

# WayScience



1st International Scientific and  
Practical Internet Conference

«Ways of science development  
in modern crisis conditions»



I Міжнародна науково-практична  
інтернет-конференція

**«Шляхи розвитку науки  
в сучасних кризових умовах»**

Редакція Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience»

Матеріали подані в авторській редакції. Редакція журналу не несе відповідальності за зміст тез доповіді та може не поділяти думку автора.

**Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах: тези доп. I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 28-29 травня 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.1. – 608 с.**

(Ways of science development in modern crisis conditions: abstracts of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference, May 28-29, 2020. – Dnipro, 2020. – P.1. – 608 p.)

I міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Шляхи розвитку науки в сучасних кризових умовах» присвячена теоретичним та прикладним дослідженням, розробці пропозицій розвитку науки в середовищі загроз та нових викликів.

Тематика конференції охоплює всі розділи Міжнародного електронного науково-практичного журналу «WayScience», а саме:

- державне управління;
- філософські науки;
- економічні науки;
- історичні науки;
- юридичні науки;
- сільськогосподарські науки;
- географічні науки;
- педагогічні науки;
- психологічні науки;
- соціологічні науки;
- політичні науки;
- філологічні науки;
- технічні науки;
- медичні науки;
- хімічні науки;
- біологічні науки;
- фізико-математичні науки;
- інші професійні науки.

**Дніпро – 2020**

## МЕТОДИ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Абельдясв І.Ю.

Харківський національний університет міського господарства імені О.М.Бекетова

В сучасних умовах швидких трансформаційних змін розпізнавання, визначення характеру, ознак розвитку, виявлення перспективних напрямів розвитку внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства базується на основі дослідження інноваційної діяльності. Така оцінка є передумовою ефективного управління діяльністю підприємства.

Провідні науковці розглядають інноваційні напрями діяльності підприємств і пропонують визначати комплексний показник інноваційного потенціалу підприємства на основі таксономічного методу. До матриці вихідних даних вносяться показники які оцінюють як економічний (34 показники), так і соціальний (14 показників) розвиток. Але така велика кількість показників потребує значних витрат часу на розрахунок та збір інформації.

На практиці в процесі оцінки інноваційної діяльності сучасних підприємств використовуються такі математичні методи як таксономічний аналіз інноваційного розвитку, кореляційний аналіз, регресійний аналіз, факторний аналіз тощо.

Зважаючи на переважно кризові умови діяльності підприємств, їх інноваційна діяльність не може розглядатися лише з соціальної або лише з економічної точки зору. Соціальні складові інновацій не можуть існувати відокремлено від економічних, і навпаки. Отже, визначення комплексного показника інноваційної діяльності пропонується розраховувати наступним чином:

$$КПСЕІД = \alpha_1 * ППСІД + \alpha_2 * ППЕІД \quad (1)$$

де  $\alpha_1, \alpha_2$  – коефіцієнти значущості соціальної та економічної складової інноваційної діяльності, відповідно.

ППСІД, ППЕІД – інтегральний показник соціальної та економічної складової інноваційної діяльності, відповідно.

Дослідження інноваційної діяльності доцільно здійснювати з урахуванням динаміки змін, тому розрахунок показників соціальної та економічної складових інноваційної діяльності підприємства може бути розрахований за допомогою індексів, шляхом порівняння попередніх та нових значень, що є підґрунтям об'єктивного порівняння значень показників в однакових одиницях виміру (в долях одиниці).

Рівень соціальної складової інноваційної діяльності підприємства пропонується визначати за допомогою інтегрального показника, в якому враховуються індивідуальні показники соціальної складової інноваційної діяльності. Серед багатьох методів розрахунку інтегрального показника (метод таксономії, метод Ліфіца – середньозважений арифметичний та середньозважений геометричний показники, метод радару, метод взаємних і групових оцінок та ін.) для оцінки був обраний метод рейтингової оцінки, через відносну простоту використання, однозначність та можливість кількісної оцінки з мінімальною суб'єктивністю.

Оцінку інтегрального показника економічної складової інноваційної діяльності підприємства пропонується здійснювати також за допомогою методу рейтингової оцінки. Перевагою методу рейтингової оцінки в порівнянні з таксономічним аналізом є те, що він досить простий в розрахунках, не потребує багато часу для отримання інформації, дозволяє здійснювати розрахунки як за даними одного, так і декількох підприємств, дає можливість порівнювати отримані результати за різні проміжки часу й для різних підприємств, може бути використаний при прогнозуванні й плануванні інтегральних показників.

## **THE CHALLENGES OF PARLIAMENTARY OVERSIGHT OVER THE EMERGENCY POWER IN GEORGIA**

**Avaliani Tamar**

Caucasus International University (CIU), Doctorate of Law, Associate Professor  
ID: 01022004759; phone: +995 599 00 35 71; avaliani.tamar@ciu.edu.ge

### ***The role of parliamentary oversight in the state of emergency***

The effective parliamentary control over the executive is a crucial prerequisite for good governance and accountability of the institutions. Effective, independent legislatures function to check and balance power, adopt laws and represent the genuine will of the people. One of the main competences of the parliament is to oversight the activities of the executive branch. The role of parliamentary control and oversight increases in the states of emergency. The spread of Coronavirus pandemic and emergency situations throughout the world made controlling and oversight prerogative of parliaments more vital and at the same time challenging. As Venice Commission underlines „Parliamentary control over the acts and actions of emergency rule authorities and special procedures for such control are important for the realization of the rule of law and democracy” [1].

In the states of emergency, executive authorities tend to accumulate power, centralize and concentrate the authority to be as effective, flexible and expedient as possible. During the pandemic, governments throughout the world adopted restrictive measures to combat the Covid -19. Here „legislatures have a crucial role in checking the executive and ensuring that countries will not lose their constitutional and democratic values in the process of managing the Coronavirus crisis” [2]. The oversight and scrutiny functions of parliaments over the government is crucial to prevent the abuses and exceeding of power and violations of human rights during the states of emergency. Within the oversight competence, parliament check the necessity and proportionality of restricting the rights of individuals. The primary function of the legislatures is to ensure the transparency of the measures taken by the executive authorities.

As the Recommendation 1713(2005) of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe states during the pandemic crises „exceptional measures in any field must be supervised by parliaments and must not seriously hamper the exercise of fundamental constitutional rights” [3].

Legislatures have a crucial function to oversee this response, as well as evaluate and quickly pass emergency legislation to approve national funds to meet the needs of the populations they serve [4]. Parliaments also promote transparency around global and national developments surrounding COVID-19, which is key to maintaining the public’s trust in the government’s response to the pandemic. In this sense, they can also complement communication efforts, where possible, to ensure that their constituencies receive the information they need [5].

On the other hand, Covid -19 poses new challenges for legislatures in terms of exercising effective control over the executive authorities. Parliaments are collegial institutions comprising of many members that need assembling in order to take decisions. Due the Coronavirus pandemic and the state of emergency, legislatures avoid gathering and mainly take decisions from the distance.

Besides, the „paradigm case of emergency decision making is a war or national security crisis, during which there is a need for speed and secrecy that parliament, with its formal processes and open proceedings, finds difficult to meet” [6]. The COVID-19 pandemic has created unique challenges for the continuity of parliamentary functions. However, certain mitigation and adaptation

measures can help further the goal of limiting transmission, while allowing parliaments and parliamentarians to fulfill their roles of representation, legislation, and oversight [7].

### *The challenges of parliamentary oversight during the Covid1-19 pandemic in Georgia*

At the beginning of the coronavirus crisis, as all other governments Georgian government had to make decisions fast. Georgia first declared a month long state of emergency due to Coronavirus pandemic on March 21 which was extended until 22 May. Following the example of the Parliament of Georgia, it can be stated that the Parliament is taking part in the process of declaring a state of emergency by authorizing the Presidential Decree co-signed by Prime Minister over the State of Emergency. Georgia introduced quarantine regime and imposed concrete restrictions. As a rule, state of emergency increased Georgian government's power and enabled them to invoke measures that could not be introduced under normal circumstances. However, in the event of an emergency session, parliamentary oversight of government-approved resolutions and measures taken by executive bodies has apparently debilitated.

The Coronavirus revealed the lack of ineffectiveness of Georgian Parliament in exercising the parliamentary control over the executive. „This is a result of a lack of strong traditions in the exercise of parliamentary oversight, lackluster political culture, as well as due to gaps in legislation and lack of effective response mechanisms” [8]. The ruling party of the Country -„Georgian Dream” has the absolute majority in the legislature and local self-government bodies that poses threat that the Georgian Government may abuse power and feel free to impose unreasonable restrictions on human rights.

The amendments to the Constitution of Georgia on October 13, 2017 and the adoption of the Rules of Procedure on December 6, 2018 significantly improved the legislative guarantees of parliamentary control, introduced new parliamentary oversight mechanisms and improved the existing procedures. But as it was revealed during the state of emergency, there are still challenges observed in terms of exercising parliamentary oversight functions on the executive.

Neither the Constitution of Georgia, nor the Parliamentary Rules properly define the role of Georgian opposition in the exercise of parliamentary oversight. Georgian legislation does not back the inclusion of the opposition in the strengthening of parliamentary control, ensuring the political debates and the participation of the civil society in the parliamentary control process. During the state of emergency, parliamentary control of Georgian MPs does not address all the key and major topics of public importance and concern. Georgian legislation lacks the regulations envisaging the transparency of parliamentary oversight process. The challenges of oversight functions of Georgian parliament during the state of emergency revealed the necessity to reconsider the challenges facing the Parliament and its supervisory powers during the state of emergency and to adopt legislative amendments and change the practice related to strengthening controlling functions of the parliament within the extraordinary session.

In order to ensure more accountability of the Georgian government during the emergency states and for keeping the restrictive measures, executive authorities should permanently present legal issue to the parliament for approval. The government should address legal issues with the restrictive regulations and realize the legal risk of implementing secondary regulations. As a general rule, the executive must provide a well-considered justification both for their decision to declare a state of emergency and for the specific measures to address the situation. Georgian parliament must keep the power to control executive action in particular by verifying whether the emergency powers of the executive are still justified, or in necessary modify or annul the decisions of the executive.

#### **Literature:**

1. Compilation of Venice Commission Opinions and Reports on States of Emergency, CDL-PI (2020)003, p.15
2. Ittai Bar-Siman-Tov, Parliamentary Activity and Legislative Oversight during the Coronavirus Pandemic - A Comparative Overview, Researchgate publications, 2020, p.2

3. Council of Europe Recommendation 1713(2005), par.38.
4. COVID-19 and Parliament's Role during a Pandemic, ParlAmericas, 2020, p.9
5. Ibid, 9.
6. Raphael Hogarth, Parliament's role in the coronavirus crisis, Ensuring the government's response is effective, legitimate and lawful, Institute for Government, 2020, p.2.
7. COVID-19 and Parliament's Role during a Pandemic, ParlAmericas, 2020, p.4
8. Parliamentary Control in Georgia, Transparency International - Georgia, 2019, p.7

*Тематика: Фізико-математичні науки*

## ДО РЕКУРЕНТНОГО АЛГОРИТМУ ЗНАХОДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ СУМАРНИХ ПОЗОВІВ ПРИ ФОРМУВАННІ МОДЕЛЕЙ В АКТУАРНІЙ МАТЕМАТИЦІ

**Авдєєва Т.В.**

НТУУ «КПІ», ст. викладач кафедри мат. Фізики

Поняття ризику в актуарній математиці пов'язане з невизначеністю можливих втрат. Ключовим є припущення про можливість вивчати окремо виникнення позову та його величину. Вважають, що позови виникають згідно з простою моделлю, яка описує появу подій протягом певного проміжку часу, а розподіл величини позову вибирають із сім'ї відомих розподілів.

Нехай  $S$  зображує суму  $N$  незалежних, однаково розподілених випадкових величин  $X_i$ , де  $X_i$  означає величину  $i$ -го позову. Тоді  $S = X_1 + X_2 + \dots + X_N$ , де  $S=0$  при  $N=0$ .

Цікаво розглядати випадки, коли  $N$  – цілочислова випадкова величина, а виплати  $\{X_i, i \geq 1\}$  також є дискретними, невід'ємними цілочисловими незалежними однаково розподіленими випадковими величинами. Тоді загальний підхід дозволяє записати формулу для дискретного розподілу суми позовів:  $P(S = k) = \sum_{n=1}^{\infty} P(N = n)P(X_i = k)$

Рекурентний алгоритм (Panier's recursion) спрощує знаходження розподілу сумарних виплат у дискретному випадку. Нехай розподіл випадкової величини  $N$ :  $q_k = P(N = k), k = 0, 1, 2, \dots$

причому  $E(\exp\{tN\}) = M_N(t)$ , розподіл для  $\{X_i, i \geq 1\}$ :  $p_k = P(X_i = k), k = 0, 1, 2, \dots$

Припустимо, що  $q_k$  задовольняють умову (для деяких дійсних  $a, b$ ) [1, с. 35]:

$$q_k - \left(a + \frac{b}{k}\right) q_{k-1}, k = 1, 2, \dots \quad (1)$$

Тоді дискретний розподіл  $S$ , а саме  $g_n = P(S = n), n = 0, 1, 2, \dots$  знаходиться за формулами:

$$g_0 = q_0 = P(N = 0), \text{ коли } p_0 = 0;$$

$$g_0 = M_N(\log p_0), \text{ коли } p_0 > 0;$$

$$g_n = \frac{1}{1 - ap_0} \sum_{i=1}^n \left(a + \frac{bi}{n}\right) p_i g_{n-i}, n = 1, 2, \dots$$

Якщо випадкова величина  $N$  має розподіл Пуассона з параметром  $\lambda > 0$ , то  $\frac{q_r}{q_{r-1}} =$

$$\frac{\frac{\lambda^r}{r!} e^{-\lambda}}{\frac{\lambda^{r-1}}{(r-1)!} e^{-\lambda}} = \frac{\lambda}{r}$$

і формули набувають вигляду:

$$g_0 = \exp\{-\lambda(1 - p_0)\}, g_n = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i p_i g_{n-i}, n=1, 2, \dots \quad (2)$$

Якщо випадкова величина  $N$  має біноміальний розподіл, тобто  $N \sim b(n, p)$ , можна безпосередньо перевірити, що для розподілу виконується умова (1). Причому відношення (1) характеризує відоме пуассонівське наближення для біноміального розподілу [2, с.160]:

$\frac{b(k;n,p)}{b(k-1;n,p)} \approx \frac{\lambda}{k}$ , звідки випливає, що  $b(k;n,p) \approx \frac{\lambda}{k!} e^{-\lambda}$ . Тому у цьому випадку при обчисленні розподілів  $S$  замість застосування формули (1) можна зразу звертатися до більш простої формули (2).

Також, можна помітити, що при розгляді суми позовів випадкову величину  $S$  іноді зручно розглядати як суму випробувань Бернуллі із змінними ймовірностями, тобто  $P\{X_i = 0\} = h_i; P\{X_i = 1\} = 1 - h_i$ . Як показано у [2, с. 286], при достатньо великій кількості позовів і не дуже великому числі  $\lambda = h_1 + h_2 + \dots + h_n$  розподіл суми  $S$  можна наближено представити розподілом Пуасона, що дозволяє взагалі не звертатися до рекурентного алгоритму.

#### Список літератури:

1. Зінченко Н.М., 2008, Математичні методи в теорії ризику: навч. посібник/Н.М. Зінченко. – К.:Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 224с.
2. Феллер В., 1967, Введение в теорию вероятностей и ее приложения. т.1, «Мир», 498с.

*Тематика: Фізико-математичні науки*

### ОЦІНКА КОЕФІЦІЄНТА ЗМІЩЕННЯ ДЛЯ ДИФУЗІЙНОГО ПРОЦЕСУ ОРНСТЕЙНА-УЛЕНБЕКА

**Авдєєва Т.В.**

НТУУ «КПІ», ст. викладач кафедри мат. фізики,

**Іллічева Л.М.**

НАУ, доцент кафедри прикладної математики

Деяка фізична система буде лінійною, якщо під впливом зовнішніх впливів, які характеризуються функцією  $y(s)$ ,  $0 \leq s \leq t$ , фазовий стан системи у момент часу  $t$  (при нульових початкових умовах) визначається таким чином:  $x(t) = \int_0^t w(t,s)y(s)ds$ , де  $(w(t,s), 0 \leq s \leq t)$ , - кусково-неперервна функція і називається ваговою функцією. Ця функція описує поведінку системи, яка у момент часу  $s$  виведена із стану спокою. Розглянемо лінійну систему із ваговою функцією  $w(t,s) = w(t-s)$ ,  $t \geq s$ , яка залежить тільки від різниці  $(t-s)$ , причому для функції  $w$  виконуються такі умови:

$$\int_0^{\infty} |w(t)| dt < \infty, \int_0^{\infty} |w(t)|^2 dt < \infty$$

На таку систему діють зовнішні впливи такого типу, що випадковий процес  $\xi(t)$  на виході системи можна представити стохастичним інтегралом  $\xi(t) = \int_0^t w(t-s)d\eta(s)$ , де випадковий процес  $\eta(t)$  має некорельовані прирости ( процес  $\eta(t)$  характеризує інтегральний зовнішній вплив), однорідний по часу, тобто функції  $a(t)$ ,  $b(t)$  є сталими у наступних співвідношеннях:

$$E[\eta(t) - \eta(s)] = \int_s^t a(u)du, \quad Var[\eta(t) - \eta(s)] = \int_s^t b(u)du$$

Саме процеси  $\eta(t)$  такого типу (із незалежними нормально розподіленими приростами) визначають броунівський рух, який є прототипом дифузійних процесів. Наведемо класичне рівняння дифузії, куди входять щільності  $q_t(x,y)$  перехідних ймовірностей броунівського руху [1, с. 378]:

$$\frac{\partial q_t(x,y)}{\partial t} = 1/2 a \frac{\partial^2 q_t(x,y)}{\partial x^2}$$

Щільності  $q_t(x,y)$  перехідних ймовірностей нормальні із математичним сподіванням  $x$  і дисперсією  $at$ , де  $a$  – деяка стала.



Процес Орнштейна-Уленбека характеризується впливом пружної сили на частинку, яка здійснює броунівський рух. Тоді відбувається зміщення у напрямку початку координат, причому величина зміщення пропорційна відстані від початку. Якщо  $a$  дорівнює 1, можна записати рівняння для щільностей перехідних ймовірностей цього процесу:

$$\frac{\partial u(t, x)}{\partial t} = 1/2 \frac{\partial^2 u(t, x)}{\partial x^2} - \rho x \frac{\partial u(t, x)}{\partial x}$$

де  $\rho x$  характеризує зміщення. [1, с.382]

Якщо виконати заміну змінної  $v(t, x) = u(t, xe^{\rho t})$ , одержимо рівняння виду:  $e^{2\rho t} \frac{\partial v}{\partial t} = \frac{1}{2} \frac{\partial^2 v}{\partial x^2}$

Після заміни  $\tau = \frac{1-e^{-2\rho t}}{2\rho}$  одержимо стандартне рівняння дифузії, яке наведене вище.

Отже, перехідні щільності  $q_t(x, y)$  процесу Орнштейна-Уленбека нормальні із математичним сподіванням  $xe^{\rho t}$  і варіацією  $\tau$ .

Для оцінки  $\rho$  можна скористатися підходом, представленим у роботі [2]. Розглядається можливість оцінювання невідомого параметра  $\Theta$  для наступного класу стохастичних диференціальних рівнянь:

$dX_t = b(X_t; \Theta)dt + \sigma(X_t; \Theta)dW_t$ ,  $X_0 = x_0$ , де  $b(X_t; \Theta)$  – коефіцієнт зміщення, а  $\sigma(X_t; \Theta)$  – коефіцієнт дифузії,  $w_t$  – процес броунівського руху.

Процес Орнштейна-Уленбека можна розглядати як рішення стохастичного диференціального рівняння:

$dX_t = \Theta X_t dt + \sigma dW_t$ ,  $X_0 = x_0$ , де  $b(X_t; \Theta) = \Theta x$ ,  $\sigma(X_t; \Theta) = \sigma$  – відома,  $\Theta$  – невідомий параметр.

Параметр  $\Theta$  оцінюється на основі дискретних рівновіддалених спостережень  $\{X_t\}$ :  $X_{\Delta}, X_{2\Delta}, \dots, X_{n\Delta}$ . Перехідна ймовірність нормальна із середнім  $F(x; \Theta) = E_{\Theta}(X_{\Delta}|X_0 = x) = xe^{\Theta\Delta}$  і варіацією  $E_{\Theta}\left\{\left(X_{i\Delta} - F(X_{(i-1)\Delta}; \Theta)\right)^2 \middle| X_{(i-1)\Delta}\right\} = \frac{\sigma^2(e^{2\Theta\Delta}-1)}{2\Theta}$ . Точний вигляд оцінки буде мати такий вигляд:

$$G(\Theta) = \frac{1}{\sigma^2} \sum_{i=1}^n X_{(i-1)\Delta} (X_{i\Delta} - X_{(i-1)\Delta} e^{\Theta\Delta}).$$

Оскільки оцінка  $\Theta$  являється  $P_{\Theta}$  - мартингалом із нульовим середнім за побудовою, одержимо для невідомого параметра  $\Theta$  оцінку:

$$\frac{1}{\Delta} \log \frac{\sum_{i=1}^n X_{(i-1)\Delta} X_{i\Delta}}{\sum_{i=1}^n X_{(i-1)\Delta}^2},$$

що і буде слугувати оцінкою величини зміщення частинки під впливом пружної сили, яка характеризує її зміщення.

#### Список літератури:

1. Феллер В., 1984, Введение в теорию вероятностей и ее приложения. т. 2. Мир, 738 с.
2. Bibby V.M., Sorensen M., 1995. Martingale estimation functions for discretely diffusion processes. Bernoulli 1, 17-39.

*Тематика: Економічні науки*

## МЕНЕДЖМЕНТ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ

**Агєєва І.В.**

к.е.н., доцент

кафедри менеджменту ТДАТУ

Однією з основних складових туристичної галузі є готельний бізнес. Особливості готельного бізнесу полягають в тому, що ця галузь формує обсяг робіт для туризму,

транспорту, роздрібної торгівлі, суспільного харчування, страхування, культури та мистецтва, архітектури та проектування, екскурсійного обслуговування, рекламної індустрії [2,с.257].

Сучасні підприємства готельної індустрії знаходяться в жорстких умовах конкурентної боротьби. Але незважаючи на нестабільну економічну ситуацію, готельний бізнес продовжує активно розвиватися.

За останні роки в Україні спостерігається зменшення готельних господарств. У 2014 році в зв'язку з воєнними діями у Донецькій і Луганській областях та з анексією АР Крим спостерігається зменшення кількості готелів та аналогічних засобів розміщування на 26,2%. У 2017 р. готельне господарство України нараховувало 2474 готелів та аналогічних засобів розміщення, з яких готелі склали 1704 одиниці (68,8%), мотелі 137 одиниці (5,5%) [4]. За даними Держкомстату України у 2018 року налічувалося 2777 готелів та аналогічні засоби розміщування загальною ємністю у 135327 місць, які щорічно обслуговують близько 5410,2 тис. осіб, 45% яких скористалися послугами готелів [3].

Розвиток готельного бізнесу можна спостерігати в більш привабливих для туристів регіонах, таких як Львівська область – 277 од., в Івано-Франківська область – 244 од., Одеська та Закарпатська області – по 208 готелів та аналогічних засобів розміщування.

Дослідження показують, що кількість готелів в Україні недостатня. Так, сьогодні бракує близько 70 чотирьох та п'ятизіркових готелів (7 тис. номерів) та 400 тис. номерів в готелях нижчої категорії. В Україні показник забезпеченості готелями низький - при нормі 10 місць на 1000 осіб є лише 2,9 готельних місця. Для порівняння у Парижі -38,4, а у Відні - 25,6. Все це перешкоджає розвитку готельного бізнесу. [5]

На думку вчених, готельний бізнес в Україні розвивається в двох напрямках. Перший – це пережитки радянського минулого з невизначеною «зірковістю», невідповідним сервісом і повною відсутністю комфорту з порівняно низької ціною. Другий – результат європеїзації: збудовані в останні роки готелі категорії 4-х і 5-ти зірок де вартість проживання для основної маси туристів завищена.[1] Тому в даний час готельним підприємствам необхідно змінюватися та знаходити нові рішення для успішного ведення бізнесу.

Ключову роль в готельному бізнесу відіграє менеджмент. Метою менеджменту в готельному бізнесі є надання якісного продукту відповідно до стандартів сервісу з урахуванням інтересів споживачів. Це включає всі аспекти готельного підприємства: персонал, фінанси, маркетинг і т.д.

Менеджмент в готельному бізнесі зазнав значних змін за останні роки. У співробітників з'явилось більше можливостей, а менеджери стали ясно усвідомлювати необхідність постійного вдосконалення різних аспектів діяльності.

Менеджмент готельного бізнесу полягає в глобальному контролі за своїми співробітниками. Але він може і зовсім не знадобитися, якщо колектив буде любити свою роботу. У наш час, щоб триматися на плаву, необхідно постійно модернізуватися і навчати свій персонал.

Як показує досвід, економічні перетворення останніх років не тільки не поліпшили сервіс в готельних підприємствах, але в ряді випадків якість обслуговування в ньому знизилась. Сьогоднішні висококласні готелі, потребують менеджерів різних рівнів.

Сучасний менеджер готельного підприємства досить часто стикається з різного роду проблемами, які вимагають від нього певної здатності. Менеджер готельного підприємства повинен володіти певними компетенціями, які представляють собою професійний досвід, знання, навички, здатність діяти в різних ситуаціях.

Ефективний менеджер - це активний діяч, який одночасно адаптується до дійсності і пристосовує дійсність до себе [6, с.76]. Сьогодні в Україні дефіцит ефективних менеджерів. Основні причини їх нестачі це - неефективна система мотивації праці; відсутність підвищення кваліфікації; недоліки в системі якості праці менеджерів.

Сучасний менеджер повинен знати технологію обслуговування клієнтів, мати чітке уявлення про матеріально-технічну базу готелю, її технічне оснащення, вимоги і способи оформлення житлових і громадських приміщень готелю, прекрасно розбиратися в питаннях, пов'язаних з охороною праці та забезпечення безпеки людей, які знаходяться в готелі.

Робота менеджера готельного підприємства повинна будуватися на основі навчання, стимулювання і заохочення за результат. Велика роль відводиться менеджеру структурного підрозділу, який повинен працювати разом зі своїми підлеглими однією командою. До кожного співробітника він повинен мати індивідуальний підхід, що дозволить домогтися реальної віддачі та якості роботи свої підлеглих.

Для того щоб створити згуртовану команду, менеджер повинен оцінити ситуацію, яка відбувається в готелі, і вжити заходи, які працівників перетворять в однодумців. Якщо менеджер володіє цілеспрямованістю, ентузіазмом і позитивним ставленням до життя, то він обов'язково буде притягувати до себе мислячих подібним чином людей і мотивувати їх. Менеджеру необхідно проводити конкретний стиль керівництва. Для цього слід оцінити роль і здатності кожного працівника, використовуючи їх навички і в певній моделі ситуації.

Щоб бути менеджером готельного бізнесу необхідно точно знати, чого хоче гість, а також потрібно розуміти, що є незадоволені гості. Найчастіше гості і самі не знають чого хочуть, а незадоволені гості будуть завжди. Тому завдання менеджера і його команди надати гостю якісний сервіс і хороше обслуговування.

Готельний бізнес - це невід'ємна частина сервісного сектора в ринковій економіці, роль, а також обсяг послуг, що надаються якого безперервно зростають у міру соціально-економічного розвитку країни. Успіх або невдача будь-якого бізнесу знаходиться в руках керівництва. Тому роль менеджера полягає в тому, щоб найбільш ефективним чином використовувати ресурси, які знаходяться в його розпорядженні. Щоб стати успішним менеджером в готельному бізнесі необхідно жити потребами готелю. А щоб керувати готельним бізнесом, необхідно точно знати, чого хоче відпочиваючий. Для цього необхідно мати велике терпіння, слідкувати за змінами в галузі, багато працювати і постійно вчитися.

#### **Список літератури:**

1. Бунтова Н. В. Інноваційний шлях розвитку підприємств готельної індустрії України./ Н.В.Бунтова// Науковий вісник «Демократичне врядування».- 2013.- Вип. 12. - Режим доступу: <http://archive.li/NgjdT>.

2. Давидова О.А. Сучасний стан та перспективи розвитку готельного господарства України / О.А. Давидова // Вісник Хмельницького національного університету, № 2, Т. 2, 2017. – С. 257-260.

3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.

4. Колективні засоби розмішування [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/tur/zr\\_u.html](http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/tur/zr_u.html).

5. Кашук А.М. Основні проблеми готельного бізнесу в Україні / А.М.Кашук [Електронний ресурс] // Збірник тез доповідей I Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Стратегічні перспективи готельно-ресторанного бізнесу в Україні: досвід, проблеми та інновації»( 14-15 лютого 2019 року) / Міністерство освіти і науки України; Житомирський державний університет імені Івана Франка.. – 2018.-40с. Режим доступу: [spf.zu.edu.ua/pdf/info/konferencii/internet\\_konf\\_menedzment\\_2019.pdf](http://spf.zu.edu.ua/pdf/info/konferencii/internet_konf_menedzment_2019.pdf)

6. Сульповар, Л. Б. Особенности деятельности менеджера на предприятиях гостиничного бизнеса / Л. Б. Сульповар // Сервис plus. - 2009. - № 1. - С. 72-78.

## СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ В УКРАЇНІ

Азізов Т.Е.

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Студент групи БЕМ 1016-А

Внутрішня торгівля це найважливіша сфера яка формує і стабілізує споживчий ринок, також вона є координуючою ланкою в системі регіональних, міжгалузевих та міжрегіональних зв'язків, головним механізмом, який задовольняє соціальні потреби населення, сприяє ефективному розвитку виробництва і повністю впливає на формування його обсягів і перспективних напрямів. На сьогоднішній день розвиток національної економіки характеризується поступовим переходом, змінами або трансформацією зумовленою впливом євроінтеграційних процесів, лібералізації у сфері зовнішньоекономічної та внутрішньоекономічної діяльності, дестабілізації глобальних торговельних регуляторів та залучення країн у міжнародні економічні відносини. Торговельна діяльність відіграє ключову роль у просуванні товарів від виробника до споживача шляхом передавання права власності на товари.

У сфері внутрішньої торгівлі функціонують специфічні економічні відносини, на основі яких устанавлюється особлива ринкова форма зв'язку між виробництвом і споживанням, забезпечується реалізація товарів і вартості. Зазвичай логічним завершенням процесу товарного виробництва є реалізація товарів на ринку [1]

Кількісні та якісні перетворення у внутрішній торгівлі України відбуваються під впливом низки факторів, серед яких слід виділити купівельну спроможність, рівень товарозабезпечення, рівень розвитку матеріально-технічної бази, інституціональні перетворення, а також рівень концентрації та конкуренції. Упродовж 2000–2019 рр. економічне зростання в Україні характеризувалося нестабільністю, суттєвим зниженням реальних темпів у 2005 і 2008 рр., кризовим спадом у 2009 р., наростаючим падінням ВВП починаючи з 2013 р. та поступовим похваленням у 2016 р., про що свідчить показник 2,3%. Падіння промислового виробництва у 2009 р. становило 22% і було зумовлено наслідками світової фінансово-економічної кризи. [2]

Через те що у сільській місцевості скорочення роздрібної торговельної мережі, це негативно відображається на територіальній організації роздрібної торгівлі, іншими словами це просто гальмує її розвиток. Останнім часом, через кризові явища у країні, проглядається занепад роздрібної торгівлі.

Фінансові та інвестиційні нестабільності в Україні, зумовлені політичними та економічними перетвореннями, призвело до зниження попиту на товар, послуги та формування суттєвих диспропорцій на споживчому ринку.

Економічне зростання та вдосконалення сфери внутрішнього ринку значною мірою є в чіткій залежності від динамічного та ефективного розвитку торгівлі вітчизняними товарами широкого вжитку. В Україні сформувався специфічний трисегментний внутрішній ринок: організований ринок, який охоплює облікований товарообіг зареєстрованих торговельних підприємств;

ринку фізичних осіб – приватних підприємців, який охоплює дрібнооптову і дрібнороздрібну мережу; тіньовий сегмент, який включає незареєстровану мережу торгівлі [3, с. 18]

Збільшення кількості імпортного товару, та зменшення пропозиції товарів внутрішнього ринку України – це характеристика ситуації на внутрішньому ринку України, яка склалася станом на сьогоднішній день. Як наслідок, цього є зростання негативного сальдо зовнішньої торгівлі промисловими товарами, що формує потенційні загрози

національній безпеці України. Економічним інтересам України не відповідає тенденція нарощення частки імпортерів на внутрішньому ринку, також це стримує потенціал розвитку вітчизняного виробництва. Отже, необхідне формування нової моделі внутрішнього споживання, яка б поєднувала інтереси споживачів із перспективами розвитку вітчизняного виробництва.

#### **Список літератури:**

1. Давиденко С.В. Вплив розширення внутрішнього ринку на економічне зростання України / С.В. Давиденко // Стратегічні пріоритети. – 2006. – № 1. – С. 93–101.
2. Державний комітет статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>.
3. Мазаракі А., Лагутін В. Ринок споживчих товарів в Україні: посткризові тенденції / А. Мазаракі, В. Лагутін // Економіка України. – 2011. – № 9. – С. 17–26.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

### **ЗАКЛАДКА ОПЫТОВ ПО БИОЛОГИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР И ОЦЕНКА СОРТООБРАЗЦОВ АРБУЗА И ДЫНИ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ**

**Айтбаева А.Т.<sup>1</sup>**

**Мамырбеков Ж.Ж.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ТОО «Казахский НИИ плодовоовощеводства»

<sup>2</sup>Казахский национальный аграрный университет  
эл.почта: [aitbaeva\\_a\\_86@mail.ru](mailto:aitbaeva_a_86@mail.ru)

**Аннотация.** В статье приведены результаты наблюдений сортовых признаков и параметров биометрических измерений вегетативных и генеративных органов сортообразцов арбуза и дыни в питомнике адаптации.

**Ключевые слова:** арбуз, дыня, сорт, сортообразцы, признак, органо-минеральные удобрения, биологическая защита.

Производство бахчевых культур в Казахстане сосредоточено в основном в южных и юго-восточных регионах страны, тем не менее, встречается и повсеместное возделывание бахчи в фермерских хозяйствах разных категорий. За последние 20 лет производство бахчевых в южных регионах возросло более чем в 10 раз. В 2019 году под посеvy арбуза и дыни были отведены 102,1 тыс.га пашни, валовые сборы составили - 2382,1 тыс. т, средняя урожайность - 23,6 т/га [1-2].

Популярность арбуза и дыни в стране и в мире объясняется полезными диетическими свойствами плодов. Как известно, биохимический состав бахчевых культур легкий, богат на витамины и микроэлементы, клетчатку и пектины.

В виду своих биологических особенностей, бахчевые культуры предназначены для свежего сезонного потребления. Популярность и огромный спрос на арбуз и дыню возникает в период знойного лета, в сезон отпусков и каникул. В этот период плоды арбуза и дыни употребляются в необработанном свежем виде, поэтому, должны быть максимально безопасными для человеческого организма.

Как известно, пытаясь ускорить процесс созревания плодов, недобросовестные фермеры, часто подкармливают недозревшие плоды азотными удобрениями, что приводит к тяжелым отравлениям организма нитратами.

Для получения экологической безопасной продукции бахчевых культур, необходимо биологизировать основные агротехнологии при их возделывании. В связи с этим, нами, в текущем 2020 году в опытных стационарах Регионального Филиала ТОО «Казахский НИИ плодовоовощеводства» «Кайнар» заложены опыты по изучению органо-минеральных систем

удобрений и биологизированных систем защиты от вредных объектов.

Научные исследования проводятся в рамках Грантового Проекта от МОН РК для молодых ученых на 2020-2022 гг. по теме: «Технология производства экологически чистой бахчевой продукции (арбуз, дыня) в условиях юго-востока Казахстана».

Почва опытного стационара РФ ТОО «КазНИИПО» «Кайнар» темно-каштановая, среднесуглинистая, содержит 2,9-3,0% гумуса; 0,18-0,20% общего азота; 0,19-0,20% валового фосфора, 30-40 мг/кг  $P_2O_5$ , 350-390 мг/кг  $K_2O$ . Сумма поглощенных оснований - 20-21 мг-экв./100 г почвы, pH 7,3-7,4. Объемная масса - 1,1-1,2 кг/см<sup>3</sup>.

Климат предгорной зоны юго-востока Казахстана (Алматинская область) является резко-континентальным. Средняя температура июля составляет 22-24°C тепла, января - 6-10°C мороза. Сумма положительных температур равна 3450-3750°C, а сумма активных температур - 3100-3400°C. Продолжительность безморозного периода - 140-170 дней. Годовое количество осадков - 350-600 мм.

Для достижения поставленных целей, в исследованиях использованы следующие общепринятым классические методики:

- методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве (под ред. В.Ф.Белика, 1992); методика физиологических исследований в овощеводстве и бахчеводстве (под ред. В.Ф.Белика, 1970); методика полевого опыта (Б.А.Доспехов, 1985); методика агрохимических исследований (Ф.А.Юдин, 1980).

- «Методические указания по проведению регистрационных испытаний инсектицидов, акарицидов, биопрепаратов и феромонов в растениеводстве (Алматы-Акмола, 1997);

- Методические указания по проведению регистрационных испытаний фунгицидов, протравителей семян и биопрепаратов в растениеводстве (Алматы-Акмола, 1997).

Для оценки влияния условий минерального питания на качественные показатели бахчевой продукции будут анализированы продуктивные органы, в которых определяется: сухое вещество - весовым методом (высушиванием); общий сахар - по Бертрану; витамин С - по Мурри; каротин - по Мурри; кислотность - титрованием 0,1 н щелочи (NaOH).

Почвенные исследования будут проведены согласно «Агрохимическим методам исследования почв» (под ред. А.В. Соколова, 1975).

Учеты урожая бахчевых культур будут проведены в период технической и биологической спелости сплошным методом с определением его структуры поделочно на каждой повторности.

Расчеты экономической эффективности применения удобрений в овоще-бахчевых севооборотах будут проведены по Н.Н.Баранову (1974).

Статистические методы обработки данных по П.М.Килину (Тюмень, 2013).

*Агротехника* бахчевых культур в опытах общепринятая для предгорной зоны юго-востока Казахстана, осуществлена в соответствии с рекомендациями ученых РФ ТОО «КазНИИПО «Кайнар».

Площадь опытной делянки с культурой арбуза составляет - 35 м<sup>2</sup> (3,5 м x 10 м), дыни - 28 м<sup>2</sup> (2,8 м x 10 м). Полевые опыты заложены в 4-кратной повторности.

Опыты по изучению органо-минеральных систем удобрений и биологических средств защиты были заложены по нижеприведенной схеме:

I. Удобрения бахчевых культур (минеральные, органические):

1. Контроль (без удобрений);
2. N<sub>120</sub>P<sub>120</sub>K<sub>150</sub> (удобренный контроль);
3. Биогумус, 10 т/га;
4. Биогумус, 15 т/га;
5. Навоз, 40 т/га;
6. Птичий помет, 5 т/га;
7. Птичий помет, 10 т/га;

8. Солома, 3 т/га + N<sub>90</sub>P<sub>60</sub>K<sub>60</sub>.

II. Биоинсектициды:

1. Контроль (без обработки);
2. Нурелл Д, к.э. - 0,5 л/га (эталонный инсектицид);
3. Кораген, к.с. - 0,15 л/га (2 кратно с интервалом 21 день);
4. Феромонная ловушка «Дельта 250», 1 шт. на 100 м<sup>2</sup>;
5. Клеевая ловушка (желтая лента), 15x100 м;
6. Битоксибациллин, сух.п. (титр не менее 45 млрд. жизнеспособных спор/г) - 2,0

кг/га;

7. Лепидоцид, концентрированный (титр не менее 100 млрд. жизнеспособных спор/г) - 0,5 кг/га;

8. Биовир, 0,5 кг/га;

9. Фитоверм, 0,2% (тофит) - 1,5 мл/л воды.

III. Биофунгициды:

1. Контроль (без обработки)

2. Беллис 38% в.д.г., 0,8 кг/га (эталонный фунгицид);

3. Амистар Топ 325, с.к. - 0,75 л/га (3 кратно с интервалом 14 дней);

4. Витаплан, с.п. - 0,08 кг/га;

5. Фитоспорин-М, ж. (титр не менее 1 млрд. жизнеспособных клеток, спор/мл) - 0,5 л/га;

6. Гибберсиб, 20 г/га;

7. Атоник Плюс, 0,2 л/га.

Также с 2019 года, с целью выявления наиболее адаптивных сортов и гибридов заложены опыты с образцами арбуза и дыни из зарубежных коллекции (Турция, Франция).

Для селекции и подбора новых адаптивно-экологических сортов с лучшими хозяйственно-ценными признаками для ведения органического бахчеводства с текущего 2020 года начаты работы с сортообразцами арбуза и дыни. В питомнике предварительного испытания заложены опыты по изучению 20 образцов, в питомнике конкурсного испытания - 7-8 образцов арбуза и дыни.

В 2019 года выделены 4 сортообразца дыни с наиболее высокими биометрическими и хозяйственно-ценными признаками. По хозяйственно-ценным признакам длину главной плети более 1,1м имели сортообразцы БорвинаF<sub>1</sub>, Пирона F<sub>1</sub> (1,19м), DC 45-258 F<sub>1</sub>, Sari Dalimi - (1,8 м), Sari Bal и Даримо F<sub>1</sub>(1,4 м). Число плетей на одно растение по сортообразцам в условиях предгорья юго-востока Казахстана составлял 3-5 плетей. Сильно варьировала по сортообразцам толщина плетей у основания, которая составила от 0,8 см (Ах70-158F<sub>1</sub>) до 1,5 см (ДарвинаF<sub>1</sub>). Длина междоузлий на плетях по сортообразцам составила от 5,0 см (Ах70-158F<sub>1</sub>) до 10,0 см (Лилиан F<sub>1</sub>). По данному признаку просматривается связь с признаком - длина главной плети.

Очень сильная выемчатость листа наблюдались у сортообразцов с угловатыми формами листовой пластины образцы - ЛилианF<sub>1</sub>, Ах70-158F<sub>1</sub>, БорвинаF<sub>1</sub>, Sari Bal. С очень крупными размерами листа выделились 3 сортообразца: ДаримоF<sub>1</sub>, Sari Dalimi, ПиронаF<sub>1</sub>.

По культуре арбуза в 2019 году главная плеть сортообразцов коллекционного питомника варьировал от 1,24 м (Пастушок) до 2,5 м (АХ-CR157F<sub>1</sub>). Длину главной плети более 2 м имел сортообразец Бельмор F<sub>1</sub> (Турция), менее 1,5 м - АХ-AL 428 F<sub>1</sub> (1,28 м), Фотон (1,27 м) АХ-CR258F<sub>1</sub> (1,30 м) и АХ-CR268 F<sub>1</sub> из Германии.

Общее число плетей на одно растение по сортообразцам не превышало 3-4 плетей. Длина междоузлий на плетях составила от 4,9 см (АХ-CR268 F<sub>1</sub>) до 8,9 (Пастушок). Сильно варьировали по форме, рассеченности и размеру листьев растений арбуза. По размеру листа сортообразцы разнятся от средней до крупной. Длина черешка по образца составила от 3,5 см (Пастушок) до 9,0 см (Bella F<sub>1</sub>). По морфологическим описаниям сортов, основную долю сортового признака несет в себе плод. В результате исследований установлено, что в условиях предгорной зоны юго-востока Казахстана плоды изучаемых сортообразцов

отличались по массе плодов величина массы плодов составляла от 1,5 кг (ДарвинаF<sub>1</sub>) до 4,3 (Giallo da Inverno) кг, на арбузе от 5,2 кг (Бельмор F<sub>1</sub>) до 11,3 кг (АХ-СR157F<sub>1</sub>), средняя - величина по сортообразцам составила 7,56 кг.

В результате исследований выделены сортообразцы арбуза и дыни с ценными морфологическими признаками и высокоадаптивными свойствами для ведения дальнейших селекционных работ.

#### **Список литературы:**

1. Гуцалюк Т.Г., Айтбаев Т.Е. Состояние и перспективы развития бахчеводства в Казахстане. КазНИИКО, Кайнар, 2012. - С.94-95.
2. Тайшибаева Э.У., Мамырбеков Ж.Ж., Айтбаева А.Т., Зайт У.О. Оценка питомника адаптации арбуза по морфологическим признакам / Материалы межд.науч.-практ.конф., посвященной 90-летию кафедры «Плодоовощеводства и ореховодства» «СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ПЛОДОВОДСТВА И ОРЕХОВОДСТВА». - Алматы - 2020 г., С.425-430.

*Тематика: Політичні науки*

### **WOMEN INVOLVEMENT IN SOCIETAL LIFE OF MODERN GEORGIA: INTERNAL PARTY GENDER POLITICS**

**Akhvlediani Mariam**

The twentieth-century events have significantly changed society's attitude to women's civil rights protection. Growth of women's political activity revealed the significant challenge for Western and American political activities. In last few years are discussed Georgian women's party and political activities. Despite the fact that the problem is set in agenda and existence of legislation women's passive participation in the political life is still evident.

My research deals to the Georgian parties' politics in terms of gender equality protection in the ranks of the party, at the same time to the distribution of tasks and functions among members of party in the gender discourse and study of future strategies of the party in order to solve the mentioned problem. During my bachelor and master degree I found that the interaction between gender, politics and history is most interesting, intriguing and complex. I continue my research in history science and try to make connection between gender and politics deeply in the historical context. As for my survey, it was carried out in 2016.

In the research had been studied 8 political parties (National Movement Free Georgia, Labour Party, National Forum, the National Democratic Party, the Free Democrats, Republicans, Georgian Dream). Among them the interviews had been carried out with 7 parties, study of 1 Party (Georgian Dream) had been carried out in accordance with the secondary analysis. Also was analyzed views of party representatives to study party politics regarding to the gender issues. As well as gender issues coverage type in party programs, analysis of pre-election programs of parties, distribution of function-obligations among the party members and further prospective in the term of internal gender politics of party.

The study showed that the best result have parties "Free Democrats" and "Republicans". The parties have more women representatives in party then others and at the same time have determined specific politics to strengthen woman policy in future. With this had been outlined the major reasons for low participation of women in parties: position of party leaders regarding to the gender equality, openness of party and internal democracy degree, wrong approach to the gender, gender stereotypes, ineffective politics, coverage type of women issues in party program. Purpose of the research: The research on the quality of women's participation in politic parties and distribution of functions among party members. Object of research were representatives of the georgian political parties. Representatives of the parties. were selected by non-random selection, purposefully. 8



political parties have been selected for the study, these parties are important participants in the modern political system and active players. They have participated in the last parliamentary and local self-government elections, and therefore had election programs, the analysis of which was used for research. For the study, the party representative who was more competent in the research issue was selected directly. This was the reason for their involvement in the research.

Limitation of the survey - The survey did not directly examine the state's policy on gender equality and the attitudes of members of parliament on the legislative issue. Hypotheses were: gender stereotypes in society contribute to women's low involvement in parties, the ineffective policy of the state contributes to the low involvement of women in parties and less readiness of the party leader leads to low involvement of women in parties.

The present study provides an analysis of the domestic party gender policies of parliamentary and non-parliamentary parties. The research revealed the reasons for the underdevelopment of the party's gender policy. The ineffective policies of the state, the gender stereotypes in the society, the position of the party leader significantly determine the attitude of the parties towards the protection of gender equality. However, the most important fact should be the openness of the parties themselves and the existence of internal party democracy, which significantly contributes to gender equality in the party. The general trend is that gender stereotypes have been named as the main obstacle, although state policy also plays a role. As for the position of the party leader, in most cases the absence of gender issues was explained by the factors operating outside the party program and not by the less interest of the party leaders in gender issues. The only party that linked the political will of the party leader to the increase in the number of women in the party was the Free Democrats. And it should also be noted that the Republican Party, which has linked the problem of low participation of women in the parties to the internal factors of the parties themselves, is the degree of internal democracy of the party and the openness of the party. And the results of the survey show a sharp increase in the involvement of women in these parties, and the parties say that this position will be reflected in future election programs, despite the lack of objective reasons for the absence of these issues in the previous elections. As far as the above parties have shown the best results, it may be considered that the third hypothesis has been most justified. As far as the internal position and will of the party is concerned, it has been decisive for the Free Democrats and at the same time the internal factor of the party - the degree of internal democracy for the Republican Party. Other parties are not going to include gender issues in their future plans and are generally satisfied. They will support the quota system if they come to power. They are not even going to form their own party gender policy. No initiative came from the parties. Thus, the most important thing was the position of the party itself and the political will and openness of the party. But as far as all parties are concerned, they do not intend to advance gender issues of their own free will, so certain measures must be taken by the state and at the same time by the parties themselves. Encouraging factors were assessed as a positive step, albeit insufficient. Therefore, in the opinion of the parties, a better solution is quotas on the one hand, and on the other hand, the actions of the parties themselves, the existence of internal democracy, and the internal party quotas. The analysis of gender policy revealed several aspects that point to the specific policies of the parties in terms of strengthening women's position in politics. The hierarchical structure of the parties shows well that men dominate the upper echelons of the parties and therefore make important political decision. In these parties, the organizational structure places men in the upper echelons, while women are represented in hierarchically lower echelons. In most cases, the parties take this fact for granted. In general, they are willing to increase the percentage of women in the party, but this is only a wish. Specific actions in this regard are less than those of individual parties (Free Democrats and Republicans) where the desire of the leaders and the result of the political system within the party itself was to increase the percentage of women in the party.

Respondents' responses show that the 2012-2014 financial incentive system was not sufficient to strengthen women's political position. The parties have been forced by financial interest to find female candidates, which is a positive step on the one hand, but voluntary regulation is not being implemented by the ruling party, or if it is, women will be placed in the last place. The

financial incentive system may be seen as a positive step, but it has not been enough to increase the percentage of women. In 2012, the Christian Democratic Party, the People's Democratic Party and the European Democrats, Free Georgia, defended the financial incentive system, and took 20,000 GEL. The parties had women in the top ten out of financial interest. The focus in this case is on women's practical rather than strategic use. The parties themselves must express a desire to strengthen women's position and to pursue specific policies. But as long as this is not the case, according to some parties, state coercion must be enforced. Inside the parties, great attention should be paid to various factors, the openness of the party, the existence of internal democracy, the mechanisms of women's advancement, the basic principles of creating party lists, the importance of women's organizations, which will help women to realize themselves. Competition between the parties would be a good experience in strengthening women's politics, if we recall the Green Party (in Germany), which has significantly contributed to the increase in the percentage of women in the party. The appearance of the Green Party contributed to the demise of the feminist electorate, which was ignored by other parties [200]. The institutions of representation are more important than the strength of a feminist organization. The actions of parties and the state have become crucial for women's activism, but at the same time the feminist organization is important for politics to increase women's visibility and power. Finally, the change in political institutions significantly determines the involvement of women in politics [202].

#### References:

1. Funding political parties and women's participation in political life. Published March, 2013. Retrieved March 28, 2016  
[http://nimd.ge/documents/Politikur\\_partiata\\_dgeII.pdf](http://nimd.ge/documents/Politikur_partiata_dgeII.pdf)
2. Lovenduski, J. (2005). *Feminizing Politics*. Cambridge: Polity Press.
3. Lovenduski, J. (1997). *Woman and Party Politics in Western Europe*. Cambridge: Polity Press.
4. Majority candidates registered. Date of publication 6 September, 2012. Tbilisi. Retrieved May 23, 2016.  
<http://cesko.ge/geo/list/show/9763-registrirebuli-majoritari-kandidatebi-7148>
5. Party lists submitted for the Tbilisi City Council elections. Published May 22, 2014. Tbilisi. Retrieved May 23, 2016.  
<http://cesko.ge/geo/list/show/16880-saarchevno-subieqtebis-mier-tbilisis-sakrebulo-archevnebis-vis-wardgenili-partiuli-siebi>
6. Registered party lists. Published September 6, 2012. Tbilisi. Retrieved May 15, 2016  
<http://cesko.ge/geo/list/show/9745-registrirebuli-partiuli-siebi-7131>
7. Tbilisi mayoral candidates. Published May 23, 2014. Tbilisi. Retrieved May 23, 2016  
<http://cesko.ge/geo/list/show/16889-saarchevno-subieqtebis-mier-tbilisis-sakrebulo-archevnebis-vis-wardgenili-partiuli-siebi-da-majoritari-kandidatebi8>

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ**

**Алиев Р.Дж.**

магистрант

**Джафарова Н.А.**

доцент

Азербайджанский Государственный Университет  
нефти и промышленности, (Азербайджан, г.Баку, Проспект Азадлык -20)

**Аннотация:** В статье изучены способы получения древесного композиционного материала на основе опилок. Приведены возможные способы утилизации древесных отходов, опилок при производстве легких бетонов, таких как опилкобетон, бетоны с древесными наполнителями, арболит, которые могут использоваться в строительстве зданий с опилкобетонными конструкциями.

**Ключевые слова:** опилки, древесный наполнитель, опилкобетон, утилизация, теплоизоляционные материалы, безотходное производство.

На сегодняшний день крупные промышленные города столкнулись с проблемой утилизации древесных отходов, хранение и утилизация которых затруднена в связи с их горючестью [1]. Одним из направлений утилизации отходов лесопиления в виде опилок является производство конструкционно-теплоизоляционных материалов в виде древесных композиций на основе портландцемента. Эти материалы могут использоваться как конструкционно-теплоизоляционные в виде блоков, плит и т.п.

Одна из причин использования древесины – экологическая безопасность теплоизоляции, которая сочетается и с другими свойствами, привлекающими потребителей. Кроме того, практически все органические теплоизоляционные материалы изготавливаются в виде крупноразмерных блоков, что упрощает производство строительных работ и удешевляет строительство [2]. Помимо некоторых эксплуатационных преимуществ в пользу теплоизоляции на основе древесины говорит и тот факт, что основное сырье для этого материала – возобновляемый ресурс. Основным сырьем служат древесные отходы деревообрабатывающих предприятий: опилки, стружки, горбыль и кусочки древесины.

Главной проблемой опилкобетонных изделий являются вредные примеси, содержащиеся в опилках. К таким вредным веществам относятся моносахариды, замедляющие гидратацию вяжущего вещества (портландцемента), создавая оболочку вокруг зерен вяжущего, которая препятствует к ним доступ воды затворения. Следовательно, при обычном перемешивании цементного теста с опилками невозможно получение качественного и долговечного опилкобетонного изделия [3]. Возникает необходимость применять специальные химические добавки, которые будут решать две задачи: исключение образования пленки вокруг зерен вяжущего вещества и создание пленки вокруг частиц древесного наполнителя с целью защиты цемента от вредных веществ, содержащихся в опилках [4].

Состав цемента стройконструкций с опилкобетоном – отличная основа для любого рода покрытий, выполняющих защитные и декоративные функции. Склеивающие составы, используемые при блочной облицовке, будут иметь прочное скрепление между основой и отделкой. Опилкобетон также поглощает воду, как и другие традиционные стройматериалы подобных характеристик. При облицовке поверхности опилкобетона защитными и декоративными покрытиями применяются гидрофобизирующие составы, которые существенно снижают способность поглощать воду (до 4%). При этом морозоустойчивость повышается до 100 циклов.

Опилкобетон, который производят со всеми требованиями технологических процессов, слабо воспламеним или не воспламеним вовсе, за счет органического заполнителя, песчано-цементные стенки, которых придают противопожарную устойчивость материалу. Содержание опилок около 50% может выдерживать температуру до 1200 градусов в районе двух с половиной часов. Огнестойкость опилкобетона существенно выше пенополистирольных бетонных составов, что показывает его высокое качество пожарной безопасности, а также пригодность к строительству любого типа зданий и сооружений. Интерес к таким материалам неизбежно будет возрастать в связи с увеличением объемов строительных работ по возведению новых зданий, реконструкции и ремонту существующего жилого фонда.

Опилкобетон – легкий бетон, получаемый на минеральном вяжущем и органическом целлюлозном заполнителе (опилках). Принципиальная технология получения опилкобетона схожа с технологией арболита. Арболит – более изученный материал. Но многие положения и принципы с некоторой натяжкой применимы и к опилкобетону [5].

Производство теплоизоляционных материалов из отходов лесопиления позволит не только увеличить выпуск теплоизоляционных материалов и изделий, но и частично решить еще одну проблему – утилизацию древесных отходов [6].

В настоящее время наибольшее распространение в качестве теплоизоляционно-конструкционных материалов получили опилкобетонные блоки, характеризующиеся высокими теплозащитными, звукоизоляционными показателями, сравнительно низкой себестоимостью и достаточно простой технологией изготовления. Так, показатели теплосопrotивления опилкобетонов превосходят большинство традиционных строительных материалов и лишь незначительно уступают поризованному бетону [7].

Свойства органобетонов в значительной степени зависят от формы и размеров частиц, используемых в качестве наполнителя. Форма и размер опилок формируются при раскросе пиловочного сырья и зависят в основном от установок, которые используются для обработки древесины.

Цель исследования – определить влияние размеров частиц опилок на прочность опилкобетона на основе портландцемента.

Задача исследования – установить предел прочности на сжатие и характер разрушения образцов опилкобетона, выполненного на основе портландцемента марки 400. При этом предусмотрено использование опилок различного фракционного состава, в качестве органического наполнителя.

Для исследования влияния фракционного состава опилок на прочность опилкобетона были приготовлены опилки 3 видов: первая фракция- опилки, размером приблизительно 3,5-5,5 мм, это крупная фракция; вторая фракция, средняя - частицы опилок 1-3,3 мм и третья, мелкая фракция, менее 0,7 мм. Опыты по проведению исследований продолжаются. Анализы исследований по свойствам полученных образцов покажут влияние размера частиц на составные характеристики опилкобетона.

#### **Список литературы:**

1. Наназашвили И.Х. Древесные отходы – вторая жизнь. Арболитовые стеновые блоки // Строительные материалы, оборудование и технологии XXI века, №7, 2011. с. 24-25.
2. А. Лукичев. Строительство из деревобетона // Дерево.RU, №6, 2012. с. 156-161.
3. Ефремова О.В. Особенности фазообразования древошлакового композиционного материала // Строительные материалы, №1, 2013. с. 66-67.
4. Сушков С.И. Принципы формирования древесно-композиционных материалов с использованием отходов лесопромышленного производства // Строительные и дорожные машины, №1, 2014. с. 12-17.
5. Долматов С.Н. Влияние фракционного состава опилок на прочностные свойства опилкобетона Journal of Siberian Federal University. Engineering & Technologies, 2017, 10(1), 48-51.

6. Скорикова Л. А. обоснование состава топливных гранул и технологии подготовки древесных опилок для производства: Дис. ... канд. техн. наук. к-та техн. обоснование состава пеллет и технологии подготовки древесной щепы для их производства: Дис. ... канд. техн. наук. ... канд. техническая наука]. Йошкар-Ола, 2012. 236 с.

7. Сурэновна Д.С., Николаевна Б.О., Спартаковна П.Е. Модификация опилкобетона для улучшения физико-механических свойств // Научный журнал КубГАУ, №101(07), Россия, 2014. С. 27-29.

*Тематика: Економічні науки*

## СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК

**Алирзаев Али Ганбарали оглу**

Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC)  
заведующий кафедрой «Экономика и оценка социального развития»

доктор экономических наук, профессор,  
kafedra-ssi@mail.ru моб:+994 50 320 72 27

**Курбанова Фарида Ахмед кызы**

Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC)  
кафедра «Экономика и оценка социального развития»

кандидат экономической наук, доцент  
ferida.qurbanova@mail.ru моб:+994 50 345 44 45

Социальные исследования в условиях обострения межгосударственных отношений и углубления последствий пандемии требуют новые хирургические методы, способы в каждой стране наряду с развитием экономики и социальных отношений внутри и за пределами республики имеют свои социальные особенности и последствия.

В мире имеется ряд направлений с различной интенсивностью, проявления социальных процессов, пути их разрешения и способы обеспечения социальной справедливости и социальных стимулов. На наш взгляд, социальные ориентиры являются не результатом экономики, а также фактором роста, и укрепления безопасности страны. В этом направлении важное значение имеют следующие направления:

- социальная справедливость, критерии и механизмы их обеспечения;
- исследования уровня жизни и бедности, разработка механизма обеспечения меры труда и меры потребления;
- разработка социальных целей с учетом социальных стандартов, и социальных приоритетов с учетом социально-экономического состава населения;
- разработка механизмов социальной защиты в устойчивом условии развития экономики и экстренной, чрезвычайной ситуации процессов единственной жизни;
- разработка мер обеспечения сохранности и воспроизводство всех видов потенциалов на прогнозируемый период.

Исследование экономики и социальных процессов должно охватывать различные аспекты человеческого фактора по совокупности поведения человека в различных сферах жизнедеятельности с учетом меры их активности.

Обоснование механизмов и реализация их в реальной экономике требует научные гипотезы, цели и ресурсы для принятых решений. Перечисленные аспекты научных исследований требуют общие и частные методы анализа и прогноза. В области социального

развития, необходимы оценки уровня потребности, удовлетворения потребности, распределения материальных и духовных услуг.

В области исследования и оценки реальной ситуации в подготовке основных направлений реформирования экономики, на наш взгляд можно использовать следующие методы и соответствующие показатели:

- оценки уровня бедности и измерения дифференциаций в уровне жизни и поведения населения;
- оценки уровня обеспеченности и социальной защиты для различных, социальных и экономических групп населения;
- обоснования системы защиты населения и разработки меры для активной жизни населения по социально-демографическим группам;
- разработка системы взаимодействия между уровнем заработной платы и уровнем пенсии и других социальных вознаграждений;
- разработка системы реформ для развития самого человека, оценки уровня развития самого человека, его активности и стимулов для развития человеческого фактора в обществе;
- подготовка рекомендаций и научно обоснованные выводы, и предложения для государственных решений и меры социального государства в условиях глобализации и открытости экономики.

Вышеуказанные направления требуют теоретические и практические подходы, обоснованные научным анализом и оценкой изменения ситуации в мировой и собственной экономике страны. Социальные исследования должны включать в себе совокупности всех взаимопониманий в экономике республики и за ее пределами. Исследование социальных сфер в условиях интеграции требует разработки оценки миграционных потоков, экспорта и импорта товаров и услуг, также денежных кредитных ресурсов. Исследования финансовых аспектов развития социальных отношений имеют особые методы для оценки национальных валют и международных денежных средств. Социальная интеграция, связана с международными финансовыми и денежными отношениями, который требуют разработки моделей согласования интересов страны.

Принимаемое решение на уровне макро и микроэкономики должно ориентироваться на интересах каждого субъекта и объекта, также общего государства.

*Тематика: Економічні науки*

## USING AUGMENTED REALITY IN INDUSTRY

**Anisiforov D.O.**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»,  
bachelor

AR (augmented reality) is a combination of a real world and layering of virtual holographic images on it.

The most famous case of AR penetration into everyday life was the game "Pokemon Go", which suddenly captured and captivated millions of people around smartphones and tablets around the world. However, the true potential of augmented reality lies not in entertainment and games, but in the new opportunities that AR opens up for education and production.

One of the companies that actively integrates AR into the industry is Vuforia [1]. Basing on an existing object, it creates a 3D model, which then is used to create a mobile application. Connection with an existing object takes place using the utility "ACSI" according to the protocol IEC 61850. "ACSI" is used to transmit real-time data and control information between network

devices or computer programs, which allows real-time communication with smartphone to see 3d object model, monitor object status and control it.

AR is the best option for a handy assistant. A young engineer can be supported in designing or manufacturing AR products by contacting a more experienced engineer or implementing virtual prompts. General Electric [2] provides its employees with Upskill augmented reality glasses. Wind turbine assembly workers at GE Renewable Energy, Florida, use eyeglasses to access digitized information, or voice commands and video calls to contact a specialist for prompt assistance. The glasses are based on a platform developed by GE - Skylight.

Schneider Electric has integrated its AR assistant, Augmented Operator Advisor [3], at the Teneris pipe plant in Argentina. Schneider Electric has developed a mobile application that allows you to receive real-time information about what is happening on the line. Information is obtained from various databases or SCADA. AR increases the efficiency of operations and maintenance by offering instant access to the required information.

Relying on the above examples, we can see that AR is a very powerful tool that will become an important element in increasing production efficiency in the future.

#### **References:**

1. Antonijević, M.; Sučić, S.; Keserica, H. Augmented Reality Applications for Substation Management by Utilizing Standards-Compliant SCADA Communication. *Energies* 2018, 11, 599
2. Kloberdanz K. Looking Smart: Augmented Reality Is Seeing Real Results In Industry [Electronic resource] / Kristin Kloberdanz – Resource access mode: <https://www.ge.com/reports/looking-smart-augmented-reality-seeing-real-results-industry-today/>
3. EcoStruxure™ Augmented Operator Advisor [Electronic resource] – Resource access mode: <https://www.schneider-electric.com/en/work/services/field-services/industrial-automation/performance-optimization-services/ecostruxure-augmented-operator-advisor.jsp>

*Тематика: Технічні науки*

## **SURFACE SENSING OF INDUSTRIAL FACILITIES**

**Anisiforov D.O.**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»,  
bachelor

Georadar (a subsurface sounding radio device) is now widely used, from mapping animal burrows to finding mines. The operation of georadar is based on the phenomenon of reflection of high-frequency electromagnetic signal from the boundaries of objects with different from their environment electrical characteristics.

Georadar allows a trained operator to "see" through stone, earth and water. There is virtually no surroundings that could "hide" from the georadar voids, foreign bodies, changes in density and structure, hidden internal structures.

There is a problem of leakage of gases and liquids in industry. To detect such leaks, experts check the location and depth of the pipeline, its tightness, integrity and condition of the protective coating, in addition, identify areas of insulation damage and leaks. Among the most common causes of damage - violation of standards during construction, protection zones of gas pipelines, including throughout exploitation of adjacent communications, corrosive-active soils.

In housing and communal services there is a problem - damage of pipelines tightness in a thermal network of above-ground and underground (channel and channelless) laying. Today, acoustic diagnostics (AD) is used to detect such damage, which is not always effective.

One of the possible solutions to the problem of rapid detection of pipelines damage - creation of mobile georadar. In most such cases, it is necessary to know the coordinates of the object. The mobile georadar receives a route, in our case it is an underground pipeline system, and moves along the route. If damage in the pipeline is detected, a corresponding message is generated.

Georadar is charged through a stationary docking station, which allows you to create a long route by simply placing the docking station on it.

#### References:

1. Моделирование работы георадара [Electronic resource] – Resource access mode: <https://habr.com/ru/post/484946/>.
2. Принцип работы и использование георадара [Electronic resource] – Resource access mode: <http://redut-security.ru/english-printsip-raboty-i-ispolzovanie-geor>.

*Тематика: Технічні науки*

## МОЖЛИВОСТІ МЕТОДІВ ГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ПРИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕДУРИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМ СПОСТЕРІГАННЯ ТА КОНТРОЛЮ З ОПТИМІЗАЦІЄЮ ЇХ СКЛАДУ

**Антошкін О.А.**

Національний університет цивільного захисту, викладач

В умовах введеного у більшості країн світу карантину, актуальним стає питання дистанційного створення (проектування) будь-яких технічних систем. Це стосується і проектування систем спостерігання і контролю.

Мінімізувати контакти між виконавцями, але при цьому дотримуватись вимог чинних нормативних документів, дозволяє використання існуючих інструментів щодо проектування технічних систем.

Як приклад системи спостерігання та контролю можна навести систему автоматичного протипожежного захисту об'єктів. До її складу можуть входити система пожежної сигналізації, система автоматичного пожежогасіння, система оповіщення та управління евакуацією. Одним з ключових нормативних документів, який регламентує процедуру проектування вказаних систем в Україні є [1].

Раніш були неодноразові спроби автоматизувати процедуру проектування систем автоматичного протипожежного захисту: CONFX, NanoCAD ОПС, AutoCAD MEP, Project StudioCS ОПС, ГидРаВПТ та ін. Але всі ці програмні продукти розв'язують виключно інженерну задачу без спроби оптимізації складу технічної системи.

Оптимізувати склад системи спостерігання та контролю дозволить використання методів геометричного проектування [2]. Для цього сформулюємо задачу з використанням відповідних термінів та побудуємо її математичну модель [3].

Нехай задана замкнута обмежена область  $\Omega \subset R^2$  із кусочно-гладкою межею, яка сформована  $L$  фрагментами аналітично описаних кривих (наприклад, відрізками прямих і дугами окружностей), і множина кіл  $C = \{C_i, i = 1, 2, \dots, n\}$ . Кількість фрагментів  $L$  може бути рівним одиниці (а  $\Omega$  являти собою, наприклад, коло). Далі передбачається, що  $C_i = C_i(u_i) = C_i(x_i, y_i)$ , точка  $u_i$  збігається із центром  $C_i$  [4].

Тоді на підставі засобів моделювання відношень між об'єктами в задачах кругового покриття у вигляді  $\phi$ -функцій, квазі- $\phi$ -функцій, функцій належності й квазі-функцій належності, що розглянуті у попередньому розділі, досить загальна математична модель задачі покриття може бути записана у вигляді



$$\begin{aligned} & \underset{u \in W \subset R^\sigma}{extr} F(u), \\ W = \{u \in R^\sigma : \varphi^{p_k C_i} \geq 0 \forall (i, k) \in \Xi_1, \varphi^{t_{ijk} \Omega^*} \geq 0, \Phi_-^{C_i C_j} \geq 0 \forall (i, j, k) \in \Xi_2, \\ & \varphi^{t_{ijk} C_{sk}} \geq 0, \Phi_-^{C_i C_j} \geq 0 \forall (i, j, s, k) \in \Xi_3, \Psi \geq 0\}, \end{aligned}$$

де

$$\sigma = 2n + l;$$

$l$  – кількість додаткових змінних, що залежить від постановки задачі, обраних засобів моделювання відношень між геометричними об'єктами й виду технологічних обмежень задачі;

$u = (u_1, u_2, \dots, u_n, t)$  – вектор змінних задачі;

$t$  – вектор додаткових змінних задачі;

$u_i = (x_i, y_i)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$  – параметри розміщення  $i$ -го кола;

$\varphi^{p_k C_i}, \varphi^{t_{ijk} C_{sk}}$  – функції належності;

$\varphi^{t_{ijk} \Omega^*}$  – функції (або квазі-функції) належності (залежно від виду області  $\Omega$  й обраних засобів моделювання відносин між геометричними об'єктами);

$t_{ijk} = f(u_i, u_j, k), k \in \{1, 2\}$  – точка перетинання окружностей  $C_i$  і  $C_j$ ;

$f(u_i, u_j, k), k \in \{1, 2\}$  – функція, яка розраховує координати точок перетинання окружностей  $C_i$  і  $C_j$ ;

$\Phi_-^{C_i C_j} = 4r^2 - (x_i - x_j)^2 - (y_i - y_j)^2$  – псевдонормалізована  $\phi$ -функція, що формалізує умови розміщення пари кіл на максимально припустимій відстані  $\rho = 0$ ;

$\Psi(u)$  – система допоміжних обмежень (наприклад, умов належності центрів кіл області  $\Omega$ ).

Стратегія розв'язання задачі, що пропонується, заснована на застосуванні методу мультистарту (multistart method) [5], який є основним методом випадкового пошуку глобального екстремуму багатомірних функцій, і полягає в наступному:

- з використанням інтерактивних й/або евристичних методів будується множина  $n$  стартових точок. Слід зазначити, що при використанні для пошуку локальних екстремумів стартових точок з області припустимих розв'язків задачі досягається істотна економія обчислювальних ресурсів і підвищується збіжність методів нелінійної оптимізації, що використовуються;

- на основі аналізу інформації про кожен стартову точку генеруються системи нелінійних обмежень і функції цілі для однієї або послідовно для декількох задач нелінійного програмування і виконується пошук локального екстремуму для кожної з них;

- кращий, з отриманих локальних екстремумів, вибирається як наближення до глобального екстремуму задачі.

Одним з інструментів для розв'язання оптимізаційних задач може бути пакет нелінійної оптимізації з відкритим вихідним кодом IPOPT (Interior Point OPTimizer), офіційний сайт проекту <https://projects.coin-or.org/Ipopt>. IPOPT написаний на C++ і випущений з відкритим вихідним кодом під ліцензією EPL (Eclipse Public License) у рамках проекту COIN-OR (COmputational INfrastructure for Operations Research), офіційний сайт <http://www.coin-or.org/>. Проект COIN-OR являє собою ініціативу, покликану стимулювати розвиток програмного забезпечення з відкритим вихідним кодом для співтовариства дослідження операцій.

**Список літератури:**

1. Системи протипожежного захисту : ДБН В.2.5–56–2014 [Чинний від 2015-07-01]. К. : ДП «Укрархбудінформ». 2014. 127 с.
2. Стоян Ю. Г., Яковлев С. В. Математические модели и оптимизационные методы геометрического проектирования К. : Наук. думка, 1986. 267 с.
3. Антошкин А. А., Комяк В. М., Романова Т. Е. Особенности построения математической модели задачи покрытия в системах автоматической противопожарной защиты // Радиоэлектроника и информатика. Харьков : ХНУРЭ. 2001. № 1. С. 75–78.
4. Antoshkin O., Pankratov O. Construction of optimal wire sensor network for the area of complex shape // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2016. Vol. 6, N 4(84). P. 45-53. Way of Access : DOI: 10.15587/1729-4061.2016.86171.
5. Dantzig G., Fulkerson R., Johnson S. Solution of a large-scale travelingsalesman problem // Operations Research. 1954. Vol. 2. No. 4. P. 393–410.

*Тематика: Хімічні науки*

## NEW SURFACTANT BASED ON COTTON-SEED OIL TRIGLYCERIDES AND METHYLDIETHANOLAMINE (MDEA) FOR LIQUIDATION OF OIL SPILLS

**Asadov Z.H.**

Doctor of Chemical Sciences, Professor, Corresponding Member of Azerbaijan National Academy of Sciences (ANAS); Head of Laboratory of Surfactants of Institute of Petrochemical Processes (IPCP) of ANAS

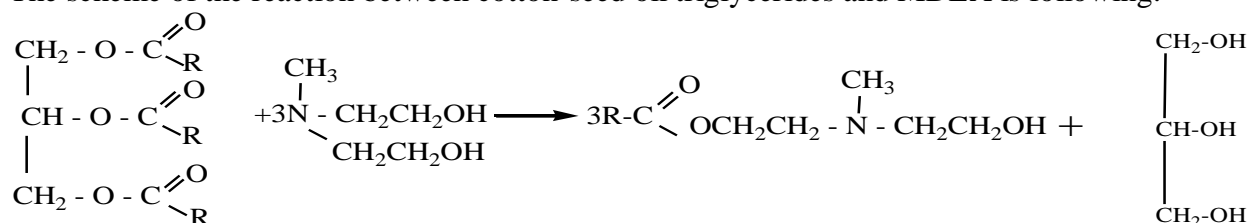
**Zarbaliyeva I.A.**

Doctor of Chemical Sciences, Associate Professor, Chief researcher of Laboratory of Surfactants of IPCP of ANAS

One of the main factors causing pollution of the hydrosphere is spillage of crude oil. After removing thick petroleum layers from the water surface, thin films inevitably remain on the surface and become one of the dangerous sources of pollution. To liquidate these films, colloidal-chemical methods are mainly used. Among them, surfactants of petrocollecting and petrodispersing activity are very effective [1-3].

The present work is intended for synthesis and study of new, highly-effective representative of such surfactants based on ecologically harmless, alternative and reproducible raw materials [4-8].

The scheme of the reaction between cotton-seed oil triglycerides and MDEA is following:



where R is alkyl group. Glycerol was removed by washing with cold water. The final ester is a brown low-viscous substance. It is well-soluble in isopropanol, isooctane, kerosene, benzene, carbon tetrachloride, partly in ethanol and water.

Structure and composition of the product were analyzed using IR- and UV- spectroscopy.

In the IR-spectrum of MDEA ester based on cotton seed oil tryglycerides, the following bands (cm<sup>-1</sup>) are seen: 3336.50 (O-H valence vibration band, 3008.1 (C-H valence vibration band

in the double bond), (2923.2 C-H valence vibration band in  $-\text{CH}_2-$  group), 2853.3 (valence vibration band of C-H in  $\text{CH}_3$  group), 1736.9 (valence vibration band of carbonyl group of C-O in ester fragment), 1650.8 (valence vibration band of C=C), 1564.4 (deformation vibration band of OH), 1400.5 (deformation vibration bands of C-H in  $\text{CH}_2$  and  $\text{CH}_3$ ), 1243.0 (valence vibration band of C-N), 1171.4 and 1076.9 (ester group deformational vibrations bands), 1038.4 (valence vibration band of C-O in COH), 720.4 pendulum vibration band of  $(\text{CH}_2)_x$  chain).

In the UV- spectrum, the band near 200 nm is seen which is characteristic for nitrogen-containing fragment.

Surface tension data of surfactant was determined at temperature  $25^\circ\text{C}$  and confirm high surfactivity of the ester. Respectively,  $\gamma$  versus concentration -c plot of the surfactant was built. Using this plot of the surfactant, characteristic parameters of the surface activity can be determined. Critical micelle concentration (CMC) of the surfactant was found. Moreover,  $\gamma_{\text{CMC}}$ , surface pressure ( $\pi_{\text{CMC}}$ ),  $C_{20}$  (the concentration for reduction of  $\gamma$  by 20 mN/m), adsorption efficiency ( $pC_{20} = -\log C_{20}$ ) value for the surfactant were determined.

Maximum surface excess concentration- $\Gamma_{\text{max}}$  value was calculated from the following equation [9]:

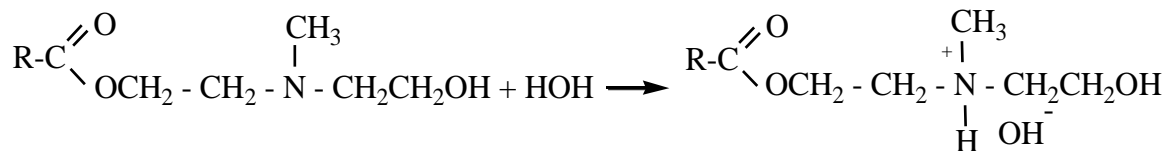
$$\Gamma_{\text{max}} = -\frac{1}{n * R * T} * \lim_{c \rightarrow c_{\text{CMC}}} \frac{d\gamma}{d \ln c}$$

where R is universal gas constant ( $R=8.3145 \text{ C/mol} \cdot \text{K}$ ) and T is absolute temperature. The value of n was taken as 2 because 2 ions are formed by dissociation of the surfactants (the reason is discussed at next page).

The minimum value of the area for one surfactant molecule after adsorption at the water-air interface ( $A_{\text{min}}$ ) was determined.

Specific electroconductivity dependence on concentration was clarified for the surfactant at  $27^\circ\text{C}$ . Isotherm of the specific electrical conductivity was plotted. Gibbs free energy of micellization ( $\Delta G_{\text{mic}}$ ) and Gibbs free energy of adsorption ( $\Delta G_{\text{ad}}$ ) values were calculated.  $\Delta G_{\text{ad}}$  values are more negative than  $\Delta G_{\text{mic}}$  values which points out to preference of adsorption rather than micellization.

Although the structure of MDEA ester of cotton seed oil triglycerides is non-ionic, its aqueous solution has electrical conductivity. This is explained by the fact that tertiary amine fragment interacts with water and the ionic structure is formed:



Slopes of the straight line before ( $S_1$ ) and after ( $S_2$ ) CMC value of each surfactant were determined. Such thermodynamic properties as Gibbs free energy of micellization ( $\Delta G_{\text{mic}}$ ) and Gibbs free energy of adsorption ( $\Delta G_{\text{ad}}$ ) values were calculated according to the following equations:

$$\begin{aligned} \Delta G_{\text{mic}} &= (2 - \alpha) \times R \times T \times \ln(\text{CMC}) \\ \Delta G_{\text{ad}} &= (2 - \alpha) \times R \times T \times \ln(\text{CMC}) - 0.6023 \times \pi_{\text{CMC}} \times A_{\text{CMC}} \end{aligned}$$

where  $A_{\text{CMC}}$  is surface area of the one surfactant molecule at the interface in terms of  $\text{\AA}^2$ .

Degree of dissociation -  $\alpha$  and degree of the counter-ion binding -  $\beta$  were calculated by the formulas:

$$\alpha = S_2/S_1 \quad \text{and} \quad \beta = 1 - \alpha$$

As is seen, the  $\Delta G_{\text{ad}}$  value is more negative than the  $\Delta G_{\text{mic}}$  value which points out to preference of the adsorption of the surfactant rather than the micelle formation.

Strong petrocollecting property of the obtained surfactant was established (Table 1). The maximum value of petrocollecting coefficient-K which is ratio of the area of surface of initial petroleum film and the area of surface of the petroleum spot formed under action of a surfactant, equals 101.32 in river water and 86.84 in sea water.

It may be concluded that a highly effective petrocollecting agent may be obtained on the basis of cotton-seed oil triglycerides.

Table 1. Petroleum-collecting properties of MDEA ester based on cotton-seed oil triglycerides; Ramana crude oil from the oil field near Baku

Distilled water		Tap water		Sea water	
$\tau$ , (h)	K	$\tau$ , (h)	K	$\tau$ , (h)	K
MDEA ester based on cotton-seed oil triglycerides, undiluted product					
0-289.5	12	0-289.5	101.30	0-	7
320.5-	7.00	320.5-	55.26	289.50	5.98
385.5	60.	385.5	35.76	320.5-	3
390.5-	70	390.5-		385.5	0.39
432.5	31.	432.5		390.5-	2
	99			432.5	4.31
5% wt. aqueous solution					
0-289.5	127.00	0-	101.3	0-	86.
320.5	35.76	289.5	2	289.5	84
385.5	24.31	320.5	37.39	320.5-	60.
390.5-		-385.5	17.36	385.5	7
432.5		390.5		390.5-	17.
		-432.5		432.5	36

\*Note.  $\tau$  is the time of experiment.

#### References:

1. Humbatov H.H., Dashdiyev R.A., Asadov Z.H. et al. Chemical reagents and petroleum production. Baku: Elm, 2001. 448 p.
2. Humbatov H.H., Dashdiyev R.A.. Application of Surfactants for Liquidation of Petroleum Spills. Baku: Elm, 1998, 210 pp. (in Russian)
3. Zarbaliyeva I.A. Modifications of Undecanoic Acid with Propylene Oxide, Orthophosphoric Acid and Ethanolamines // Chemical Problems, 2017, # 2, p. 192-200
4. Zarbaliyeva I.A. Synthesis and properties of new surface-active reagents based on sunflower, cotton-seed oil triglycerides and dietanolamine // News of the Nakhchivan Branch of the Azerbaijan National Academy of Sciences, 2017, No. 4, p. 73–79
5. Asadov Z.H., Zarbaliyeva I.A., Zargarova S.H. Propoxylation of aliphatic amines by propylene oxide // Chemical Problems, 2017, №1, p.44-51
6. Asadov Z. H., Tantawy A. H., Zarbaliyeva I.A. Synthesis of novel petroleum-collecting and dispersing agents based on oleic acid for cleaning water surface from thin petroleum films/ 13th Ibn Sina International Conference on Pure and Applied Heterocyclic Chemistry Heterocyclic Chemistry for Sustainable Future, Hurgada, Egypt, 14-17 February, 2015, p. 271
7. Asadov Z. H., Tantawy A. H., Zarbaliyeva I.A. et al. Synthesis of New Surface-Active Ammonium-Type Complexes Based on Palmitic Acid for Removing Thin Petroleum Films from Water Surface/ The 1st Conference on Science Diplomacy and Developments in Chemistry, 2012 Alexandria, Egypt. p.199.
8. Asadov Z.H., Tantawy A.H., Zarbaliyeva I.A. et al. Petroleum-Collecting and Dispersing Complexes Based on Oleic acid and Nitrogenous Compounds As Surface-Active Agents for Removing Thin Petroleum Films from Water Surface // Journal of Oleo Science, 2012, V. 61,11, p. 621-630.
9. Rosen M.J. Surfactants and Interfacial Phenomena, 3rd Edn. New York: John Wiley and Sons, Inc. 2004, 444 pp.

**SYNTHESIS AND STUDY OF SURFACE-ACTIVE SALTS BASED ON ETHYLENE  
DIAMINE AND MYRISTIC ACID FOR REMOVING THIN PETROLEUM LAYERS  
FROM WATER SURFACE**

<sup>1,2</sup>Asadov Ziyafaddin Hamid

<sup>1,2</sup>Nabiyeva Hajar Tahir

<sup>1</sup>Zarbaliyeva Ilhama Aghalar

<sup>1</sup>Huseynova Saida Mehmet

<sup>1</sup>Y.H.Mammadaliyev Institute of Petrochemical Processes of the National Academy of  
Sciences of Azerbaijan

<sup>2</sup>Baku Higher Oil School

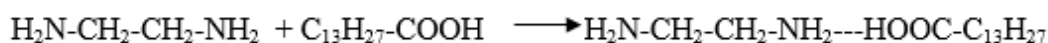
Baku, Azerbaijan

hajar.nabiyeva@gmail.com

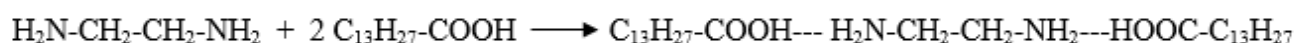
Surfactants are very unique compounds in chemistry [1]. The particular characteristics of this kind of chemicals donate a wide run of application areas including petroleum industry [2]. Having the hydrophilic and hydrophobic parts, surfactants decrease the surface tension at the petroleum-water interface when added to this border [3].

Unfortunately, some spills can happen accidentally during production and transportation of crude oil. Drifting oil spills on ocean water surface can harm the greenery and fauna of submerged environment and devastate the nourishment chain in nature. After evacuating thick petroleum slicks over the ocean water by mechanical way, it is inconceivable to clean the zone from lean layer of oil spills which can be managed by utilizing surfactants [4]. From the past investigations, it has been concluded that gemini surfactants are a gather of novel surfactants with more than one hydrophilic head bunch and hydrophobic tail linked by a spacer at or near the head groups. Having low critical micelle concentration, unique micelle structure, very strong effect on reducing interfacial and surface tension through oil/water surface, they have pulled in the consideration of scholarly analysts and field specialists [5].

In this work, myristic acid and ethylene diamine have been used as reactants. Two salts have been synthesized using these reactants. At first, reaction between myristic acid and ethylene diamine was carried out at 70-80°C during 9-10 hours at equimolar ratio. The other product was obtained at 2:1 ratio of myristic acid and ethylene diamine. The reaction continued 9-10 hours at 65-70°C. The final products were yellowish solid, like frozen fatty oil. The schemes of reactions have been shown below:



Salt 1



Salt 2

The structures and compositions of the synthesized salts were confirmed by IR-spectroscopy. As is seen from the IR-spectra (Fig.1a and b), at 1557.14 and 1551.45 cm<sup>-1</sup>, the vibration bands of the carboxylate-fragments are present.

The melting point of the first salt is 75°C, for the second one, it is 67°C.

The petrocollecting property of the salt was investigated using the salt in solid state, as 5% wt. aqueous dispersion and 5% wt. ethanolic dispersion. The water medium was the Caspian Sea, tap and

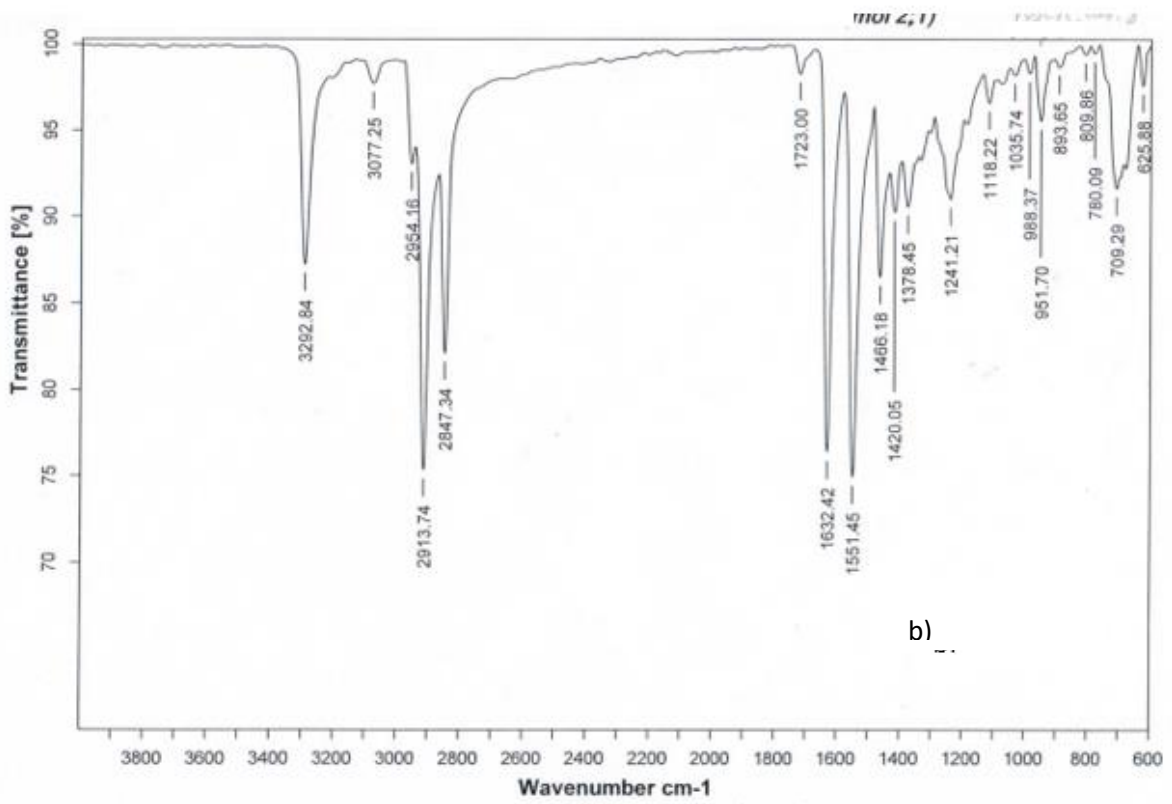
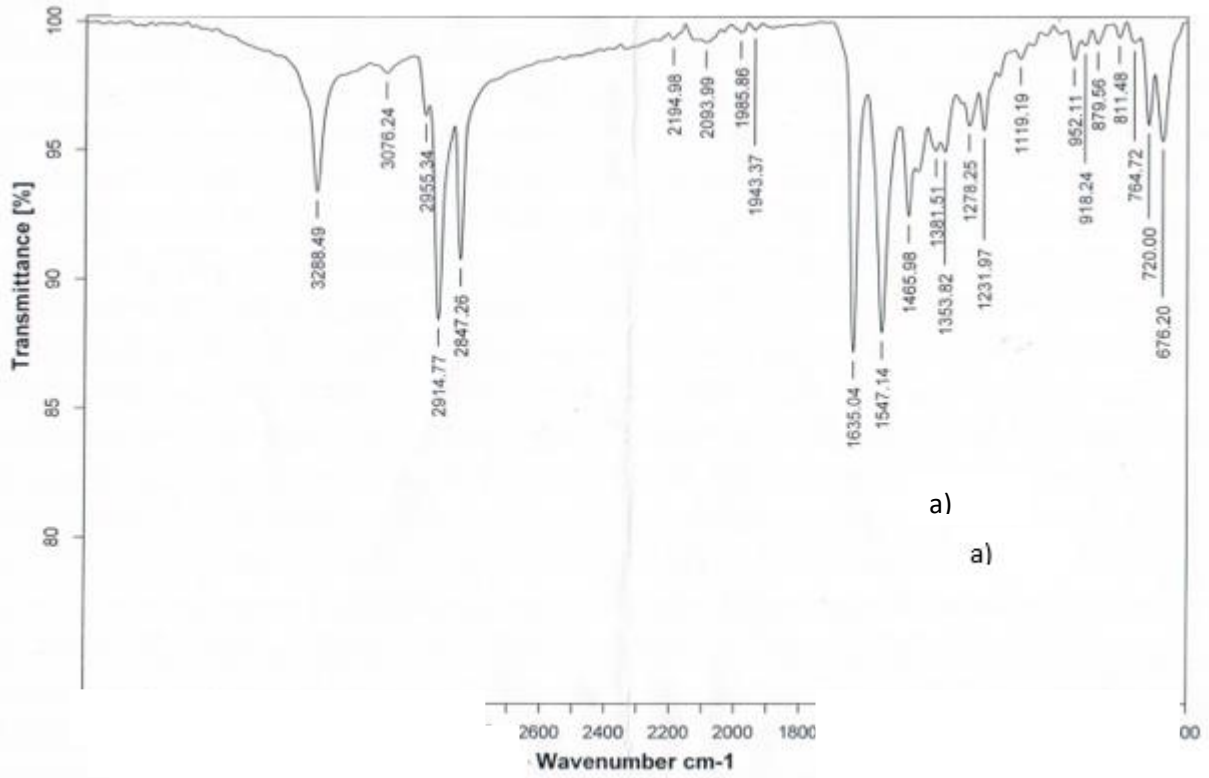


Figure 1. IR spectra of the synthesized salts a) Salt 1; b) Salt 2 distilled waters (Table 1).

**Table 1**  
Results of study of petrocollecting property of the synthesized salts; "Pirallahi"  
crude oil (oil field near Baku)

Maximum petrocollecting coefficient				
Reagent	State of surfactant	Sea water	Tap water	Distilled water
Salt 1	5 wt. % aqueous dispersion	9.05	10.12	29.59
	5 wt. % ethanolic dispersion	25,64	25.64	29.59
	Solid	12.82	19.23	12.25
Salt 2	5 wt. % aqueous dispersion	34.02	34.02	19.14
	5 wt. % ethanolic dispersion	12.25	34.02	19.23
	Solid	12.25	12.25	15.12

Considering the results given in Table 1, it may be concluded that the first surfactant shows the maximum petrocollecting property in sea water when treating with 5 wt. % ethanolic solution, while the second surfactant shows the maximum petrocollecting property in sea water when treating with 5 wt. % aqueous solution. Generally, the product obtained by reaction between myristic acid and ethylenediamine at 2:1 ratio has better petrocollecting property than the salt obtained at equimolar ratio. To sum up, obtained surface-active salts have good petrocollecting properties and they may be recommended for a usage in cleaning water surface from petroleum slicks.

#### References:

1. L.L.Schramm, E.N.Stasiuk and D.G.Marongoni. *Surfactants and their applications*, Annual Reports Section C, August 2003
2. Ronald Nagy, RekaKothenez. *Surfactants and their investigation for Petroleum Industrial Applications*. International Journal of Petroleum and Petrochemical Engineering, Vol1, Issue 3, 2015, PP11-21
3. Z.H. Asadov, A.H. Tantawy, A.H. Azizov, I.A. Zarbaliyeva, R.A. Rahimov. *Synthesis of new complexes surfactants based on fatty acids and study of the effect of length of fatty acid chain on the petroleum and surface-active properties*. Caspian Journal of Applied Sciences Research, 2013 2(3), p. 24-34
4. Z.H. Asadov, H.T.Nabiyeva. *Synthesis and study of new surfactants based on ethylene diamine and oleic acid*. Magyar Tudományos Journal, № 39, 2020, p. 14-19
5. M.S.Kamal. *A Review of Gemini Surfactants: Potential Application in Enhanced Oil Recovery*. Journal of surfactants and detergents. 2015

## РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ФОРМУВАННЯ СТЕГАНОГРАФІЧНОГО КЛЮЧА ДЛЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ

**Ахмаметьєва Г.В.**

канд. техн. наук, доцент кафедри інформатики та управління захистом інформаційних систем Одеського національного політехнічного університету, м. Одеса, Україна

**Бойко Н.В.**

студентка 4 курсу Одеського національного політехнічного університету, м. Одеса, Україна

Широке розповсюдження засобів Інтернет-комунікації та постійне удосконалення методів прослуховування каналів зв'язку сприяє виникненню проблеми захисту особистої переписки та конфіденційних даних. Вирішити цю проблему можна за допомогою криптографічних засобів захисту інформації, однак у зв'язку з подіями 11 вересня 2001 року в ряді країн світу були введені обмеження на використання криптографії [1], що послужило поштовхом для розвитку стеганографії, одним з напрямків якої є організація прихованого каналу зв'язку, що дозволяє зберегти в тайні сам факт передачі секретної інформації шляхом її вбудови в непривертаючий до себе уваги контейнер. В якості контейнеру можуть виступати документи, мультимедійні файли (зображення, аудіо, відео).

Існує величезна кількість стеганографічних методів, призначених для різних контейнерів, серед яких найчастіше застосовують цифрові зображення (ЦЗ). Методи вбудови секретних повідомлень можуть використовувати просторову область зображень, серед яких найвідомішими є методи LSB [1, 2] і PVD [3] та їх чисельні модифікації, область перетворень (у тому числі дискретного косинусного розкладання (ДКП) [4, 5], вейвлет-перетворення [6, 7]). Однак в більшості наукових публікацій автори не приділяють увагу формуванню стеганографічного ключа. За умовчанням в якості ключа можуть виступати пропускну спроможність прихованого каналу зв'язку (ППС), колірна складова ЦЗ, яка використовується для вбудови повідомлення, відповідний коефіцієнт ДКП, проте не менш важливим є формування шляху вибору пікселя або блоку колірної складової, завдяки чому повідомлення розподіляється по всьому контейнеру.

Сформулюємо основні вимоги до стеганографічного ключа, який задає послідовність пікселів/блоків, використовуваних для вбудови повідомлення.

1. Стеганографічний ключ повинен формуватися на основі обраного контейнера і секретного паролю, що дозволить не повторювати послідовність пікселів/блоків для одного і того ж контейнеру.
2. Стеганографічний ключ повинен легко обчислюватися і не займати зайве місце на диску для зберігання у файлі.
3. Стеганографічний ключ повинен забезпечувати рівномірний розподіл секретного повідомлення по всьому контейнеру.

В основу алгоритму формування стеганографічного ключа покладено формування матриці порядкових номерів пікселів/блоків розміром  $M \times N$  з подальшим перемішуванням матриці. Розмір матриці формується на основі розміру ЦЗ-контейнеру  $H \times W$  і розміру блоку

$m \times n$ , де  $M = \left\lfloor \frac{H}{m} \right\rfloor$ ,  $N = \left\lfloor \frac{W}{n} \right\rfloor$ ,  $\lfloor \bullet \rfloor$  - округлення до найменшого цілого. Матриця послідовно

заповнюється порядковими номерами від 1 до  $MN$ .

Для процедури перемішування матриці необхідно отримати чотири додаткових ключа, які обчислюються на основі хеш-значення секретного паролю, представленого в десятковій системі числення. Можна обрати будь-яку хеш-функцію, наприклад, MD5, SHA256 та інші.



Перші два додаткових ключа є початковими значеннями для двох лінійних конгруентних генераторів [8]

$$x_i = A_1 x_{i-1} + B_1 \pmod{K_1},$$

$$y_j = A_2 y_{j-1} + B_2 \pmod{K_2},$$

які відповідно задають послідовність вибору рядків і стовпців матриці для перемішування. Вибір лінійного конгруентного генератора обумовлений значеннями модулів  $K_1$  і  $K_2$  (які не є простими числами) та відносною легкістю підбору параметрів  $A$  і  $B$ . Значення  $K_1$  і  $K_2$  залежать від розміру матриці  $M \times N$  та числа перемішувань  $P$ , тобто  $K_1 = M \cdot P$ ,  $K_2 = N \cdot P$ .

Далі кожний рядок і стовпець, задані значеннями  $x_i \pmod{M}$  і  $y_j \pmod{N}$ , циклічно зсуваються на величини  $shift_1$  і  $shift_2$ , які не є константами і змінюються в залежності від значень  $x_i$  і  $y_j$ :

$$shift_1 = rez_1 \pmod{N}, rez_1 = XOR^{mod}(x_i, key3, k_1),$$

$$shift_2 = rez_2 \pmod{M}, rez_2 = XOR^{mod}(y_j, key4, k_2),$$

де  $XOR^{mod}$  - операція складання за модулем  $mod$ ,  $key3, key4$  - останні два додаткові ключа, отримані на основі хеш-значення паролю,  $mod = k_1$  - максимальна цифра у  $x_i$ ,  $mod = k_2$  - максимальна цифра у  $y_j$ .

В результаті отримано перемішену матрицю порядкових номерів пікселів/блоків, що використовуються для вбудови секретного повідомлення. Рисунок 1 ілюструє розподіл порядкових номерів пікселів/блоків для вбудови інформації з ППС 0.1 і 0.05 біт/піксель з  $P=10$ . Матриця сформована на основі зображення розміром  $1200 \times 1600$  для блочної вбудови додаткової інформації, розмір блоку  $3 \times 3$ . Розмір стеганографічного ключа  $400 \times 533$  зі значеннями порядкових номерів від 1 до 213200. Як видно з рисунків, розподіл порядкових номерів охоплює всю матрицю контейнеру, відсутні періодичні ділянки, тобто навіть при малому числі перемішувань досягається «хаотичний» розподіл пікселів/блоків контейнера.

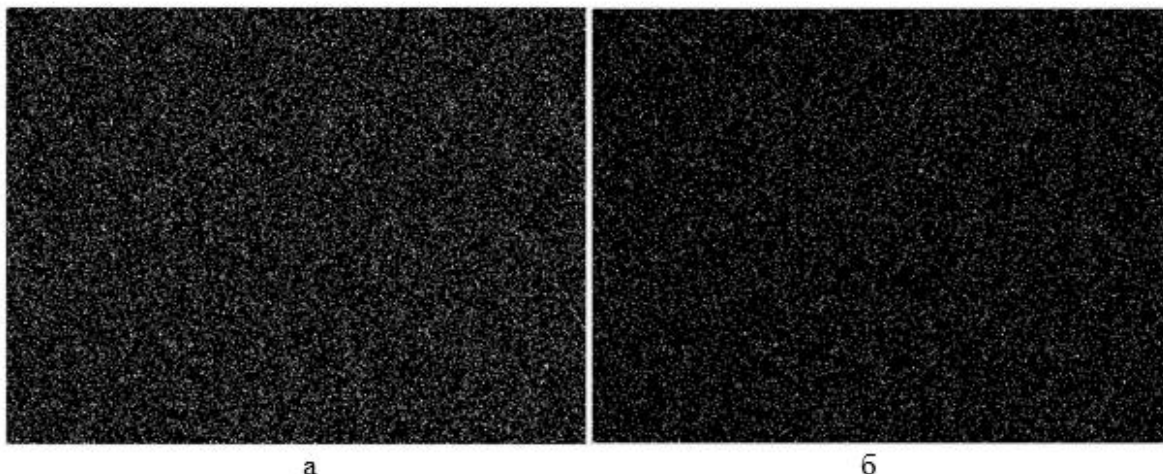


Рисунок 1 - Розподіл порядкових номерів стеганографічного ключа з  $P=10$  при: а – ППС 0.1 біт/піксель; б – ППС 0.05 біт/піксель

Оцінимо наявність залежностей всередині послідовності стеганографічного ключа за допомогою автокореляційної функції, що визначає ступінь кореляції між зсунутими копіями послідовності [9]:

$$\rho_i = \frac{\sum_{k=1}^V (a_k \times a_{|k+i|_V})}{\sum_{k=1}^V a_k^2},$$

де  $\rho_i$  - значення автокореляційної функції для зсуву  $i$ ,  $a_k$  - біт послідовності,  $k$  - номер біту в послідовності,  $0 < k \leq V$ ,  $a_{|k+i|_V}$  - послідовність з зсувом  $i$ , причому значення  $a_k$  і  $a_{|k+i|_V}$  нормовані наступним чином:  $1 \rightarrow 1, 0 \rightarrow -1$ . Чим ближче до нуля значення  $\rho_i$ , тим ближче послідовність, що аналізується, до випадкової. На рисунку 2 наведено графік автокореляційної функції для 4796 зсувів на величину 800 послідовності стеганографічного ключа з числом перемішувань  $P = 10$ .

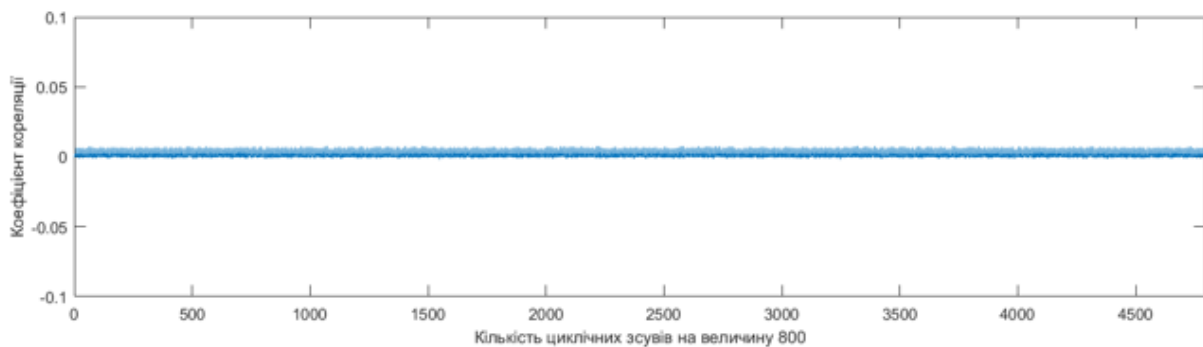


Рисунок 2 – Графік автокореляційної функції для стеганографічного ключа з  $P = 10$

Як видно з графіку, всі коефіцієнти кореляції для послідовності стеганографічного ключа близькі до нуля, відсутні будь-які сплески, що свідчить про відсутність внутрішньої кореляції для послідовності.

Таким чином, в роботі запропоновано алгоритм формування стеганографічного ключа для цифрових зображень, який забезпечує «хаотичний» розподіл повідомлення по всьому контейнеру, задовольняє сформульованим вимогам та статистичним графічним тестам, зокрема, автокореляційної функції.

Список літератури:

- [1] Конахович, Г.Ф. Компьютерная стеганография: теория и практика / Г.Ф. Конахович, А.Ю. Пузыренко. – К.: «МК-Пресс», 2006. – 288 с.
- [2] Jun Zhang. Detection of LSB Matching steganography using the envelope of histogram / Jun Zhang, Yuping Hu, Zhibin Yuan // Journal of computers. – 2009. - Vol.4. - No.7. – Pp. 646-653.
- [3] D.C. Wu. A Steganographic method for images by pixel-value differencing / D.C. Wu, W.H. Tsai // Pattern Recognition Letters. – 2003. - Vol. 24. - Pp. 1613-1626.
- [4] Osama F. AbdelWahab. Hiding data in images using steganography techniques with compression algorithms / Osama F. AbdelWahab, Aziza I. Hussein, Hesham F. A. Hamed, Hamdy M. Kelash, Ashraf A.M. Khalaf, Hanafy M. Ali // TELKOMNIKA. - June 2019. - Vol.17. - No.3. - Pp.1168-1175.
- [5] 14. Himadri Bhattacharjee. Frequency domain approach of image steganography / Himadri Bhattacharjee // International Journal of Innovative Research in Information Security (IJIRIS). – 2016. – Vol.3, Iss.02. – Pp. 9-16.
- [6] Wakure M.A. A Diskrete Wavelet Transform: A Steganographic Method for Transmitting Images / M.A. Wakure, Anilkumar N. Holambe // International Journal of Computer Applications. – 2015. - Volume 129. - No.5. – Pp.26-29.
- [7] 17. Adwan Yasin. An Enhanced Steganographic Model Based on DWT Combined with Encryption and Error Correction Techniques/ Adwan Yasin, Nizar Shehab, Muath Sabha, Mariam

Yasin // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. – 2015. – Vol. 6. – No. 12. – Pp. 49-55.

[8] Слеповичев И.И. Генераторы псевдослучайных чисел: учебное пособие. – 118 с.

[9] Лавданский А.А. Оценка статистических свойств последовательностей на выходе комбинационного генератора с помощью графических тестов / А.А. Лавданский, Э.В. Фауре // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2015. - № 2. – С. 39-50.

*Тематика: Технічні науки*

## **МОДИФІКАЦІЯ СТЕГАНОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ, ЗАСНОВАНОГО НА ВБУДОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ В ПРОСТОРОВУ ОБЛАСТЬ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ**

**Ахмамєтьєва Г.В.**

канд. техн. наук, доцент кафедри інформатики та управління захистом інформаційних систем Одеського національного політехнічного університету, м. Одеса, Україна

**Рой В.О.**

студентка 4 курсу Одеського національного політехнічного університету, м. Одеса, Україна

Останнім часом набули широкого розвитку технології, пов'язані з моніторингом та контролем відкритих каналів зв'язку, що дозволяє збирати будь-які відомості про особистість, зокрема, персональні дані, область інтересів, місцезнаходження, які в подальшому можуть бути використані зловмисниками. Однак часто все ж таки необхідно передавати деякі конфіденційні дані кореспондентові, у зв'язку з чим виникає потреба організації прихованої комунікації. Рішенням такої задачі займається стеганографія. Наукові стеганографічні публікації присвячені розробці методів організації прихованого каналу зв'язку для збереження в тайні самого факту секретної комунікації, вбудові цифрових водяних для захисту інтелектуальної власності, створення невидимих цифрових підписів для захисту авторського права і прихованої анотації документів. Широкого розповсюдження набули стеганографічні методи вбудови конфіденційної інформації в цифрові зображення (ЦЗ).

Одним з найпопулярніших стеганографічних методів є метод заміни найменшого значущого біту завдяки простоті реалізації, однак останні роки цей метод застосовується з малою пропускнуною спроможністю прихованого каналу зв'язку (ППС), оскільки при великих значеннях ППС він добре виявляється стеганоаналітичними засобами. За необхідності вбудувати повідомлення значного об'єму можна використовувати методи сімейства Pixel Value Differencing (PVD) [1-5], однак в більшості дані розробки не забезпечують високу якість стеганоповідомлення (СП) – результату вбудови додаткової інформації (ДІ) в ЦЗ-контейнер. Тому підвищення ефективності методів вбудови ДІ із забезпеченням високої якості результуючого СП є важливою і актуальною задачею.

За основу для модифікації взято блочний метод PVD [3], який використовує розбиття кольірної складової зображення на блоки  $2 \times 2$ . В даному методі модифікуються всі чотири пікселя блоку, за рахунок чого забезпечується висока ППС. Однак метод [3] досить складний в реалізації за рахунок використання великої кількості умов для перерахунку значень яскравостей пікселів. В роботах [1-2] стеганографічні методи розбивають контейнер на блоки  $3 \times 3$ , і майже всі пікселі блоку в процесі стеганоперетворення змінюють свої значення. Все це призводить до зниження якості СП, значення PSNR яких, як правило, не перевищує 43 дБ для кольорових зображень і 39 дБ для ЦЗ в градаціях сірого.

Немаловажну роль в забезпеченні якості СП відіграє вибір таблиці діапазонів квантування [6], яка регулює кількість біт повідомлення, вбудованих в пікселі. За рахунок

використання розширеної таблиці квантування (таблиця 1) можна забезпечити непомітні зміни у яскравості.

Таблиця 1

Розширена таблиця діапазонів квантування методу PVD

	$R_1$	$R_2$	$R_3$	$R_4$	$R_5$	$R_6$	$R_7$	$R_8$	$R_9$	$R_{10}$	$R_{11}$	$R_{12}$	$R_{13}$
<i>lower</i>	0	2	4	8	12	16	24	32	48	64	96	128	192
<i>upper</i>	1	3	7	11	15	23	31	47	63	95	127	191	255
<i>t</i>	1	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6

В таблиці 1 *lower*, *upper* - нижня і верхня границі регіонів  $R_i, i = \overline{1,13}$  відповідно,  $t$  - кількість біт ДІ для вбудови в абсолютну різницю  $d$  між парою пікселів  $p_1$  і  $p_2$ . Схема вбудови повідомлення класичним методом PVD наведена в [5].

Запропонована модифікація методу [3] полягає у розширенні розміру блоків контейнера до  $3 \times 3$  та зміні в кожному блоці лише п'яти пікселів (рис. 1). Також проводиться спрощення процедури модифікації значень яскравості, що дозволяє підібрати такі яскравості, які найменш впливають на погіршення якості СП в цілому.

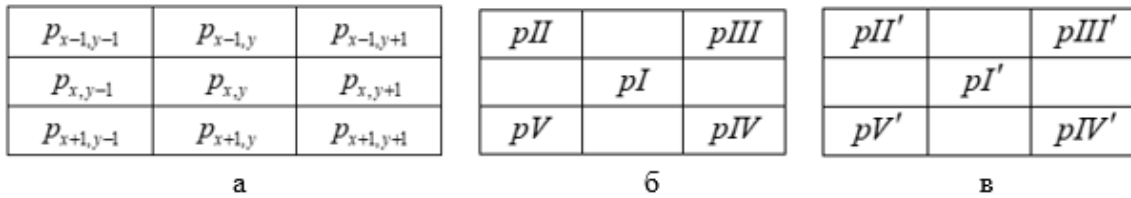


Рисунок 1 – Схема розташування пікселів в блоці: а – загальна індексація пікселів; б – позначення пікселів контейнеру, що використовуються для стеганографічного перетворення; в – модифіковані значення яскравостей блоку СП

Для вбудови ДІ в блоці формуються чотири пари пікселів:  $(pI, pII)$ ,  $(pI, pIII)$ ,  $(pI, pIV)$ ,  $(pI, pV)$  (рис. 1, а, б). Центральний піксель  $pI$  входить до кожної пари. Кожна пара пікселів модифікується згідно класичної схеми методу PVD [5] – на виході отримуємо пари  $(pI_1^s, pII^s)$ ,  $(pI_2^s, pIII^s)$ ,  $(pI_3^s, pIV^s)$ ,  $(pI_4^s, pV^s)$ .

З чотирьох модифікованих значень  $pI_1^s, pI_2^s, pI_3^s, pI_4^s$  центрального пікселя блоку  $pI$  необхідно вибрати лише одне. Вибір кінцевого значення  $pI'$  здійснюється на основі мінімальної різниці між початковими і кінцевими значеннями відповідної пари:

$$\begin{aligned} dif_1 &= \left| pI - pII \right| - \left| pI_1^s - pII^s \right|, & dif_2 &= \left| pI - pIII \right| - \left| pI_2^s - pIII^s \right|, \\ dif_3 &= \left| pI - pIV \right| - \left| pI_3^s - pIV^s \right|, & dif_4 &= \left| pI - pV \right| - \left| pI_4^s - pV^s \right|, \\ dif^{\min} &= \min(dif_1, dif_2, dif_3, dif_4). \end{aligned}$$

Якщо  $dif_k = dif^{\min}, k \in \{1, 2, 3, 4\}$ , то  $pI' = pI_k^s$ , відповідне значення парного пікселя залишається без змін, наприклад,  $dif^{\min} = dif_3$ , тоді  $pI' = pI_3^s, pIV' = pIV^s - const$ . Інші значення пікселів модифікуються за формулою:

$$p'_j = pI' + (p_j^s - pI_i^s),$$

де  $p'_j \in \{pII', pIII', pIV', pV'\}$  - парні пікселі відповідно до  $pI_i^s, i \in \{1, 2, 3, 4\}$ .

Для випадку  $pI' = pI_3^s, pIV' = pIV^s$ , значення яскравостей змінюються наступним чином:

$$pII' = pI' + (pII^s - pI_1^s), pIII' = pI' + (pIII^s - pI_2^s), pV' = pI' + (pV^s - pI_4^s).$$

Вилучення прихованого повідомлення відбувається згідно з класичним методом PVD [5] для пар  $(pI', pII')$ ,  $(pI', pIII')$ ,  $(pI', pIV')$ ,  $(pI', pV')$  (рис. 1, а, в).

В результаті тестування алгоритмічної реалізації запропонованої модифікації стеганографічного методу всі приховані біти ДІ були вилучені вірно.

Для порівняння запропонованої модифікації стеганографічного методу з аналогами будемо використовувати максимальну довжину повідомлення, яке повністю заповнює контейнер, та значення PSNR. Експерименти проводились для двох випадків:

1. контейнер – ЦЗ в градаціях сірого;
2. контейнер – кольорове ЦЗ, вбудова повідомлення здійснюється в усі три колірні складові.

Результати обчислювального експерименту наведені в таблиці 2.

Таблиця 2

Довжина вбудованого повідомлення (в байтах) і значення PSNR (дБ) для запропонованої модифікації стеганографічного методу і аналогів

	[3] 2008		Запропонований метод		[1] 2016		Запропонований метод	
	Контейнер – ЦЗ в градаціях сірого				Контейнер – кольорове ЦЗ			
	Довжина	PSNR	Довжина	PSNR	Довжина	PSNR	Довжина	PSNR
Lena	75836	38,89	24247	48,04	1901149	41,73	75740	52,70
Baboon	82407	33,93	36929	41,85	2243218	33,77	113760	46,20
Jet	76352	38,70	23398	46,96	1909595	41,98	70297	52,24
House	ні	ні	26976	45,82	1977403	38,98	82706	50,38
Boat	ні	ні	28249	45,36	1991005	37,91	87865	49,84
Peppers	75579	38,50	24349	47,93	1806166	40,20	76851	52,69
Pot	ні	ні	21250	49,79	1803635	42,40	62516	54,76

Як видно з таблиці 2, у порівнянні з аналогами запропонований метод майже втричі зменшує ППС, однак якість СП значно покращується, що видно з отриманих значень PSNR. Кількість вбудованої інформації можна збільшити, використовуючи класичну таблицю діапазонів квантування [5], значення PSNR в цьому випадку будуть становити 40-42 дБ для випадку контейнерів в градаціях сірого і 44-47 дБ для кольорових контейнерів, що все одно перевищує результати методів [3] і [1] відповідно.

Таким чином, в роботі запропоновано модифікацію стеганографічного методу на основі блочної вбудови повідомлення в ЦЗ, який забезпечує високу якість отриманого СП.

#### Список літератури:

[1] Anita Pradhan. Digital Image Steganography based on Seven Way Pixel Value Differencing / Anita Pradhan, K. Raja Sekhar and Gandharba Swain // Indian Journal of Science and Technology. – 2016. – Vol. 9(37). – Pp. 1-11.

[2] Gandharba Swain. Digital Image Steganography Using Eight-Directional PVD against RS Analysis and PDH Analysis / Gandharba Swain // Advances in Multimedia. – Volume 2018. – Pp. 1-13.

[3] Ko-Chin Chang. A Novel Image Steganographic Method Using Tri-way Pixel-Value Differencing / Ko-Chin Chang, Chien-Ping Chang, Ping S. Huang, and Te-Ming Tu // Journal of Multimedia. – 2008. – Vol. 3. – No. 2. – Pp. 37-44.

[4] Anita Pradhan. Adaptive PVD Steganography Using Horizontal, Vertical, and Diagonal Edges in Six-Pixel Blocks / Anita Pradhan, K. Raja Sekhar, and Gandharba Swain // Security and Communication Networks. – Volume 2017. – Pp. 1-13.

[5] D.C. Wu. A Steganographic method for images by pixel-value differencing / D.C. Wu, W.H. Tsai // Pattern Recognition Letters. – 2003. - Vol. 24. - Pp. 1613-1626.

[6] Ахмаметьева, А.В. Разработка стеганографического метода погружения дополнительной информации в пространственную область цветных цифровых изображений / А.В. Ахмаметьева, В.В. Коваленко // Информатика та математичні методи в моделюванні. – 2018. – Т.8. - №2. - С.110-120.

*Тематика: Економічні науки*

## ОСВІТА І НАУКА В УМОВАХ ТЕХНОГЛОБАЛІЗМУ

**Ахновська І.О.**

Донецький національний університет імені Василя Стуса, к.е.н., доц., доцент кафедри підприємництва, корпоративної та просторової економіки

ORCID ID: 0000-0002-0266-0569

e-mail: i.akhnovska@donnu.edu.ua

Сьогодні спостерігаємо низку проблем в українській освіті і науці. І пов'язано це не лише з пандемією і світовою кризою, ці проблеми загострювалися роками, а саме: слабке фінансування наукових досліджень, низькі заробітні плати вчених, руйнування матеріально-технічної бази вітчизняної науки. Соціальна теорія, що намагається пояснити глобалізацію за рахунок поширення науки, техніки й освіти – це техноглобалізм.

Причини і риси техноглобалізму розглядали у своїх працях Л. Роціос, В. Сікора, Р. Ронштадт, С. Острі, Р. Нельсон, Д. Архібугі, Дж. Міхі, Н. Безрукова, О. Чернявська, Д. Покришка, М. Когут, Т. Бабич, А. Шлапак та інші зарубіжні та українські вчені. Роль відкритої освіти у суспільстві на сьогодні встановлено в роботах О. Захарова, І. Колеснікової, А. Хуторського, О. Висоцької, О. Коржилової, М. Лещенко, А. Яцишин.

Щодо трактування техноглобалізму, то як зазначає О. Олійнич [1], при аналізі існуючих у науковій літературі підходів вітчизняних та зарубіжних вчених до визначення цієї категорії спостерігаються різні точки зору: по-перше, як складова процесу глобалізації економіки, також інноваційно-дослідна, а в деяких випадках й інформаційна глобалізація (О. Білорус, Л. Роціос, В. Сікора, А. Тонельсон, А. Філіпенко); по-друге, як процес розповсюдження інноваційних технологій та наукових знань транснаціональними корпораціями (Р. Нельсон, О. Носова, С. Острі та ін.); по-третє, як процес глобалізації чи інтернаціоналізації технологій (Р. Мешелькар, А. Нівс Пена, Хуан Арояб, Г. Ластрес та ін.). О. Олійнич розуміє під техноглобалізмом загальнопланетарний процес зрощування національних технологічних систем у глобальну систему генерації наукових знань та ідей, виробництва та комерціалізації інноваційних продуктів, головними носіями якого є транснаціональні корпорації, які активно провадять свою діяльність у міжнародному інформаційно-інноваційному просторі. Економічними детермінантами розвитку техноглобалізму є економічна глобалізація, науково-технологічні революції; інформатизація суспільства, інтернаціоналізація науки та освіти.

Деякі вчені ототожнюють поняття «технологічний уклад», «економіка знань» та «техноглобалізм». Так, В. Білоцерківець, А. Ляшенко вважають, що економіка знань є етапом розвитку постіндустріальної економіки, за якого інтелект і знання людини, інформаційні й інші високі технології перетворюються у вирішальний фактор, який визначає тенденції виробничої і соціально-економічної трансформації суспільства [2]. Л. Федулова також розуміє під економікою знань новий технологічний рівень господарювання [3].

Актуальним питанням формування і розвитку економіки знань та її складових, присвячені наукові праці зарубіжних та вітчизняних вчених, зокрема над розкриттям сутності і розробкою перспектив розвитку економіки знань працювали М.А. Ажажа, Г.А. Андрощук, В.В. Білоцерківець, М.О. Боярська, Н.А. Букало, А.Л. Гапоненко, В.М. Геєць, В.В. Глухов, У.Є. Гузар, П. Давенпорт, О.Дорошенко, О.І. Захаров, В.В. Іванова, М.К. Коноваленко, Д.Лук'яненко, О.Лук'яненко, А.В. Ляшенко, Т. В. Матусевич, Л. Мельник, Б.З.

Мільнер, Н.О. Подлужна, М.В. Поляков, Н.Є. Рак, М.М. Руденко, Р.В. Сагайдак-Нікітук, В.Л. Світлична, Л. Семів, Р. Семів, О.В. Старовойт, Ю. Степанов, Т. Стюарт, В. І. Усик, Л.І. Федулова, Р.В. Хусаїнов, Ж.О. Шульга, А.Ю. Янченко та інші вчені.

Аналіз сучасної наукової літератури свідчить про існування різних точок зору на сутність поняття «економіка знань». Так, «економіка знань» розглядається як економіка сталого розвитку, етап розвитку постіндустріальної економіки, в якому вирішальним фактором є інтелектуальний капітал, система методів створення умов для функціонування і підтримки науково-дослідної діяльності, економіка якості, новий технологічний рівень господарювання. Таким чином, аналіз свідчить про те, що найчастіше під економікою знань розуміють етап розвитку економіки, де вирішальну роль грає людський капітал. Під інвестиціями в людський капітал слід розуміти витрати на освіту та науку. Звідси, особливої уваги потребує розвиток цих двох складових.

Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок в Україні за цей період з 2010 по 2018 роки скоротилась з 182484 осіб до 88128 осіб (рис.1).

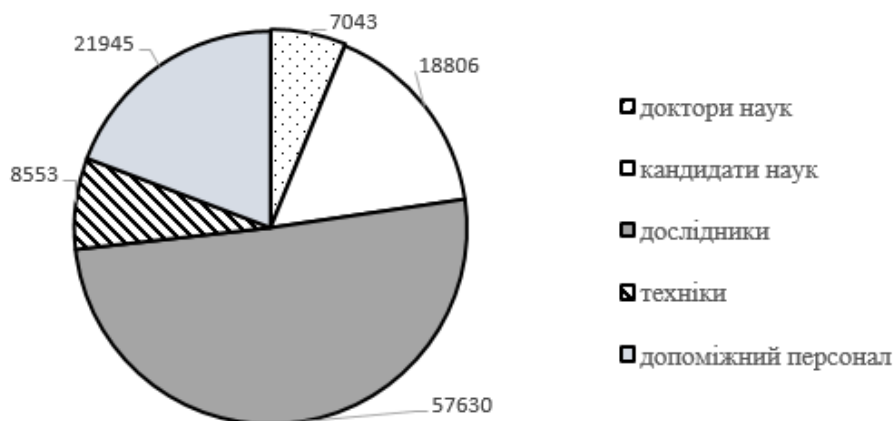


Рисунок 1- Кількість працівників, задіяних у виконанні наукових досліджень і розробок в Україні в 2018 році за категоріями персоналу, осіб (представлено автором за [3])

Щодо освіти, то найбільші витрати спостерігаємо на вищу освіту, перший етап середньої освіти і початкову освіту. З одного боку, це свідчить про піклування держави про фінансове забезпечення закладів освіти, а з іншого, через інфляційні процеси, що відбуваються в економіці, позитивна динаміка показників фінансування освіти відсутня.

За Індексом людського розвитку ООН Україна – держава з високим рівнем розвитку завдяки масовості та доступності освіти. Однак у глобальних рейтингах університетів країна поступається позиціями. Так, до таких рейтингів у 2019 році потрапили лише 4 українські університети із 289 закладів вищої освіти – Київський національний університет імені Т.Г. Шевченка, Львівський національний університет І. Франка, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені І. Сікорського, Сумський державний університет.

На фінансування дошкільної, шкільної, професійно-технічної освіти у 2018 році припадало 4% ВВП, а видатки на вищу освіту склали 1,5 млрд.дол. або 1,3% ВВП. Приватні витрати за останні 10 років зростали щорічно в середньому на 6%, однак їх частка в останні 5 років не перевищувала 1% ВВП.

Дошкільна освіта в Україні є недофінансованою. У 2018 році витрати на одну дитину склали 800 доларів. Для порівняння в країнах ОЕСР – 4,3 тис.дол. Витрати на одного працівника дошкільної освіти – 3,3 тис.дол., тоді як в середньому у країнах ОЕСР – 37,3 тис.дол. Завантаженість дитсадків складає 114%, при цьому завантаженість у містах – 124%, у сільській місцевості – 87%. Це свідчить про необхідність додаткових закладів дошкільної освіти, тим паче планування державного фінансування має включати витрати на заміну зношеної інфраструктури. Приватні заклади дошкільної освіти складають лише 1,3% від загальної кількості. При цьому 40% з них припадають на Київ та Київську область.

Непропорційно низька частка приватних закладів дошкільної освіти в Україні, попри високий попит на них, є результатом надмірної зарегульованості їх діяльності та високих бар'єрів щодо входу для приватних ініціатив.

На початок 2018 року в Україні діяли 16 180 закладів середньої освіти, з них приватних – 1,2%. Бюджетні витрати на середню освіту коливаються в межах 2,4-2,8%. Галузь залишається суттєво недофінансованою. Так, витрати на одного учня складають 800 доларів на рік, тоді як у країнах ОЕСР – у середньому 9,7 тис.дол. Це порівняно більше, ніж фінансування закладів дошкільної освіти, але й матеріально-технічна база закладів середньої освіти та її утримання потребують значно більше видатків. Як зазначається в дослідженні ОЕСД, «у моделі української школи процедури вищі за персоналізовані цілі учасників навчального процесу. У цій системі учні – лише функції для закладу освіти, який прагне досягти показників успішності відповідно до державних стандартів та рейтингу за балами ЗНО. Фокус уваги зосереджено на предметах, класно-урочній системі, великому обсязі фактологічних знань, відірваних від практики, на контролі замість заохочення» [5]. Зменшення кількості шкіл ускладнює доступ до освіти жителям віддалених населених пунктів. Концепція опорних шкіл та механізми перевезення учнів за програмою «шкільний автобус» не всюди й не завжди працюють.

Фінансування професійно-технічної освіти перебуває на стабільно низькому рівні, незважаючи на потреби закладів в оновленні матеріально-технічної бази. На сьогодні не створено стимулів для залучення приватних суб'єктів господарювання до спільного фінансування закладів професійно-технічної освіти, розробки спільних навчальних програм та навчання без відриву від виробництва через відсутність дієвих механізмів державно-приватного партнерства.

Державне замовлення на підготовку фахівців виконує функцію фінансової підтримки університетів. За державним замовленням в Україні навчається 46 % загальної кількості студентстві. Сьогодні ми спостерігаємо низький рівень фінансування університетів та викладачів порівняно з країнами ОЕСР, відсутність незалежної системи оцінювання якості вищої освіти. Все це спричиняє відтік студентів за кордон.

Соціальний статус вихователів, вчителів і вчених є низьким. Незважаючи на підвищення рівня оплати праці деяким категоріям, робітники сфери освіти суттєво обмежені бюрократичними процедурами, що знижує їхню мобільність, самооцінку, мотивацію та негативно впливає на залучення молодих учителів.

Для покращення рівня освіти і науки в Україні необхідним є: удосконалення моделі управління у школах; перехід від школи знань до школи компетентностей; персоналізація освіти; підтримка випускників шкіл; створення нових робочих місць; державне фінансування освіти; реалізація стратегічної діяльності з реформування системи науки; стимулювання дослідників до наукової кар'єри; збільшення конкурсного фінансування дослідницьких проєктів; експертне оцінювання проєктів; сприяння публікаціям у міжнародних виданнях; полегшення доступу до національних і міжнародних наукових інфраструктур; поглиблення співпраці з науковою діаспорою; розробка схем мобільності на рівні науки.

#### **Список літератури:**

1. Олійнич О.І. Переваги і загрози техноглобалізму / О.І. Олійнич // Економіка та підприємництво. – 2008. - №21. – С. 82-91.
2. Білоцерківець В. В. Нова економіка: сутність та генеза / В. В. Білоцерківець, А. В. Ляшенко. – Дніпропетровськ : Січ, 2007. – 221 с.
3. Федулова Л. І. Державна політика розбудови економіки знань: особливості реалізації антикризової стратегії / Л. І. Федулова, Т. М. Корнєєва // Фінанси України. – 2009. – № 10. – С. 3–17.
4. Освіта: Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
5. Освіта, Стратегія України 2030. – К., 2019. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/UIFuture/2030-148758034>



## ВПЛИВ КОРОНАВІРУСУ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ

**Бабак О.М.**

студентка ХНПУ імені Г.С. Сковороди, фізико-математичний факультет

Сьогодні весь світ охоплено пандемією COVID – 19, що згубно впливає навіть на економіку найбільш розвинутих держав. Маючи нестабільну економіку протягом багатьох років, Україна ризикує потрапити у «економічну прірву».

Під час карантину більшість сфер, які приносили дохід Україні, значно втратять свої доходи через зникнення клієнтської платоспроможності. У першу чергу, це розважальна сфера. Із-за введених обмежень розважальні центри закриті і як наслідок – зменшення доходів власників, а це, у свою чергу, впливає на працівників, які втрачають робоче місце, та орендодавців. Туристична сфера зовсім втратить свій потенціал. Обслуговуюча сфера має змогу працювати тільки у напрямі доставок. Велика ймовірність повної ліквідації невеликих туроператорів, рестораторів, а також істотної втрати кредитоспроможності готельєрів, великих туристичних мереж і систем. Приблизно двісті сімдесят тисяч заробітчан, що повернулися до України, припинили грошові перекази з-за кордону. Слід урахувати і зрив посівної кампанії: зміщення графіку може призвести до втрати ресурсів, на експорті яких тримається економіка країни. Україна переживає унікальне поєднання відразу двох шоків – падіння попиту через карантин і зниження пропозиції власних товарів через зупинку підприємств і порушену логістику. І все це накладається на величезні борги перед МВФ та іншими міжнародними фінансовими структурами, що складають вже 40,45 млрд. дол. США до початку кризи [4]. Як наслідок вище викладеного – зменшення податкових надходжень до бюджету країни та суттєве збільшення відсотку безробітних, що у свою чергу на думку економістів може призвести до «голодних бунтів» [2; 3].

З кожним днем ситуація з коронавірусом в Україні змінюється. Це послугувало постійним суперечкам над вирішенням кризової ситуації між економіками. За даними макроекономічного прогнозу інверсійної компанії Capital Times маємо три сценарію розвитку подій – базовий (рис. 1), песимістичний (рис. 2) та оптимістичний (рис. 3) [1]. За допомогою графічного моделювання можемо бачити зміну номінального ВВП, що зображено у вигляді стовпчикової діаграми, та реального ВВП – помаранчевої кривої, за умови різного розвитку економіки.

Базовий передбачає, що економічний підйом почнеться в першому кварталі 2021 року. У цьому випадку ВВП у 2020 році впаде на 4%, середньорічний курс гривні буде складати 30,3 грн/долар (максимум – 35 грн/долар). Інфляція – 10,5%. Динаміка ВВП буде мати зростаючий характер вже у 2020 році. (рис. 1).

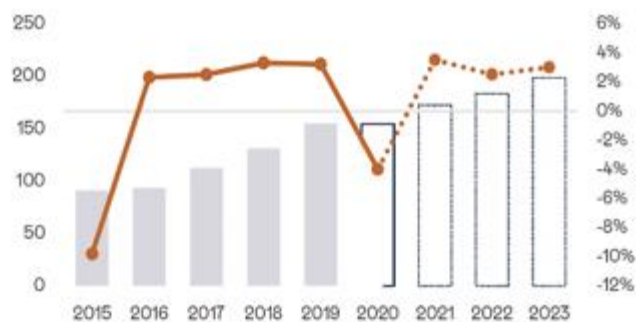


Рисунок 1 – Динаміка ВВП України при базовому сценарії [1].

Песимістичний сценарій відкладає підйом на другий квартал 2021 року. При цьому економіка впаде на 10%, середньорічний курс складатиме 32,6 грн. за долар (з максимумом 45 грн.), а інфляція підскочить до 16,5%. У цьому випадку динаміка ВВП буде виглядати наступним чином (рис.2).

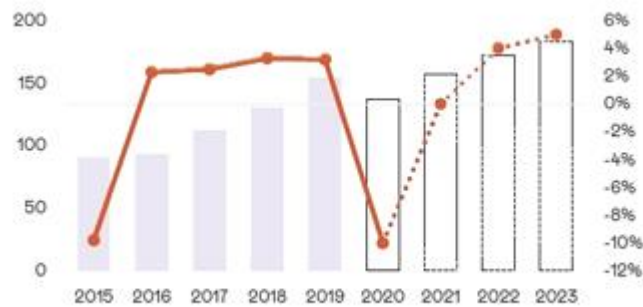


Рисунок 2 – Динаміка ВВП України при песимістичному сценарії [1].

За оптимістичним сценарієм пік кризи припаде на другий квартал 2020 року. Це свідчить, що економіка України залишиться на приблизно однаковому рівні з попередніми роками. Середньорічний курс гривні за підсумками року в такому випадку складе 28,5 грн. за долар (максимум – 32 грн.), а інфляція – 6,3% (рис. 3).

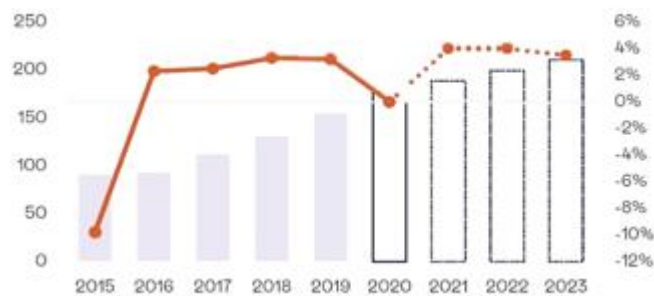


Рисунок 3 – Динаміка ВВП України при оптимістичному сценарії [1].

Світова пандемія спричинена вірусом COVID – 19 змінить існуючу економіку, навіть, провідних держав. Отже, економічний рейтинг держав зазнає змін. Судячи з виступів лідерів країн Франції, Германії, США у подальшому вони будуть прагнути до зниження глобалізації економіки та опиратися на власне виробництво, посиляючись на успішний досвід боротьби з епідемією держав, які вели політику протекціонізму. Це свідчить про те, що саме в цей період Україна має можливість збудувати власну, дійсно незалежну від впливу міжнародних кредиторів державу. Перш за все, необхідно провести перемовини з фінансовими міжнародними структурами про реструктуризацію, а де і повну відміну від сплати заборгованості спираючись на форс-мажорні обставини. Наступним кроком має бути обов'язкова фінансова підтримка малого та середнього бізнесу, підтримка власного виробника продовольчих товарів, заборона вивозу сировини та дозвіл експортувати товари тільки глибинної переробки. Необхідним є проведення повного аудиту держави, «підтримка» анонсованого президентом України великого будівництва, що дасть велику кількість робочих місць, розвиток медицини, науки та інших високотехнологічних сфер, які були втрачені протягом попередніх років.

Отже, криза може послугувати для України поштовхом до створення міцної, незалежної економіки, якщо керівництво держави буде спрямовувати всі можливі заходи та ресурси на стимулювання економічного розвитку.

**Список літератури:**

1. Capital Times. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.capital-times.com/insights/macro-forecast-2020>
2. <https://gordonua.com/ukr/publications/-jak-ukrajini-ne-zbankrutuvati-cherez-koronavirusa-i-de-vzjati-groshi-dumki-ekspertiv-1492373.html>
3. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.me.gov.ua/News/List?lang=uk-UA&tag=News>
4. Міністерство фінансів України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mof.gov.ua/uk>

*Тематика: Філософські науки*

## РОЗВИТОК НАУКИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ КРИЗИ І ФІЛОСОФІЯ

**Бабенко В.М.**

Донбаська національна академії будівництва і архітектури (м. Краматорськ),  
к. філос. н., доцент, доцент кафедри гуманітарних дисциплін,  
[sirkoi@ukr.net](mailto:sirkoi@ukr.net)

Перше, що треба зазначити аналізуючи сформульовану назвою тез проблему, так це характер і зміст самої кризи, яку зараз переживає людство. Вона є безпрецедентною в історії цивілізації. Але такою брутальною її роблять - і не в останню чергу, наслідки розвитку та впливу на суспільство самої науки. Тож, коли ми сьогодні говоримо про шляхи розвитку науки в умовах кризи, треба розуміти, що подібна проблема, до певної міри, нею же і створена. Більше того, криза філософії, яка набула слави своєрідної праматері наук та їх першоджерела, дане твердження лише загострює. Саме тому досить ймовірним було би й формулювання змісту означеної проблеми так: «Відповідальність філософії за розвиток науки в стані доведення смертельної небезпеки наслідків цього процесу». Услід відомі «сакральні» питання «Хто у цьому винен?» і «Що робити?», піднімаються вже самі собою.

Незаперечним фактом сьогодні є те, що наука зараз остаточно перетворилась не тільки у панацею «лікування» суперечностей між обмеженнями фізичного буття людини та її духовними устремліннями, якою вона фактично була увесь час до епохи наукової революції. Вона стала своєрідною розмінною монетою, за посередництвом якої людина «вимінює» у природи власні родові якості на нові, штучні можливості. Інакше кажучи, наука сьогодні набула образу сумнозвісного Мефістофеля, який крок за кроком схиляє умовного Фауста до продажу власної душі в обмін на знання про все. Це підозрював Й.Гете і це ж є незаперечним елементом свідомої діяльності сучасного покоління людства. У той же час критичне ставлення останнього до науки не тільки не загострюється, а навпаки – розчиняється у «чорних скриньках» захоплюючих уяву наукових планів і програм.

Цікаво і те, що людство в наш час, чітко формулюючи собі цю усвідомлену ним небезпеку, але фактично перебуваючи у полоні міфологічної суті даного стану, несеться невпинною течією буття у вузьку щілину між Сциллою та Харибдою. І воно ніяк не збирається щось робити для власного порятунку. У нього, подібного античному Герою у власній свідомості, лише одна мета - перемогти. Тому сучасне наукове пізнання світу в цілому та його філософсько-світоглядна компонента зокрема, безумовно перебувають у стані глибокої кризи в даній сфері людського мислення. А прогалина саме в цій сфері людської свідомості означає те, що наука, як провідна сфера духовного буття людини, сьогодні нагадує величезний «Титанік», який на всіх парах несеться уперед, капітана же, при цьому,

за його кермом немає. Справою лічених годин та долею випадку є та мить, коли цей корабель з усього маху вріжеться у якійсь, ніким не помічений, айсберг. За прикладом далеко ходити не треба. Пригадаємо, нарешті, як розгорталась та криза, яка зараз вирує на наших очах. До неї розвиток новітніх технологій говорив не тільки про успіхи, але й про наближення глибокої кризи в області індустріального виробництва, в області економічного розвитку, в області соціальних взаємин. Численні науковці зі всіх сфер знань попереджали про це, але... одночасно і заспокоювали всіх розгорнутими планами подолання глобальних проблем. І це розслабляло людство, породжувало певну благодущність у ставленні до можливих загроз. Та от, як сьогодні вже стало популярним говорити, з'явився «чорний лебідь» - пандемія коронавірусу. І раптом всі досягнення, всі плани і надії, й при тому - для всіх верств населення цивілізації, в одну мить обнулились. Чого стали варті всі задуми від освоєння Марсу, випуску нової моделі смартфона до відпочинку на модному курорті, коли за спиною почувся подих невидимої загрози життю, подих смерті і розуміння повної власної безпорадності перед нею?

А що ж філософія, та сфера діяльності, яка має надихати на боротьбу за життя у будь-яких обставинах? Що уявляє собою філософія, яка має відкривати мальовничі картини майбуття, пояснюючи минущість сьогоденних проблем на шляху до нього? А філософія з тих часів, коли на перший план серед наук вийшло природознавство, що приносило найбільший матеріальний дохід тим, хто його спонсорував, перетворюючись з феномену задоволення суб'єктивної допитливості у засіб виробництва, втратила свою свободу і фактично стала приживалкою. Вона або «харчується» за столом своїх значно вдаліших дітей, або виконує роль «богемної дивачки» (у кращому випадку), «міського божевільного», соціального маргінала і девіантна з «низькою соціальною відповідальністю» (у гіршому варіанті). Філософія в свідомості переважної більшості пересічних людей набула характеру науки ні про що, а поняття «філософ» сьогодні стало асоціюватись з поняттям «пустомеля», ледве не тотожним поняттю «софіст».

Сучасне суспільне мислення надзвичайно раціоналізувалось. Його прагматизм, можна сказати, «добиває» рештки тієї свободи мислення, яка існувала навіть на початку епохи наукової революції. Тоді Ісак Ньютон і Тихо Браге, наприклад, могли спокійно поєднувати у своїй діяльності математику і астрологію, астрономію і складання гороскопів. Сьогодні раціональні методи пізнання набули таких догматизованих якостей, яким могли би позаздрити і середньовічні схоласти. Все це зворотнім ударом бумерангу обумовило формування глибокої кризи раціоналізму. На фоні такої кризи раціональність, як загадковий і суперечливий феномен мислиневої культури, стала об'єктом спеціальних філософських студій. Важко сказати чим закінчиться латентний, але при цьому реальний двобій гуманітаристики на чолі з філософією з породженим нею феноменом науки. Та поки він розгортається, побіжний аналіз процесу історичного розвитку людського буття, доступного нашому даному рівню свідомості в рамках офіційної науки, свідчить про наступне. Від появи умовно першого *Homo sapiens* до Людини нашого часу природна діяльність цієї істоти зазнала декілька етапів якісної трансформації. Таку трансформацію в рамках певних наукових концептів прийнято пов'язувати з, так званими, «розподілами праці». Перший з них, як вважають, відбувся у результаті переходу від споживацького способу виробництва до його відтворюючих форм. Другий – з диференціацією цих відтворюючих форм на скотарство та землеробство. На третьому етапі в окрему сферу виробництва виділилось ремісництво. Нарешті закінчився процес розподілу праці відокремленням розумової діяльності від фізичної. Відтак загальним висновком з даного концепту стає ідея того, що поява науки – результат історичної закономірності природної еволюції людини. (У даному випадку ми намагаємося уникнути оціночної характеристики такої позиції.) Наука ж в рамках такої духовної діяльності набула значення не тільки її авангарду, але і тієї сфери буття, в рамках якої відбувається подальша еволюція життя самої Людини розумної на Землі.

Тепер проаналізуємо самий феномен науки, що виник у результаті «розподілу праці» та поступового опанування, монополізації й підкорення собі всієї мисленевої діяльності

людини. Як виявилось, в період наукової революції XVII-XVIII століть найбільшу проблему людству цей рід мисленевої праці привніс в результаті власної диференціації та виходом на «передній край» боротьби за технічне преображення (удосконалення) суспільства природознавчих дисциплін. За традицією, з індустріального періоду розвитку цивілізації, сьогодні, у постіндустріальну добу, термін «наука», як правило, прийнято використовувати тільки щодо точних дисциплін. Гуманітарна сфера пізнавальної діяльності по відношенню до точної, «справжньої», науки поступово перетворилась в звичайну, таку собі, емоційну сферу розваг, у мистецтво («арт»), у різновид хобі і духовного відпочинку. В наукових дослідженнях сьогодні такий висновок набуває щось до подібного змісту: «Поступовий занепад гуманітарної освіти пов'язаний з втратою нею здатності самостійно формувати світогляд. Однак, ми схильні розглядати таке положення справ не як «провину» гуманітарних наук, а як виклик часу. На жаль, на даному етапі аналіз цієї проблеми не має антропологічного відтінку. Тому виникає нагальна потреба в широкому, глобальному переосмисленні співвідношення науки як засобу і людини як мети.» [1] Щодо до конкретного місця філософії на цьому пароплаві, що пливе у минуле, варто привести інше твердження: «...філософії предстоити перейти в нове состояние, когда она начнет истекать посредством обозначенных интеллектуальных ручейков, приближаясь, видимо, к финалу». [2] У пом'якшено-оптимістичному вигляді подібний же присуд може набуті і такого звучання: «Не исключено, что вслед за этим последует прорыв в области общественных, в том числе и философских идей, а сама философия превратится в суперфилософию как синтез существующей философии, науки, религии, искусства и литературы. Возможно, к этому времени обнаружатся и конструктивные логико-методологические приемы и способы ее дефиниции». [2]

Що можна сказати відносно подібних міркувань? По-перше, носії таких думок явно не бачать (або не хочуть бачити) того, що у кризовому стані, в якому сьогодні перебуває гуманітаристика, знаходиться і вся наука. І це не дивлячись нібито на небачену за своїми темпами і наслідками науково-технічну революцію (Четвертий технологічний переворот), яка відбувається на наших очах. Криза гуманітаристики, яка відмічається процитованими критиками та їх прибічниками, сприймається вельми примітивно, у традиційному ключі. Її ж гострота і небезпека сьогодні не менше, ніж те катастрофічне падіння астероїду, яке колись призвело до вимирання всіх динозаврів – і хижих, і трав'яних. По-друге, пророки смерті філософії дійсно не бачать того очевидного факту, що нова філософія вже народилась. І якщо вони чекають на щось знайоме їм під цим ім'ям з античних часів, то вони такого ніколи не дочекаються. Контури нового всеохоплюючого філософського мислення до певної міри вже окреслюють окремі й визнані сьогодні мислителі генерації постіндустріальної доби. Серед них, на нашу думку, достатньо назвати, наприклад, ім'я Бруно Латура [3], найяскравішого представника так званої акт-мережевої теорії. Ця теорія може визначити орієнтовні контури тієї філософсько-світоглядної культури, яка дасть підстави для розуміння того, яким чином буде виглядати цей тільки-но зачатий культурний феномен, у який спосіб він буде рости і підноситися на ноги. Що ж до претензій науки (природознавства) на першість, Бруно Латур впевнено заявляє що треба врятувати знання від науки, подібно тому, як Вольтер врятував любов до божественного від релігії. [4, с.40] Пояснюючи цю тезу, він пише, що звільнення знань від науки означає заперечення інституту науки, а не процесу досліджень. [4, с.41] Відтак фактично акт-мережева теорія, формуючись на засадах боротьби з безоглядним пієтетом щодо науки, як соціального і пізнавального інституту, ліквідує побудовану в епоху наукової революції, лінійно-детерміністську систему пізнання, а услід за цим й ієрархічну градацію наук, зміст знань яких раніше, залежачи від цієї ієрархії, визнавався або офіційно утвердженим, або неспіттвердженим, сумнівно-гіпотетичним, підлягаючись дискримінації та дискредитації.

Тож в наш час, акт-мережева теорія [5; 6; 8], як одна з версій відновлення втраченої міри і гармонії в процесі отримання знань, через свій прямий вихід на новий рівень усвідомлення змісту об'єкту буття, відновлює високий статус причетності до розуміння суті

головних ідей устрою всесвіту. Для прикладу серед останніх, на даний час, теорій, мабуть, найпотужніших за прихильністю науковців, можна навести голографічну теорію, теорію симуляції (віртуальності) світу, концепцію мультивселенної. [7] Самою феноменальною якістю акт-мережевої методології по відношенню до всіх вище перелічених концептів устрою всесвіту є можливість відповідати їх найяскравішим рисам в аспекті синтезу актуальних і потенційних, ще не проявлених, сутностей через зняття традиційної об'єкт - суб'єктної структури процесу пізнання й сприйняття феноменів буття. Об'єкт - об'єктна методологія структури і сутнісної діяльності в рамках актор-мережевої теорії фактично відкриває шлях до пізнання таких квантових парадоксів буття, які поки що недоступні нашій свідомості.

Вельми цікавим є і те, що разом з відміченим концептуальним формуванням фундаменту нової філософсько-світоглядної методології можна згадати і про одночасне утворення наочно-образної моделі (у самому приблизному сприйнятті) акт-мережевої теорії. Нею сьогодні за формальною, лексичною, ознакою можна вважати всесвітню мережу – Інтернет. Поки що, відносно змісту акт-мережевої теорії, Інтернет обмежується роллю інфраструктури об'єкт (суб'єкт) - об'єктних (суб'єктних) стосунків. Але вже неможна за окремими деревами не бачити цілого «лісу» наслідків трансформації суспільної свідомості та фактичного народження нової людини і нової цивілізації. Інтернет-свідомість – це і є і новий світогляд, і нова філософія буття людини, яка не вкладається в старі, традиційні образи їх сприйняття, як культурного явища. Така нова філософія (метафілософія) вже є значно відірваною від реальностей фізичного буття традиційної людини. Вона втрачає свою антропоцентричність настільки, наскільки сама людина стає елементом як реального, так і штучно утвореного нею самою світу. Умовно кажучи, кожен з відкритих новій свідомості світів, як окрема мережева структура, стає живим, реально існуючим і діючим образом філософсько-світоглядної системи. Особливість же таких систем полягає у тому, що вони набувають принципово симулятивного (віртуального, в актор-мережевої теорії – квазіреального [8]) характеру, формуючи нову якість реального буття. Тож реальність та ірреальність, дійсність і фантазія, свідомість і несвідомість тут втрачають риси своєї протилежної сутності. Вони починають доповнювати одна одну у просторі мережі, створюючи настільки гнучку систему існування, в рамках якої стає абсолютно не важливим питання того, наскільки саме це буття відповідає параметрам фізичної, духовної (або будь-якого іншого різновиду) реальності. Тож, як стверджує Бруно Латур, в *дійсності дійсно* «Нового Часу ще не було», він лише на підході.

#### **Список літератури:**

1. Ягодзінський С.М. Наукова раціональність і раціоналізм в освіті // Практична філософія. – 2010. – № 2. – С. 62-69 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.researchgate.net/publication/330655017\\_Naukova\\_racionalnist\\_i\\_racionalizm\\_v\\_osvit\\_i/link/5c4c710c299bf12be3e574c9/download](https://www.researchgate.net/publication/330655017_Naukova_racionalnist_i_racionalizm_v_osvit_i/link/5c4c710c299bf12be3e574c9/download)
2. Еляков А.Д. Метафілософія. Філософія и общество. Выпуск №4(52)/2008 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/130270/>
3. Латур, Бруно. Википедия [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Латур,\\_Бруно](https://ru.wikipedia.org/wiki/Латур,_Бруно)
4. Хархордин О.В. Предисловие научного редактора // Латур Б. Нового Времени не было. Эссе по симметричной антропологии». С.Пб.; Изд-во Европ. ун-та в С.-Петербурге, 2006. – С. 6-56. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://testlib.meta.ua/book/106976/>
5. Акторно-мережева теорія. Вікіпедія. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Акторно-мережева\\_теорія](https://uk.wikipedia.org/wiki/Акторно-мережева_теорія) ;
6. Латур, Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию [Текст] / пер. с англ. И. Полонской; под ред. С. Гавриленко; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». —М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. — 384 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/UKR/courses/asp/asp-lit/soc-teor.pdf>

7. Як влаштований світ: три шокуючі теорії. Статистична випадковість, голограма чи комп'ютерна програма – що таке людина з точки зору вчених [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://mind.ua/publications/20179838-yak-vlashtovaniy-svit-tri-shokuyuchi-teorii>

8. Малов Е.А. О концепции «актор-сети» Бруно Латура [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-kontseptsii-aktor-seti-bruno-latura/viewer>

*Тематика: Політичні науки*

## **ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОБРОВІЛЬНОГО ОБ'ЄДНАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД НАВКОЛО МАЛИХ МІСТ**

**Бабіч Олександр Володимирович**

Одеський регіональний інститут  
державного управління Національної академії  
державного управління при Президентові України  
аспірант кафедри публічного управління та регіоналістики

Метою політики здійснення децентралізації є відхід від централізованої моделі управління в державі, забезпечення спроможності місцевого самоврядування та побудова ефективної системи територіальної організації влади в Україні. У підсумку – створення і підтримка повноцінного життєвого середовища для громадян, надання високоякісних та доступних публічних послуг, становлення інститутів прямого народовладдя, задоволення інтересів громадян в усіх сферах життєдіяльності на відповідній території, узгодження інтересів держави та територіальних громад [5, с. 103].

Дослідження процесу децентралізації є важливим аспектом для подальшого розвитку малих міст, зважаючи на те, що саме малі міста (тобто міста з населенням менше ніж 50 тис. чоловік), відіграють помітну роль як в політичному, так і соціально-економічному житті держави. Малі міста – найчисленніша за кількісним складом група міст України. У них проживає більша частина населення країни, розвиваються різні галузі господарства, тому саме вони повинні бути основою успішного розвитку держави, тому, природньо, що і успішність реформи децентралізації прямопропорційно залежить від позитивного сприйняття важливих змін на рівні малих міст. Досягненню цієї мети сприяє створення ґрунтовної нормативно-правової бази, яка має оперативно реагувати на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі, сприяти адаптації до викликів сьогодення. На початку 2019 р. низка проблем, з якими зіткнулися малі міста у процесі децентралізації, суттєво впливали на подальший сценарій впровадження реформи: невизначеність законодавства стосовно міст обласного значення, міфи про поглинання містом сіл та, як підсумок, їхнє зникнення; обтяжливість процедури об'єднання міст із суміжними сільськими, селищними громадами. Існуючі закони, і в першу чергу – Закон України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» [4], не містив вичерпні рекомендації щодо вирішення нагальних питань. Тож назріла нагальна потреба у корекції та удосконаленні правового механізму реалізації децентралізації саме на рівні малих міст. І саме ухвалення 3 квітня 2019 р. Закону України «Про внесення змін до закону «Про добровільне об'єднання територіальних громад» щодо добровільного приєднання територіальних громад сіл, селищ до територіальних громад міст обласного значення» [3] сприяв вирішенню важливих проблем процесу децентралізації. Згідно із цим Законом міста обласного значення визнаються спроможною ОТГ, а отже, відкривається шлях до суттєвого спрощення процесу формування об'єднаної територіальної громади із сусідніми сільськими, селищними радами. Основною новелою Закону став дієвий інституційний механізм: законодавчо визначення міст обласного значення спроможними

громадами надає змогу приєднатися до них громадам сіл і селищ без проведення до міської ради такої громади виборів, як це відбувається в інших об'єднаних громадах.

Використання цього механізму уможливило усунення однієї із ключових причин уповільнення реалізації процесу децентралізації – низька активність міст обласного значення у процесі об'єднання громад через об'єктивне небажання міських голів та міських рад міст обласного значення, які представляють переважно дуже великі або великі територіальні громади, йти на нові місцеві вибори для об'єднання з малими сільськими, селищними територіальними громадами [1, с. 36].

Потреба у позачергових виборах зникає, так як, згідно п. 1 зазначеного Закону, з дня набрання чинності рішенням сільської, селищної ради та рішенням міської ради об'єднаної територіальної громади про добровільне приєднання до об'єднаної територіальної громади повноваження сільської, селищної ради, її виконавчого комітету та сільського, селищного голови територіальної громади, що приєдналася до міської об'єднаної територіальної громади автоматично припиняються, а повноваження сільського, селищного, міського голови об'єднаної територіальної громади поширюються на територію територіальної громади, що приєдналася до об'єднаної територіальної громади [3].

Спрощена процедура об'єднання міст з навколишніми громадами без позачергових виборів містить у собі і політичну, і економічну доцільність, адже позачергові вибори у міжвиборчий період – додаткові витрати, і не лише фінансові, що несуть у собі певний деструктивний елемент, і не сприяють гармонійному узгодженню спільних намірів громад, що об'єднуються.

Важливим аспектом Закону № 2379-VIII є також декларування у п.3 добровільності процесу об'єднання: «приєднання територіальних громад сіл, селищ до територіальних громад міст республіканського Автономної Республіки Крим, обласного значення є виключно добровільним та відбувається за рішенням усіх відповідних місцевих рад» [3]. Слушною є принципова позиція заступника міністра розвитку громад та територій України В. Негоди щодо цього питання: «Ніхто не має права змушувати до об'єднання. Це має бути свідоме, економічно обгрунтоване рішення усіх учасників. Невигідним об'єднання в фінансовому сенсі бути не може. Усі об'єднані громади отримують більше можливостей, більше ресурсів, а також підтримку держави, увагу інвесторів та міжнародних проектів» [1, с. 37].

Закон України «Про внесення змін до закону «Про добровільне об'єднання територіальних громад» щодо добровільного приєднання територіальних громад сіл, селищ до територіальних громад міст обласного значення» [2], ухвалений 5 грудня 2019 р., задекларував право об'єднання територіальних громад відповідно до перспективних планів формування територій громад Автономної Республіки Крим, області, що є теж важливим кроком у спрощенні процедури приєднання.

Отже, внесені зміни до Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» протягом 2018-2019 рр. є правовим фундаментом для прискорення процесу створення ОТГ навколо міст обласного значення, а для міст обласного значення створили законодавчий механізм успішного об'єднання навколо себе сусідні сільські та селищні ради без зайвих бюрократичних процедур, що відкриває нові можливості для створення агломерацій, розвитку співробітництва територіальних громад.

#### **Список літератури:**

1. Пальчук В. Спрощення процедури добровільного приєднання територіальних громад сіл, селищ до міст обласного значення [Електронний ресурс] / В. Пальчук // Україна: події, факти, коментарі. – 2018. – № 12. – С. 34–45. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/images/ukraine/2018/ukr12.pdf>. – Назва з екрану.

2. Про внесення змін до Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» щодо спрощення процедури затвердження перспективних планів формування територій громад Автономної Республіки Крим, областей [Електронний ресурс]



: Закон України від 5 грудня 2019 року № 348-IX. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/348-20>. – Назва з екрану.

3. Про внесення змін до Закону України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» щодо спрощення процедури затвердження перспективних планів формування територій громад Автономної Республіки Крим, областей [Електронний ресурс] : Закон України від 3 квітня 2018 року № 2379-VIII. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2379-19>. – Назва з екрану.

4. Про добровільне об'єднання територіальних громад [Електронний ресурс] : Закон України 5 лютого 2015 року № 157-VIII. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19>. – Назва з екрану.

5. Скарбовійчук Т.В. Децентралізація малих міст: реформи, проблеми, управління змінами / Т.В. Скарбовійчук // Науковий вісник Херсонського державного університету: економічний науково-практичний журнал. – Серія «Економічні науки». – Вип. 11. – Ч. 4. – Херсон: ХДУ, 2015. – С. 109-113.

*Тематика: Технічні науки*

## MATLAB SIMULINK PREDICTIVE ANALYSIS MEANS

**Baginskyi V.O.**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Industrial facilities use sophisticated industrial equipment. Its failure threatens not only downtime and serious losses, but can have serious consequences for human casualties. To prevent such situations, maintenance must be performed to support production assets in working order.

There are three types of maintenances: reactive, preventive, predictive. Reactive maintenance is performed upon the equipment failure; preventive maintenance is performed at specified intervals without taking into account the actual depreciation of the equipment units. Predictive maintenance allows to monitor the condition of the equipment and to calculate the time of its failure, that allows to schedule repair of the current equipment. [1, p.3] Such a concept of maintenance makes more rational use of the equipment resource and prevents unnecessary costs for preventive maintenance, or dangerous consequences of unexpected equipment failure.

The predictive maintenance is based on the observation of the behavior of the object and prediction of its condition (Fig. 1).

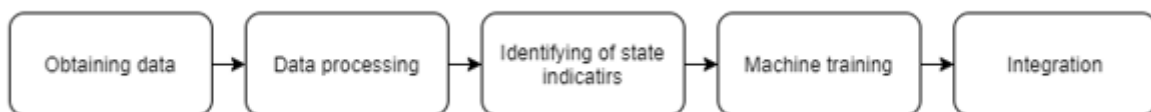


Figure 1. Supportive steps for creating a predictive analytics system.

The first step is to collect data during regular operation of the equipment and work with identified faults. Obtaining data in the latter case is a complex task, so mathematical models of equipment behavior are often created and the necessary data based on them is generated. The next step is to process the data. For data processing, the Matlab environment has tools and filters already built in, such as: Fourier transform or filtering using Savitsky-Holey. [2, p.4]

Based on the data obtained, state indicators are created that are any function that changes in a predictable way when the system changes operating mode or degrades indicators caused by the failure of certain units. In order for the created model to be able to respond adequately to changes in the condition of the equipment, machine training must be applied. The purpose of such training is to build forecasts from new data on the basis of already collected data. For the industrial sector, it is necessary to use supervised training that teaches the model based on known inputs and outputs, so

as to further to realize the prediction of the output based on the input. The final step is to integrate the developed system into the management system.

Therefore, the Matlab environment has powerful integrated tools for developing predictive analytics. This greatly empowers the development of these systems using a minimal set of specialized software.

**References:**

1. Introduction to Predictive Maintenance with MATLAB -2019 – 17p. URL: <https://uk.mathworks.com/campaigns/offers/predictive-maintenance-with-matlab.html>
2. Overcoming Four Common Obstacles to Predictive Maintenance with MATLAB and Simulink - 2018 – 11p. URL: <https://uk.mathworks.com/campaigns/offers/predictive-maintenance-challenges.html>

*Тематика: Технічні науки*

**PROSPECTIVE MODIFICATIONS RASPBERRY PI FOR INDUSTRIAL USE**

**Baginskyi V.O.**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

With the development of technology, new devices for automation in industry are born. The Raspberry Pi platform, based on industrial computers, is no exception. Some modifications of this microcomputer meet industry standards and are able to perform automation tasks in the industrial sector. These modules already have high-performance hardware capabilities, the ability to connect on industrial communication protocols.

While selecting computers for automation pay attention to the following: the amount of discrete and analog inputs and outputs, computing capacity, maintenance of industrial protocols, the ability to transfer data to external servers or the cloud, the possibility of expansion during upgrades, price, reliability, compliance with industry standards.

Revolution Pi is an industrial low-cost modular computer based on the Raspberry Pi. It consists of a set of three basic modules which are supplemented by I / O modules and modules for connection by industrial protocols on fieldbus. Certified according to IEC 61131-2.

ModBerry 500/9500 is an industrial computer that can be easily configured when ordering according to the tasks due to the large number of customizable parameters. A special iModCloud Ecosystem application that combines the iModCloud cloud service and a dispatching system that can be managed remotely through a browser.

Strato Pi is a small industrial computer in a case equipped with a DIN-rail mounting, built-in RS-485 interface. It has a real-time clock, a wide range of supply voltages. An interesting feature is the hardware implementation of the watchdog function.

Modifications of the Raspberry Pi for industrial use have the potential and capabilities to be the ultimate devices of the latest automation systems. Low price, modularity, power and compliance with industry standards are the undoubted advantages choosing equipment.

**References:**

1. Mogilnu S.B. RaspberryPi microcomputer – researcher’s tool:manual. K.: 2014. – 340 p.
2. Simon Monk Raspberry Pi Cookbook. Software and Hardware Problems and Solutions – 2018 – 481p.

## СТАРТАП ПРОЄКТ ЯК ІСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА

**Багінський В.О.**

Національний технічний університет України  
"Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського"

Нові технології та сміливі технологічні ідеї створюються кожного дня. У більшості випадків, у авторів даних ідей відсутнє достатнє ресурсне забезпечення, для створення необхідних умов розвитку та реалізації своїх ідей, в якості кінцевого продукту для отримання прибутку. Великі компанії, які мають ресурсне забезпечення, не завжди готові виділяти кошти на ризиковані проекти. А при виділенні ресурсів, умови, на яких вони виділяються, є неприйнятними в більшості випадків. Єдиним шляхом вирішення проблеми нестачі ресурсів та прийнятних умов існування проекту є створення стартапу та залучення інвесторів для подальшої розробки та реалізації ідеї.

За своїм походженням стартап проекти орієнтовані на інновації, що зумовлює великі ризики, які неможливо спрогнозувати. Тому, як винахідники, так і інвестори проявляють обережність по відношенню до реалізації таких проектів. Кожен стартап проект має свої стадії розвитку. Перша стадія сама відповідальна, оскільки на ній більшість стартапів не реалізуються через брак фінансування або неактуальність ідеї, також роковий вирок може винести брак досвіду автора. Друга стадія – наявність тільки бізнес ідея автора. На даній стадії ризик невдачі в реалізації максимальний, та вузьке коло інвесторів, але прибуток від вкладень на цьому етапі величезний. Поступова розробка технології допомагає отримати більше інформації про кінцевий продукт та його характеристики, і відповідно, ризик вкладень істотно знижується, а потенційна прибутковість даного проекту стає очевиднішою. Саме тоді збільшується кількість охочих інвестувати кошти в даний проект, знижується рентабельність вкладень, але досі тримається на високому рівні. Серед інвесторів можуть з'являтися так звані стратегічні інвестори, ціль яких отримати повний контроль над підприємством. Наступний етап характеризується розробленням та освоєнням технології, налагодженням масового виробництва розробленої продукції. На даному етапі велика ймовірність злиття, приєднання або викупу підприємства одним із стратегічних інвесторів. Якщо передачі контролю над підприємством в руки стратегічного інвестора не відбулося, то відбувається реорганізація у відкрите акціонерне товариство, а статус компанії змінюється з високоризикового на стабільно функціонує та зростає[1, С.123-124].

Отже, стартап проекти дають змогу особам, котрі мають інноваційну ідею, створити власне підприємство і в майбутньому отримувати прибуток. Завдяки залученню інвесторів, можливо отримати кошти для початку та подальшого розвитку підприємницької діяльності. Але не потрібно і забувати про ризики які супроводжують проект. Пройшовши всі етапи, стартап проект перетворюється в повноцінне підприємство з можливістю подальшого розвитку та виходу на світовій ринок. Прикладом слугує компанія Uber, яка також була створена як стартап.

Тому в сучасних умовах, стартап проекти набули великого значення для сучасного підприємництва.

### Список літератури:

1. Думанська І. Ю. Стартап як платформа для фінансування інноваційного процесу в АПК. *Приазовський економічний вісник*. 2018. №2. С. 122-127.
2. Івашова Н.В. Start up проекти — інструмент реалізації інновацій. *Економічні проблеми сталого розвитку: міжнар. наук.-практич. конф.*, 24— 26 квітня 2013 р.: тези доповіді. Суми, 2013. Т. 4. С. 115—116.
3. Тіль П. Від нуля до одиниці. Нотатки про стартапи, або як створити майбутнє / Пітер Тіль; пер. з англ. Р. Обухів. К.: Наш формат, 2015. 232 с.

## ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

**Бадюл Людмила Миколаївна**

ст. викладач

Одеський національний економічний університет

м. Одеса, Україна

lutik721112@gmail.com

У сучасній системі вищої освіти все більше уваги приділяється дистанційному навчанню. Ця тенденція викликана тим, що саме така форма навчання дозволяє отримувати знання у вищому навчальному закладі тоді, коли людина має вади фізичного розвитку або знаходиться за сотні кілометрів або працює і немає можливості навчатися очно. Головна умова – щоб був доступ до мережі Інтернет.

Про актуальність проблеми дистанційного навчання свідчить також прийняття ще у 2000 році «Концепції розвитку дистанційної освіти в Україні». Дана концепція визначає дистанційну форму навчання як рівноцінну з очною та заочною формами навчання.

Дистанційна освіта, за «Концепцією розвитку...» характеризується:

- гнучкістю (можливість навчатися у зручний час та у зручному місці);
- модульністю;
- паралельністю (здійснення навчання одночасно з професійною діяльністю або з навчанням за іншим напрямом);
- великою аудиторією;
- економічністю;
- технологічністю (використання в навчальному процесі нових досягнень інформаційних технологій);
- соціальністю;
- інтернаціональністю (можливість отримання освіти у ВНЗ інших країн без виїзду закордон);
- позитивним впливом на студента;
- новою роллю викладача;
- якістю, яка не поступається якості денної форми навчання [1].

Використання дистанційного навчання під час вивчення іноземної мови може бути застосовано на будь-якому етапі навчання, головне, щоб воно було детально продумане та методично грамотно наповнене. При цьому, методичний матеріал повинен, у першу чергу, бути спрямованим на розвиток комунікативної компетенції студентів як мовних так і немовних ВНЗ, самостійне опанування нового мовного матеріалу, формувати навчальну мотивацію та спонукати студентів до самостійної пізнавальної активності й бажання оволодіти іноземною мовою на достатньому рівні.

Від уміння студента самостійно працювати, рівня пізнавальної та навчальної мотивації, залежить успішність його оволодіння певною дисципліною або іноземною мовою під час дистанційного навчання. Саме тому, на наш погляд, необхідно продумати як особливості мотивування так і систему контролю роботи студентів (особливо немовних ВНЗ).

З метою мотивування студентів немовних ВНЗ до оволодіння іноземною мовою, можна застосовувати:

- он-лайн спілкування з випускниками, які досягли успіху завдяки добрим знанням не лише профільних предметів, а й іноземної мови;
- презентації учасників дистанційного навчання на іноземній мові;
- роботу з автентичними матеріалами;

- чати іноземною мовою;
- ведення блогу іноземною мовою;
- он-лайн спілкування з іноземними студентами;
- опрацювання матеріалу
- пізнавальні веб-сайти іноземною мовою та ін.

Під час застосування дистанційного навчання важливо також враховувати, яким чином викладач буде перевіряти рівень опанування певною темою або розділом. З метою перевірки засвоєння знань, можна використовувати он-лайн спілкування з викладачем, тестування, контрольні роботи, презентації й т. ін.

Ми у роботі зі студентами економічного профілю застосовуємо подібні завдання:

1) Put questions to the underlined words:

1. The request will be answered tomorrow.
2. The materials were handed over to us by your representative last Friday.
3. Wheat is grown in each of these regions.
4. This town was founded in the 15<sup>th</sup> century.
5. Water-power stations are built on the mountain rivers.
6. She was told the news when she had come.
7. Payment is to be done not later than 2nd August.
8. This matter will be discussed at our meeting.
9. I wasn't sure that this work would be finished tomorrow [2].

2) Match the words with the definitions.

0	a calendar	_____ <i>i</i>	5	a receipt	_____
1	an agenda	_____	6	a report	_____
2	a bill	_____	7	a guarantee	_____
3	an invoice	_____	8	a CV	_____
4	a memo	_____			

- a) another name for a bill – a written list showing how much you have to pay
- b) a piece of writing that considers or explains a particular subject
- c) a list of subjects to be discussed at a meeting
- d) a written document giving your education and past employment
- e) a formal written promise to repair or replace a product without charging
- f) another name for an invoice – a written list showing how much you have to pay
- g) a written statement showing that you have received money
- h) a short official note to another person in your company
- i) pages which show the days, weeks and months of a particular year

#### Список літератури:

- 1) Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
- 2) Посібник «English for business and not only» // Бадюл Л. М. Гриценко Я.І. Одеса : видавець поліграфічний центр «Белка», 2018. – 133 с.

## АНАЛИЗ ПОЗИЦИИ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО СТАТУСУ КАСПИЙСКОГО МОРЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

**Байшов Б.Б.<sup>1</sup>**

**Оразаева Ж.Ж.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PhD докторант, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, Казахстан, г. Нур-Султан, e-mail: dil\_123@mail.ru, тел: +7054800725

<sup>2</sup>Кандидат исторических наук, старший преподаватель Актюбинского регионального государственного университета имени К.Жубанова, Казахстан, Актобе, e-mail: zh.orazaeva@mail.ru, тел.+77014711286

История формирования позиции Республики Азербайджан по определению статуса Каспийского моря имеет глубокие исторические корни. Каспийское море имело весьма важное значение в жизнедеятельности азербайджанского народа с древнейших времен. Страна, не имеющая выход в открытые моря и океаны, рассматривала Каспий как единственный источник развития местного рыболовства и мореплавания. Вместе с тем, с начала XX века в мире с развитием нефтедобычи появляются новые интересы государств в отношении Каспийского моря.

Расположенный на стыке крупных европейских и азиатских региональных держав, Азербайджан, в силу своего выгодного географического положения на Кавказе и Каспии, имеет достаточно реальные перспективы превратиться в «страну-ворота» (С.Козн), обращенные лицом как к Востоку, так и к Западу. По словам знаменитого американского политолога З. Бжежинского «Азербайджан можно назвать жизненно важной «пробкой», контролирующей доступ к «бутылке» с богатствами бассейна Каспийского моря и Центральной Азии». Он также отметил, что по территории независимого Азербайджана проходят нефтепроводы, которые далее тянутся на территорию этнически родственной и оказывающей ей политическую помощь Турции и далее на Запад.

Исходя из геополитического значения страны, Азербайджан, взяв курс на модернизацию, интенсивно развивает политические, экономические и гуманитарные связи с Европейским союзом, ОБСЕ, Советом Европы и НАТО. Он также активизирует свои отношения с США и ведущими западноевропейскими странами. Исходя из этого, Азербайджан свое геополитическое будущее видит в семье европейских стран. Вместе с тем, Азербайджан стремится выстраивать взаимовыгодные отношения и со странами СНГ.

Таким образом, являющийся на протяжении веков одним из важных звеньев в системе геополитических отношений в Центральной Евразии, Азербайджан и в современных условиях продолжает оставаться в центре геостратегического соперничества в Каспийском регионе. По мнению российского аналитика Гейдара Джемаля «Азербайджан является естественным лидером Кавказского региона, который представляет собой дальний восточный бастион Европы ... Это очень богатый центр, который представляет собой очень серьезный задел для европейского будущего» (1, с. 166.).

После распада СССР и приобретения Азербайджаном независимости, являющегося основной частью крупнейшей в мире нефтяной промышленности, страна пытается стабилизировать нефтяную отрасль и активно предпринимает усилия по определению статуса Каспийского моря с целью соответствия его международным требованиям. Если сказать другими словами, «...Энергетическая зависимость Баку от морских источников нефти, более того, ключевая роль последних в самом существовании Азербайджана как независимого государства определяют особую озабоченность азербайджанского руководства созданием максимально надежных правовых гарантий того, что освоение морских энергоресурсов и получаемая от этого прибыль не будут зависеть от внешних сил» (2, с. 36.).

После распада СССР Азербайджан стал первым государством который, начинал разрабатывать проект «Конвенции о правовом статусе Каспийского моря». Если посмотреть на совместно подготовленный азербайджанской стороной и обсужденный казахстанской стороной от 19 мая 1993 года, текст первого проекта, то мы увидим, что Азербайджан изначально планировал провести работу по определению статуса моря на принципах равного сотрудничества. В частности, в подпункте «а» 2-й статьи вышеназванного проекта Конвенции отмечено, «суверенное равенстве при пользовании Каспийского моря и исключение привилегий одного государства в отношении других», в подпункте «д» 2-й статьи «мирного разрешения межгосударственных споров, возникающих при разграничении секторов и использовании акватории и ресурсов Каспийского моря». Также в проекте Конвенции в 3-й статье раздела «Делимитация и демаркация» указано: «Каспийское море разделяется на соответствующие сектора прибрежных государств, рассматриваемые как внутренние воды на которые распространяется суверенитет прибрежных государств», в следующей 4-й статье написано: «Делимитация границ прибрежных государств Каспийского моря осуществляется на основе двустороннего и многостороннего соглашений прибрежных государств» (3, л.22-23).

Азербайджан был первой страной в международном масштабе, которая начала добычу нефти на шельфе без юридического статуса Каспийского моря. Первые переговоры с иностранными нефтяными компаниями состоялись в конце 1989 г. После долгих обсуждений 18 января 1991 г. Кабинет Министров Азербайджанской ССР и Министерство нефтяной промышленности СССР подписали совместное распоряжение об объявлении тендера на разведку и разработку месторождения «Азери», а в апреле были оглашены результаты конкурса. По его итогам был образован международный консорциум в составе таких нефтяных компаний, как «АМОКО», «Юнокал», «МакДермотт» (США), «Бритиш Петролеум» и «Ремко» (Великобритания), «Статойл» (Норвегия), и длительный переговорный процесс, продолжавшийся 26 месяцев, полностью завершился только к июлю 1993 г.

Несмотря на первоначальную позицию Исламской Республики Иран и Российской Федерации по совместному использованию Каспийского моря, Азербайджан стал первым государством, напрямую включившим в Конституцию страны специальный раздел по Каспийскому морю. В 11 статье новой Конституции Азербайджанской Республики, принятой в 1995 году, написано: «Внутренние воды Азербайджанской Республики, принадлежащий Азербайджанской Республике сектор Каспийского моря (озера), воздушное пространство над Азербайджанской Республикой - составные части территории Азербайджанской Республики» (4).

Хотя необходимо отметить, что соглашение по новому статусу моря с прибрежными государствами до V-го саммита, состоявшегося в августе 2018 года в Актау, был отклонен из-за многочисленных политических и экономических противоречий. В то же время были тщательно обсуждены многие проблемные вопросы одновременно с политиками и исследователями, а также заложен фундамент позитивного решения проблемы о взаимовыгодном придании статуса моря.

Вполне законно, что во время процесса определения статуса Каспийского моря, который начался после распада Советского Союза, каждое суверенное государство стремится на справедливых и равных с другими государствами получить свою морскую долю. Сделанные в этом направлении политико-исторические действия руководства Азербайджана для своего народа имеют большое значение. Страна успешно провела долгосрочные и двухсторонние переговоры с Республикой Туркменистаном на юго-западном направлении дипломатическим путем, чтобы получить справедливую долю Каспийского моря.

Таким образом, отстаивание вопросов использования акватории и шельфа Каспийского моря для Азербайджана явилось объектом отстаивания национальных интересов. В силу географического расположения страны в замкнутом материковом

пространстве, именно воды Каспия из покон веков были источником морского промысла как единственного источника выживания прикаспийского населения. В современных глобализационных условиях Каспий стал приобретать стратегическое значение в силу богатых залежей энергоресурсов. И если еще недавняя дружба бывших прикаспийских республик сулила позитивный сценарий решения вопросов сфер влияния на Каспии, то суровые реалии глобализации и присущая ей геополитическая конкуренция, сделали из недавних партнеров соперников. И только умение азербайджанских властей принимать правильные решения, а также определенная их поддержка со стороны крупных международных игроков позволили северо-западному Каспию стать территорией влияния Азербайджана.

#### **Список литературы:**

1. Дарабади П. Кавказ и Каспий в мировой истории и геополитике XXI века. // М.: Издательство «Весь мир», 2010. 214-стр; Дарабади П. Южнокавказский узел: многоходовая «геополитическая игра». Баку, 6 мая, 2015 // <http://www.newtimes.az/ru/relations/dialogue/3573>. Дата обращения: 12.12.2019 г.
2. Федоров Ю.Е. Правовой статус Каспийского моря. Исследование ЦМИ МГИМО №8, Москва, июнь 1996. – 10-36-стр.
3. Проект «Конвенции о правовом статусе Каспийского моря» подготовленный Азербайджанской стороной // Президентский архив Республики Казахстан (далее - ПА РК.). Ф.75-Н., оп.1., д.353.
4. Ст. 11 Конституции Азербайджанской Республики // Конституция Азербайджанской Республики. с. 4. 46-стр. Режим доступа: <https://static2.president.az/media/W1siZiIsIjIwMTgvMDMvMDkvY3dodDN2dzF0X0tvcnN0dXRpc3lhX1JVUy5wZGYiXV0?sha=83f38924a4086483> (дата обращения: 11.11.2019)

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ З ОГЛЯДУ НА ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ**

**Бакуліна Н.В.**

Інститут педагогіки НАПН України,  
 відділ навчання мов національних меншин та зарубіжної літератури,  
 кандидат педагогічних наук,  
 старший науковий співробітник  
 ORCID: 0000-0002-8970-2660  
 Researcher ID: X-1147-2018  
 +38(063)340-49-04  
 natusya29@ukr.net

Нині людство переживає часи вирішення глобальних проблем і викликів сучасності, що потребують як переосмислення ціннісних орієнтирів, так і вироблення ефективних стратегій і пошуку шляхів розвитку суспільства у всіх сферах нашого існування та взаємодії, зокрема в усіх галузях науки.

Першорядними найактуальнішими та найважливішими є проблеми планетарного, загальносвітового характеру, які мають вплив на життя й інтереси людства, несуть небезпечність і загрозу, потребують спільних і невідкладних зусиль усіх держав і народів щодо їх розв'язання з огляду на динамізм їхнього розвитку.

Сучасним вибухом сьогодення стала світова пандемія, що виникла в наслідок поширення вірусу COVID-19. Вона не тільки викрила системні проблеми соціуму кожної країни світу, а й загострила існуючі глобальні кризи та загрози планетарного масштабу.



Передусім, таких глобальних проблем як зміни клімату, руйнування екосистем і скорочення біорізноманіття, ядерна зброя, скорочення ресурсів, в тому числі, водних, зростання продовольчої незахищеності та зниження якості харчування, небезпечні нові технології, перенаселення планети, хімічне забруднення, пандемії нових захворювань, нездатність зрозуміти ризики, їх заперечення та дезінформація, а отже – майбутнє людини з огляду на людське існування взагалі.

Ці виклики стають лакмусовим папірцем результатів безвідповідальної діяльності людства та водночас дороговказом на шляху розвитку науки в сучасних кризових умовах. Безперечно це стосується й педагогічних наук, які нині потребують не тільки академічних і фундаментальних досліджень, а й розроблення суспільно відповідальних, інноваційних та ефективних освітніх технологій.

«Однією з визначальних властивостей сучасної епохи є розрив між нашим впливом на світ і нашою здатністю брати відповідальність за це вплив. [...] З усіх ключових інститутів суспільства, освіта (в її широкому розумінні) має найбільший потенціал подолати цей розрив» – писав відомий Пітре Сенге, автор теорій організації розвитку й організаційного навчання та системного мислення [7]. Продовжуючи думку вченого, освіта нині має не лише найбільший потенціал, а й шанс зберегти людство як вид.

Питання розвитку сучасної освіти як невід’ємної складової розвитку суспільства нині широко обговорюється як у вітчизняному, так і у міжнародному публічному та професійному просторі. Так, яскравим прикладом актуальності цієї проблеми є окремі панельні дискусії та звіти Всесвітнього Економічного Форуму, що з 1971 року щорічно проходить у Давосі (Швейцарія) для вирішення найважливіших світових проблем. У маніфестах і звітах Форуму, зокрема, 2019 та 2020 року, наголошується на важливості забезпечення рівного доступу до якісної освіти, оновлення навчальних предметів і освітніх програм, способів і форм навчального процесу, формування нових компетентностей, спрямованих на розвиток критичного мислення, творчості, ініціативності, автономності, посилення командної роботи тощо [9; 10].

Сучасні трансформаційні зміни, викликані процесами глобалізації й інтеграції в світі, зумовлюють необхідність переходу від утилітарної індустріальної освіти до інтегральної освітньої парадигми, в якій система навчання має бути зорієнтована не тільки на передачу знань і розвиток навичок, а й на всебічну підтримку становлення особистості як повноцінного автора впродовж всього свого життя. Так, на думку провідних вчених, портрет сучасної особистості повинен мати такі риси як самореалізація, прагнення до підтримки інших людей, необхідність навчатися впродовж життя, активна участь у культурному розвитку, високий професіоналізм, інформованість та активна громадянська позиція, захист оточуючого середовища та здоров’я [8].

Постіндустріальне інформаційне суспільство XXI століття потребує формування та наявності певних якостей, якими має оволодіти сучасна особистість. Насамперед, йдеться про сформованість таких життєво необхідних компетентностей:

гнучко адаптуватися у мінливих життєвих ситуаціях, самостійно набувати необхідні знання, вміло застосовувати їх на практиці для вирішення різноманітних проблем за для того, щоб протягом життя мати можливість знайти в ньому своє місце;

самостійно критично мислити, вміти помічати виникаючі у реальному світі труднощі та шукати шляхи раціонального їх подолання, використовуючи сучасні технології;

чітко усвідомлювати, де та яким чином набуті знання можна застосувати в оточуючій дійсності;

бути здатним генерувати нові ідеї, мислити вільно та творчо;

грамотно працювати з інформацією (вміти збирати необхідні для дослідження або вирішення певної задачі факти, аналізувати їх, висувати гіпотези рішення проблеми, робити необхідні узагальнення, співставлення з аналогічними або альтернативними варіантами розгляду, встановлювати статистичні закономірності, формулювати аргументовані висновки та на їх основі виявляти та вирішувати нові проблеми);

бути комунікабельними, контактними у різних соціальних групах, вміти працювати спільно у різних сферах, запобігати конфліктним ситуаціям або вміло виходити з них; самостійно працювати над розвитком власного морального, інтелектуального, духовного та культурного рівнів [2].

Крім того, останні десятиліття актуальним педагогічним дискурсом є проблеми визначення базових навичок, якими має володіти людина XXI століття та запровадження компетентно й особистісно орієнтованого навчання. Так, навичками майбутнього визначають такі ключові компетентності як концентрація й управління увагою, емоційна грамотність, цифрова грамотність, творчість і креативність, екологічне мислення, кросскультурність, здатність до (само)навчання [4].

Аналіз результатів міжнародного проекту з визначення ключових компетентностей та їх запровадження в освітній практиці вісімнадцяти країн Європи дозволив нам визначити ключові компетентності у дискурсі європейського виміру в освіті [1].

Основні наскрізні компетентності визначено й у нормативних документах у галузі освіти України, а саме Концептуальних засадах реформування середньої школи «НУШ» (2016) [5], Державному стандарті початкової освіти (2018) [3], Проекті державного стандарту базової середньої освіти (2020) [6] тощо.

І дійсно, аналізуючи формулювання визначених життєво необхідних компетентностей через призму кризового стану суспільства, ми бачимо які з них дійсно є пріоритетними та мають бути конкретизовані й упроваджені в освітню практику, а які мають бути переглянуті.

Цього потребує й зміна всієї освітньої екосистеми. Адже зараз стандартизована система освіти трансформується в глобальний освітній простір, який дозволяє вільно обирати ті чи інші освітні ресурси, створювати варіативні авторські освітні програми та навчально-методичне забезпечення, різноманітні типи закладів освіти й освітніх форматів/платформ, розширювати можливості очного та дистанційного навчання й упровадження сучасних освітніх інформаційних і телекомунікаційних технологій. Водночас розвиток нової освітньої екосистеми має відбуватися еволюційним шляхом, не знищуючи попередній позитивний досвід, а критично його осмислюючи та створюючи на його основі нові змістові елементи.

Перспективність подальших досліджень вбачаємо в теоретичному виваженому обґрунтуванні та технологічному розробленні й ретельної апробації оновленого змісту та методик навчання з огляду на глобальні проблеми сучасності та пріоритетні тенденції розвитку людства заради сталого майбутнього.

#### **Список літератури:**

1. Бакуліна Н. В. Ключові компетентності у дискурсі європейського виміру в освіті. *Педагогічна компаративістика і міжнародна освіта – 2017: освітні трансформації у контексті європейської інтеграції і глобалізації*: тези доп. I Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 15-16 черв. 2017 р.). Київ : Педагогічна думка, 2017. С. 92-94. URL : [https://lib.iitta.gov.ua/707163/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8\\_%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B0.pdf](https://lib.iitta.gov.ua/707163/1/%D0%A2%D0%B5%D0%B7%D0%B8_%D0%91%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%96%D0%BD%D0%B0.pdf)
2. Бакуліна Н. В., Щербак О. Д., Яковлева О. М. Мова іврит. 10 – 11 класи : навч. прогн. для загальноосв. навч. закл. з укр. мовою навчання (рівень стандарту) : затвердж. наказом МОН України від 20.04 2018 № 408. – К., 2017. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/713421/>, <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення 23.05.2020).
3. Державний стандарт початкової освіти. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti> (дата звернення 23.05.2020).
4. Навьки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. URL: [https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad\\_12\\_okt\\_rus.pdf](https://worldskills.ru/assets/docs/media/WSdoklad_12_okt_rus.pdf). С. 74–78.
5. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи. URL: <http://nus.org.ua/wp-content/uploads/2017/07/konczepczya.pdf>. (дата звернення 23.05.2020).

6. Проект Державного стандарту базової середньої освіти. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-derzhavnogo-standartu-bazovoyi-serednoyi-osviti> (дата звернення 23.05.2020).
7. Peter M.Senge Creating Schools for the Future, not the Past for All Students // Leader to Leader, 2012.
8. Phillip, C. Schlechty Schools for the 21st Century. Leadership imperatives for Education Reform / C. Phillip. – SanFrancisco, 1990. – 164 p.
9. Reports of World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/reports>
10. The Global Risks Report 2020. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risk\\_Report\\_2020.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf)

*Тематика: Педагогічні науки*

## **МЕТОДИ КОНТРОЛЮ У СЕРЕДОВИЩІ ВІРТУАЛЬНОГО КЛАСУ GOOGLE CLASSROOM**

**Балюк Вікторія Олександрівна**

здобувачка кафедри педагогічної майстерності та менеджменту ім. І. А. Зязюна  
Полтавського національного педагогічного університету ім. В. Г. Короленка, м. Полтава,  
Україна

Google Classroom дозволяє використовувати у своєму середовищі усі методи контролю за навчальною діяльністю студента та індивідуалізацію навчання. Методи контролю – це способи одержання зворотної інформації про зміст, характер і результат навчально-пізнавальної діяльності студентів, а також про ефективність роботи викладача. У дидактиці вчені виділяють такі методи контролю: методи усного контролю, методи письмового контролю, методи практичного контролю, дидактичні тести (Кондрашова, Пермяков, Зеленкова, Лаврешина, 2006).

Схарактеризуємо ці методи на прикладі віртуального класу для вивчення дисципліни «Інформатика та комп'ютерна техніка».

*Методи усного контролю* – це бесіда, розповідь студента, пояснення, повідомлення про досвід тощо. В основі усного контролю лежить монологічна відповідь студента або питально-відповідна форма — бесіда, в якій викладач ставить запитання, а студент відповідає на нього. Усний контроль проводиться в індивідуальній, фронтальній чи комбінованій формі.

Реалізується наступними засобами: включенням до віртуального класу завдань типу «Питання для самоконтролю», «Захист проєкту», які викладач може заслуховувати в усній формі на занятті чи при індивідуальній роботі зі студентом. За умови повноцінного дистанційного навчання – за допомогою відеозв'язку.

*Методи письмового контролю* – контрольна робота, доповідь, реферат, звіт з виконаної роботи тощо. Цей вид контролю дає можливість студентам показати знання теоретичного матеріалу, уміння застосовувати його на практиці, уміння логічно вибудовувати і складати текст, давати оцінку експерименту, проблемі тощо. Реалізується включенням до віртуального класу завдань типу «Розв'язати завдання у табличному процесорі Microsoft Excel та описати виконані дії у Microsoft Word», «Створити базу даних і оформити звіт про виконану роботу», різноманітні домашні контрольні роботи із завданнями у різних програмних додатках із обов'язковим описом виконаних дій.

*Методи практичного контролю* – це розв'язання практичних завдань у різних програмних додатках: електронні документи та таблиці, створення бази даних, презентацій, фото- та відеомонтаж тощо. Основним завданням проведення такого контролю є виявлення

практичних умінь і навичок студентів. У якості засобів реалізації даного методу у віртуальному класі виступають практичні завдання методу проєктів, розрахунково-графічні роботи, завдання з навчальної практики тощо.

*Дидактичні тести* — це набір стандартизованих завдань за певним матеріалом, що встановлює рівень засвоєння його студентами. Як правило, тест — це вибір відповідей на поставлене питання. Звичайно тести спрямовані на перевірку знань фактів, понять, законів, теорій тобто тих знань, які потрібно запам'ятати і відтворити — це перший тип тестів; другий тип тестів спрямований на перевірку умінь виконувати розумові операції на основі отриманих знань; третій тип тестів передбачає перевірку умінь давати самостійну критичну оцінку виучуваного; четвертий тип тестів спрямований на вміння вирішувати нові конкретні ситуації на основі отриманих знань.

Диференціація тестових завдань, включення до віртуального класу навчально-контролюючих мікротестів «Перевір себе», узагальнюючих тестів в кінці теми чи дисципліни із автоматичним виставленням оцінки студенту — ось ці засоби, які дозволяють реалізувати контроль і корекцію засвоєного навчального матеріалу та основні функції контролю: діагностичну, освітню, виховну, стимулюючу.

Слід мати на увазі, що контроль знань не повинен бути причиною стресу або розчарування. Старанно підготовлений, справедливий, він може стати не тільки важливим засобом оцінювання, але й засобом навчання (Брінклі, Десантс, Флемм, 2003).

Віртуальний клас на сервісі Google Classroom є тим самим оптимальним середовищем, яке дозволяє уникати стресових ситуацій при перевірці знань.

Контрольні роботи та екзамени не завжди бувають обов'язковими. Під час вивчення деяких предметів, тем основою оцінювання є підготовка проєктів. Перевага останніх полягає у концентрації уваги студентів на творчості та умінні працювати самостійно.

Метою оцінювання повинно стати надання студентам можливості продемонструвати, що саме вони знають, а не того, чого не знають, та змусити студентів ліпше думати, а не просто перераховувати факти.

Ретельно спланована програма оцінювання може безпосередньо впливати на вивчення шляхом:

- 1) повідомлення студентам короткострокових цілей;
- 2) роз'яснення типів завдань, які треба опанувати;
- 3) надання зворотної інформації про прогрес у навчанні.

Повідомлення короткострокових цілей має більшу силу мотивації, ніж постійне повторення студентам, що колись їм ці знання чи вміння стануть у пригоді. Очікуване оцінювання стимулює навчальну діяльність і спрямовує її на виконання навчальних завдань, що мають оцінюватися. Його значення для вивчення значною мірою залежить від того, наскільки правильно оцінювання відображає всі важливі результати навчання і як використовують результати оцінювання (Гронлунд, 2005). Наприклад, якщо в оцінюванні наголошують на застосуванні принципів, так само як і у викладанні, можемо очікувати, що студенти спрямують зусилля на вивчення того, як застосовувати принципи. Також, якщо результати оцінювання доводять до студентів якомога швидше, зворотна інформація про їхні сильні та слабкі сторони в застосуванні принципів сприятиме подальшому з'ясуванню характеру завдання та підкаже, які зміни потрібні для його ефективного виконання.

Отже, правильно застосоване оцінювання може спонукати студентів працювати для досягнення навчальних цілей курсу, заохочуючи до інтенсивнішої навчальної діяльності, спрямовуючи її на досягнення запланованих результатів та оперативно надаючи відомості про результати.

#### **Список літератури:**

1. Гронлунд Н. Е. Оцінювання студентської успішності : практ. посіб.К. : Навч.-метод. центр “Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні”, 2005. 312 с.

2. Мистецтво бути викладачем : практ. посіб. / [А. Брінклі, Б. Десантс, М. Флемм та ін.] ; за ред. О. І. Сидоренка. К. : Навч.-метод. центр "Консорціум із удосконалення менеджмент-освіти в Україні", 2003. 144 с.

3. Педагогіка в запитаннях і відповідях: навч. посіб. / Л.В. Кондрашова, О.А. Пермяков, Н.І. Зеленкова, Г.Ю. Лаврешина. К.: Знання, 2006. 252 с.

Тематика: Юридичні науки

## ДО ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ

**Бараненко Роман Васильович**

Херсонський факультет ОДУВС, професор  
кафедри, кандидат технічних наук, доцент

ORCID: 0000-0002-5231-6248

**Колесник Дар'я Юріївна**

Херсонський факультет ОДУВС, студентка

Проблема інформаційної безпеки набула глобального значення, оскільки сучасне життя неможливо уявити без широкого використання інформації, яка дедалі активніше стає головним ресурсом науково-технічного та соціально-економічного розвитку, впливає на політичне життя країн і морально-психологічний стан суспільства. Це змушує вести активний пошук шляхів урегулювання питань інформаційної безпеки на глобальному рівні. Сьогодні жодна країна, яким би сучасним технічним чи технологічним арсеналом вона не володіла, не може відчувати себе повністю захищеною в кіберпросторі [1, с.284-285].

Поняття інформаційної безпеки залежно від його використання розглядається у декількох ракурсах. У найзагальнішому вигляді – інформаційна безпека – це стан захищеності інформаційного середовища суспільства, який забезпечує його формування, використання і розвиток в інтересах громадян, організацій, держави [2].

Д.Н. Шакін під інформаційною безпекою розуміє стан збереження інформаційних ресурсів і захищеності законних прав особистості та суспільства в інформаційній сфері [3]. А.О. Стрельцов визначає інформаційну безпеку як сукупність суспільних відносин, що складаються в процесі захисту інформаційних ресурсів та охорони прав суб'єктів інформатизації, а також забезпечення безпеки користувачів і користування комп'ютерними системами та мережами [4, с.76].

Інформаційну безпеку науковці включають до складу національної безпеки, виходячи з того, що інформаційна безпека являє собою напрям державної політики, що спрямований на безперешкодну реалізацію суспільством і окремими його членами своїх конституційних прав, пов'язаних з можливістю вільного одержання, створення й розповсюдження інформації [5].

Забезпечення інформаційної безпеки має вирішувати наступні основні задачі: виявлення, оцінка та попередження загроз інформаційним системам та ресурсам; захист прав юридичних та фізичних осіб на інтелектуальну власність; збирання, накопичення та використання інформації; захист державної, службової, комерційної, особистої та інших типів таємниці [6, с.35].

Науковці В.А. Васенін та О.О. Грицун оперують поняттям «інформаційний тероризм», акцентуючи при цьому увагу на подвійній ролі інформаційно-комунікаційних технологій у здійсненні актів інформаційного тероризму. Означені науковці більш змістовно розкривають об'єктний склад інформаційного тероризму (як злочину з самостійним суб'єктно-об'єктним складом), позиціонуючи інформаційно-комунікаційні системи та технології і як об'єкт злочину, і як засіб чи знаряддя (зброю) в руках терористів. При цьому

підкреслюється, що достатньо важко провести чітку межу між інформаційним тероризмом та використанням інформаційних технологій у воєнних чи кримінальних цілях. Означені науковці, крім того, виокремлюють інформаційний тероризм від інших протиправних діянь в інформаційній сфері за ціллю (цілеспрямованістю), що притаманні і терористичним актам у загальному їх розумінні. До цих цілей вони відносять: «злякування населення, створення атмосфери страху та паніки, створення атмосфери загрози повторення теракту, виклик великого суспільного резонансу, наслідки, небезпечні для життя та здоров'я людей, поширення інформації про теракт для широкої аудиторії» [7, с.36.; 8].

Тільки в листопаді та грудні 2016 року Україна піддавалася кібератакам 6 500 разів. Крім інформаційної пропаганди та викрадення важливої інформації, російські кібервійська добралися і до електрики в столиці України. 17 грудня 2016 року в Києві ненадовго вимкнулося світло. Після проведеного розслідування підприємство «Укренерго» заявило, що ця атака пов'язана з іншими: зломом комп'ютерних систем «Укрзалізниці», Міністерства фінансів та Пенсійного фонду України. Це не перше втручання в енергосистеми України. У грудні 2015 року без світла ненадовго залишилися 230 тисяч киян. Фахівці з кібербезпеки з Information Systems Securit Partners (ISSP), які проводили розслідування для «Укренерго», пов'язують ці два зломи. Наслідки атак вдалося легко усунути. Експерти висловили припущення, що ці атаки проводилися лише з метою демонстрації своїх можливостей. Україна перетворилася на тестовий полігон для російських хакерів. BugDrop – ще одна кібератака, яка відбулася в Україні в лютому 2017 року, виявлена фахівцями міжнародної компанії в сфері кібербезпеки CyberX, яка на своєму сайті опублікувала офіційне розслідування. Ініціатори цього злому досі невідомі [9].

Тому питання інформаційної безпеки вимагають нарощування зусиль для протидії загрозам національним інтересам у цій сфері. Особливої ваги сьогодні набуває проблема нормативно-правового урегулювання принципів і норм поведінки держав у міжнародному кіберпросторі. Адже всі зовнішньополітичні ініціативи, на жаль, не можуть бути в повній мірі прийнятними для світового співтовариства.

Вищесказане говорить про те, що в сучасних умовах спостерігається поступовий вихід на міжнародний рівень підходів і заходів щодо забезпечення інформаційної безпеки у цивільних і військових сферах. Міжнародна система інформаційної безпеки, що формується, містить наступні елементи: міжнародні доктринальні документи універсального характеру, присвячені інформатизації, інформаційному суспільству та інформаційній безпеці; міжнародні стандарти інформаційної безпеки; міжнародні професійні установи, які займаються питаннями інформаційної безпеки; міжнародно-регіональні інститути та структури, які створюються інтеграційними об'єднаннями; інститути, які створюються військово-політичними організаціями; національні доктрини, концепції та стратегії [10].

#### **Список літератури:**

1. Гіда О.Ф. Міжнародні ініціативи у сфері інформаційної безпеки (порівняльний аналіз). *Боротьба з організованою злочинністю і корупцією (теорія і практика)*. 2012. №2 (28). С.283-291.
2. Коваленко Ю.О. Забезпечення інформаційної безпеки на підприємстві. *Економіка промисловості*. 2010. URL: [irbis-nbuv.gov.ua](http://irbis-nbuv.gov.ua)
3. Информационная безопасность / под ред. Д.Н. Шакина. Москва : Оружие и технологии, 2009. 256 с.
4. Стрельцов А.А. Обеспечение информационной безопасности России : теоретические и методологические основы; под ред. В.А. Садовниченко и В.П. Шерстюка. Москва : МЦНМО, 2002. 86 с.
5. Галамба М. Інформаційна безпека України : поняття, сутність та загрози. URL : [//www.justinian.com.ua/article.php?id=2509](http://www.justinian.com.ua/article.php?id=2509)
6. Власова Л.А. Защита информации. Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2007. 84 с.

7. Васенин В.А. Научные проблемы противодействия кибертерроризму. Материалы международной научной конференции по проблемам безопасности и противодействия терроризму (г. Москва, МГУ, 2-3 ноября 2005 г.). Москва : МЦНМО, 2006.

8. Грицун О.О. Питання міжнародно-правового регулювання інформаційного тероризму. *Правова система України й міжнародне право, порівняльне правознавство*. Часопис Київського університету права. 2014. №4. С.312-317.

9. Всесвітній огляд економічних злочинів. Кіберзлочини в центрі уваги [http://www.pwc.com/ua/en/services/forensic/assets/gecs\\_2011\\_report\\_ukraine\\_ukr.pdf](http://www.pwc.com/ua/en/services/forensic/assets/gecs_2011_report_ukraine_ukr.pdf)

10. Ханін І.Г. Формування міжнародної системи інформаційної безпеки: економічні орієнтири для України. *Ефективна економіка*. 2015. №4. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4457>

*Тематика: Географічні науки*

## **THE INFLUENCE OF THE ETHNIC COMPOSITION OF THE POPULATION ON THE REGIONAL NATURE MANAGEMENT**

**Barna I.M.**

Candidate of Geographic Sciences, Associate Professor Department of Geoecology and Methods of Teaching Ecology, Faculty of Geography

**Barna S.S.**

Master Candidate, Department of Theory and Practice of Translation, Faculty of Foreign Languages

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University

On the initial phase of anthropogenesis, the reclamation of any group or community of a certain territory happened in exclusive accordance with the means of its natural resource potential. Then, if we consider the natural resource management as exclusion, drawing natural resources for life sustenance of a human under conditions of varying geographical circumstances of the planet, it is obvious that communities would form, which exploited their environment differently, acquiring features of ethnic originality. Thus, the use of environmental resources within its ethnos caused its ethnic originality as a combination of methods, techniques, ways to not only successfully survive but to continue living through future generations. The latter received methods of exploitation of natural resources carefully and thoroughly passed by inheritance obtained through trial and error, which eventually acquired the traits of traditions.

Part of ethnic culture, in the broadest sense of the word, was the understanding by each member of an ethnic community the dependence on the environment, the state of which correlates with optimal natural resource management. The ethnos perceived nature as the foundation on which their livelihood could be built, therefore only traditional natural resource management done by the ethnic community took into account the potential possibilities of the ecosystem within the ethnic territory. Thus, the appearance of migrants has always been regarded by the natives as entry of different, moreover dangerous, traditions of resource management formed under conditions of different geographical circumstances. Herein was the danger of destruction, depletion of ethnic vital environment for the natives by the alien population. The territory of Ternopil region as part of the Ukrainian ethnic territory in this context is rather interesting, especially considering its history.

Natural resource management at the regional level was carried out during a long historical period under the influence of various factors, thus changing both in time with the change of the political status of territory and in dimension.

The present territory of Ternopil region, which geographic boundaries were set in 4.12.1939, belongs to the main ethnic array of the Ukrainian nation. The emergence of the first ethnic and

cultural entities in the region happened during the V-VI century. These entities were the Duliby, who later played a crucial role in the process of unifying the region, and the Tivertsi tribes who inhabited southern areas. Significant development of the productive forces of the Duliby promoted the ethnic consolidation process that led to the merger of tribes in the Dulibian union of tribes - the first state type association in the region in the VI century.

The unifying processes reached their highest point during the rule of Volodymyr the Great at the same time of the consolidation of the Eastern Slavic tribes into a single ethnic community on the basis of an ancient state – Kievan Rus. The ethnic identity of members of the state was reinforced by the similarity of methods of exploitation of the environment.

Many Poles, Czechs, Armenians and Karaites served in the courts of the Galician-Volhynian principality. The Polish presence grew so much over time that in 1275 the formed Roman-Catholic eparchies in Halych and later in Lviv, combined with the generous gifts of land to the Latin clergy was used as an instrument of Polonization. German colonization was encouraged by the Galician-Volhynian princes because of tax exemptions and the rights to self-government.

However, according to historical sources, representatives of immigrant ethnic groups of that time have not changed the ways of their natural resource management, both in their estates, and outside the working natives conserved their own tradition of cultivation, fishing, blacksmithing, pottery, carpentry, weaving and more. Under these conditions, it can be argued that the ethnic diversity of the population in the region did not have a destructive impact on the environment.

Compared to the attacks of foreign enemies from the West in the face of German knights or Hungarian-Polish feudalists who considered the Galician and the Volhynian principalities to be valuable land, the Tatar-Mongol invasion in the middle XIII century was the most tragic, since it caused an economic decline (demands to pay great tribute, devastation of towns and villages, large loss of population). Because of this the border towns, especially the borderline towns, in the form of fortified castles founded for defense suffered destruction, and with them and the environment. In the region, which was the subject of conquest of the Tatar-Mongol invaders the environmental situation deteriorated significantly, reaching a critical level.

During the campaign, the warriors lived off hunting and looting the neighboring villages, and also milked the horses or killed them for meat.

Traditionally the Mongolian army travelled stretched out in one long column followed by carts at the end. The Mongol army stretched out over long distances to give the horses a chance to graze and to give the soldiers a chance to hunt game, which exhausted grasslands and forests. In accordance with strategic plans, the troops stayed at places that were abundant with food and water and avoided areas where these conditions and resources were not available. The scale of the harmful impact can be determined by the number of soldiers and horses.

At dusk the soldiers started small fires, aiming to do it when there was still enough light to see the fire at a long distance, but dark enough that smoke could not be seen from afar. They hurriedly cooked their food at the fire. After dinner, they did not stay up late. The Mongols did not sleep by the fire but in their dugouts. Since at the dawn the army continued their movement, the destruction of landscapes through trampling, grazing and digging dugouts continued, covering new areas. It should be added that during the war they left the corpses in the open.

The success of the Tatar-Mongol invasion also had a negative effect on the environment, because during the siege they used to throw flammable liquid over the walls of the fortresses that lead to fires, in addition to using battering rams and stone throwers. If stone projectiles were not available, they were replaced by wooden logs made from tree trunks that were cut down in the forests.

Historical records show that the domination of the Golden Horde (or yoke) was furthermore devastating in the context of environmental degradation of the conquered lands of the region that were subject to a system of taxes - different types of tributes. They forced the Ukrainian population to intensify the use of natural resources to survive.

After the collapse of the Galician-Volhynian state in 1340 to the end of the XIV century, there was a significant increase in colonization by foreigners [Shabliy, 2001, p.62]. Land plots



became the property of Polish, German, Hungarian and other foreign owners, resulting in a complicated ethnic composition of the population. Thus, the ecological situations related to the exploitation of the environment to obtain cheap raw materials formed.

Without taking into the consideration the ethnic identity of the settlers, it is important to note, it is important for us to note that the environmental consequences of the change in the ethnic composition of the region determined that:

- 1) The majority of settlers represented nobility, armed people or citizens who used local products, thus not harming the environment;
- 2) The dominance of peasants among the Polish settler population did not transform the nature resource management of the natives, even during the satisfaction of their needs (clothing, housing).

Land use of the native population was well-balanced. The sustenance of the natives of the territory of the modern Ternopil region included not only a list of crops or animal species that formed the ethnic diet, but, systems of use and cultivation as noted by S. Makarchuk, each of which was based on three elements: fallowing, cultivation methods, a certain order of crop cultivation [Makarchuk, 2004]. It should be noted that the existence of these three elements in the traditional land use of Ukrainians was the key to balanced agriculture, that has been and remains the fundamental basis of Ukrainian ethnogenesis.

References:

1. Makarchuk S. (2004) Etnographiya Ukrayiny [Ethnography of Ukraine]. Lviv: Svit. (in Ukrainian)
2. Shabliy O. (2001) Suspilna heohraphiya : teoriya, istoriya, ukrayinoznavchi studiyi [Human geography: theory, history, Ukrainian studies] Lviv: Ivan Franko National University of Lviv. (in Ukrainian)

*Тематика: Інші професійні науки*

## **HOT WATER SUPPLY WITH USE OF A HEAT PUMP**

**Bezvershenko P.R.**

Master student of the Heat and Power Department  
Igor Sikorsky Polytechnic Institute of Kyiv  
Kyiv, Ukraine

**Voloshchuk V.A.**

Doctor of Engineering of the Heat and Power Department  
Igor Sikorsky Polytechnic Institute of Kyiv  
Kyiv, Ukraine

Today the problem of the ecological condition of the area is relevant. It is necessary to find other ways to obtain energy that must meet environmental requirements - reducing emissions of harmful substances. To solve this problem, solutions are developed using a heat pump.

Heat pump - a device for transferring heat energy from a source of low-potential heat energy (low temperature) to the consumer (heat carrier) with a higher temperature. Thermodynamically, a heat pump is similar to a refrigeration machine [1].

The use of a heat pump is considered, which in the output circuit as a heat carrier gives off heated water and operates according to the scheme: air-water. Pumps of this type do not require additional training for their implementation, such as: drilling wells (for water-water type), expensive earthworks (soil-water) and cheaper to install for already built structures. The input circuit uses air as a source.

At the first stage, the structure of the ACS is developed, the selection of software and hardware automation system begins. Heat pumps designed exclusively for the preparation of hot

sanitary water often use ambient air as a heat source. We will have the highest efficiency at the temperature of a low-potential energy source of 5-8 ° C. Changes in this temperature have a low effect on the temperature in the output circuit.

The second stage is the choice of the battery tank, because the mode of operation of the heat pump is constant, and the consumption of hot water is variable. To achieve the highest temperature at the outlet, an electric heating insert is used in the storage tank - this method is called monoenergetic. There is a monovalent mode of operation, it is that only a heat pump is used to heat water. The disadvantage of this method is its instability and attachment to the compliance of the parameters of a low-potential source, in our country with a changing climate, this regime is used quite natively.

As a result, we get a system that meets environmental standards and solves the urgent problem of finding new, alternative energy sources. Its implementation does not require large financial costs, and in comparison with conventional hot water supply systems we get a stable system that during the period of work will save money and not harm the environment.

#### **References:**

1. System Theory Models of Different Types of Heat Pumps // WSEAS Conference in Portoroz, Slovenia. 2007

*Тематика: Інші професійні науки*

## **PREDICTIVE CONTROL IN BUILDING HEAT SUPPLY SYSTEMS**

**Bezvershenko P.R.**

Master student of the Heat and Power Department  
Igor Sikorsky Polytechnic Institute of Kyiv  
Kyiv, Ukraine

**Voloshchuk V.A.**

Doctor of Engineering of the Heat and Power Department  
Igor Sikorsky Polytechnic Institute of Kyiv  
Kyiv, Ukraine

Recently, in the field of automation, problems are solved not only to ensure control, but also the optimal use of resources. Classical control algorithms may not always provide the desired efficiency. Therefore, new methods have recently appeared.

One such method is MPC (Model Predictive Control) - predictive model control or predictive control, which combines the principles of feedback management and numerical optimization. To optimize the use of energy resources, the MPC can use both forecasts of future interference and specified requirements (eg comfort ranges) [1].

The change of system outputs is influenced by controlled inputs, variable and uncontrolled inputs (perturbations). A dynamic model of the system can "take into account" this dynamic. The controller can then use this data to predict a possible future system response. MPC uses these predictions to select the best sequence of future controlled variables according to the performance index. The performance index is defined in a time slot that starts at the current time and covers a certain forecasting horizon in the future. The best sequence is obtained by numerical optimization, which also takes into account the limitations of input and output variables. The difference between the MPC from the usual closed system is that the latter uses only the first optimal sequence, the MPC again optimizes the new sequence in the next step.

This method can be widely used in heating, air conditioning and ventilation of buildings. Figure 1, for example, shows a comparison of different control methods. We see that MPC provides the highest efficiency both in terms of energy use and creating comfortable conditions.

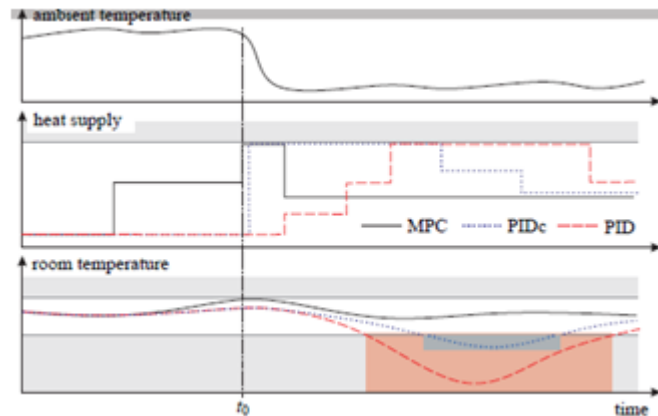


Fig.1. Comparison of MPC, PID and PID with internal temperature compensation. Top - ambient temperature, middle - heat supply with restrictions, bottom - average temperature and comfort range (blue and red ranges - disturbance of comfort)

#### References:

1. Ten questions concerning model predictive control for energy efficient buildings [Text] / M. Killian, M. Kozek // Building and Environment. – 2016. – Volume 111. – P. 279 – 284.

*Тематика: Медичні науки*

### ГЕНДЕРНА ВІДМІННІСТЬ МЕТАБОЛІЧНИХ, СТРУКТУРНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН В СЕРЦІ ПРИ ПОШКОДЖЕННІ АДРЕНАЛІНОМ НА ТЛІ СВІТЛОВОГО ДЕСИНХРОНОЗУ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)

**Безкорвайна Г.О.  
Кліщ І.М.  
Хара М.Р.**

Тернопільський національний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, Тернопіль, Україна (khara\_m@ukr.net)

Основною ознакою сьогодення є збереження домінування серцево-судинних захворювань, що має наслідком найвищі показники смертності, а серед факторів ризику провідне місце відводиться стресу [1, 2, 3]. Його тривалість визначає патогенні ефекти адреналіну. Серед факторів, які викликають стан дистресу, що призводить до значного напруження систем підтримання гомеостазу з можливим їх виснаженням, важливе місце в житті сучасної людини займають розлади циркадіанних ритмів [4]. Вони є наслідком порушень сну, виконання професійних обов'язків, які передбачають тривале використання комп'ютера, що викликає дисфункцію пінеальної залози та порушення синтезу мелатоніну [5]. У період глобальних змін, викликаних пандемією, стрес стає синонімом життя, головним фактором, який може провокувати як загострення наявних серцево-судинних захворювань, так і викликати нові. Ефективна адаптація організму в умовах стресу є можливою завдяки гормону пінеальної залози мелатоніну, синтез якого відбувається головним чином під час нічного сну. Тому розлади функціонування пінеальної залози суттєво визначають наслідки стресового пошкодження міокарда, адже мелатонін зменшує чутливість адренорецепторів, зменшує прояви окисного стресу завдяки антиоксидантним властивостям та активуванню стрес-лімітуючих ефектів [6, 7]. З огляду на присутність гендерної складової в статистиці захворюваності на серцево-судинні захворювання та порушення утворення мелатоніну при ішемічній хворобі серця, актуальним на сьогодні є

питання розвитку гендерної медицини. А це вимагає накопичення достатньої кількості фактів присутності чітких статевих відмінностей в патогенезі захворювань серця за різних патогенних впливів.

Метою дослідження було встановити статеві відмінності впливу світлового десинхронозу на розвиток адреналін-індукованого некрозу міокарда. Досліди провели на статевозрілих самцях і самицях щурів альбіносів. На моделі адреналін індукованого некрозу міокарда (АНМ) вивчали активність перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), антиоксидантної системи (АОС), структурне пошкодження міокарда (% некротизованих кардіоміоцитів, НКМЦ), варіабельність серцевого ритму та чутливість холінорецепторів. АНМ моделювали на тлі 10-ти денної світлової депривації та 10-ти денного перманентного освітлення. Результати досліджень показали, що світлова депривація сприяла меншій активації ПОЛ в міокарді при розвитку АНМ. За таких умов активність ферментів АОС була вищою, а % НКМЦ був достовірно менший, ніж при світловому балансі (в самців – в 1,5 раза, в самиць – в 1,7 раза). 10-ти добове перманентне освітлення створювало негативне тло для перебігу АНМ. При цьому більш суттєво, ніж за світловому балансі, відбувалося накопичення продуктів ПОЛ. Активність ферментів АОС також була меншою, ніж в умовах світлового балансу. Суттєвіші метаболічні порушення, які виникали в міокарді самців щурів, викликали більше, ніж в самиць, структурне пошкодження міокарда. % НКМЦ в міокарді самців при цьому був на 38 % більший, ніж в самиць.

Результати вивчення стану регуляторних систем показали, що 10-ти добова світлова депривація в самців викликала активацію симпатичної ланки вегетативної регуляції, а в самиць не змінювала вихідний баланс активності обох ланок. Розвиток на такому тлі АНМ в самців супроводжувався зменшенням симпатичних та посиленням парасимпатичних впливів на серце при переважанні тону останніх, а в самиць попри помірну активацію парасимпатичних впливів зберігався регуляторний баланс між обома ланками. Було також встановлено, що 10-ти добова світлова депривація сприяла збільшенню чутливості серця щурів до холінергічних впливів і забезпечувала збереження такого фону в умовах АНМ. У самиць такі ефекти реалізувалися завдяки полегшеному вивільненню ацетилхоліну при стимуляції блукаючого нерва та збільшенню чутливості постсинаптичних холінорецепторів, а в самців лише за рахунок збільшення чутливості постсинаптичних холінорецепторів.

10-ти добове перманентне освітлення (500 люкс) викликало в самиць суттєве посилення парасимпатичних впливів на серцевий ритм і розвиток брадикардії, в той час як в самців зумовлювало збільшення ЧСС на тлі активації симпатичних впливів на серце. Розвиток АНМ на тлі перманентного освітлення в самиць супроводжувався зменшенням активності симпатичної ланки та посиленням парасимпатичної. За таких умов варіабельність серцевого ритму в самиць суттєво зростала як на етапі ініціації ефектів адреналіну, так і в період завершення формування вогнищ некрозу. У самців такий ефект спостерігали лише на початку реалізації ефектів адреналіну, а на етапі завершення утворення вогнищ некрозу відбувалася активація симпатичної ланки. 10-ти добове перманентне освітлення викликало збільшення чутливості серця щурів до стимуляції блукаючого нерва, що більшою мірою проявлялося в самиць. Більш інтенсивна, ніж в самців, відповідь серця самиць на стимуляцію блукаючого нерва забезпечувалася зростанням чутливості постсинаптичних холінорецепторів. Розвиток на такому АНМ в самиць характеризувався більшою, ніж за світлового балансу, та більшою, ніж в самців, чутливістю холінергічних структур серця до функціональних впливів.

Застосування мелатоніну з метою кардіопротекції в умовах перманентного освітлення мало позитивний вплив на перебіг АНМ. Про це свідчили менша активність ПОЛ та більша активність АОС. % НКМЦ за такої моделі також був менший. Чутливішими до кардіопротекторного ефекту мелатоніну в умовах перманентного освітлення були самиці щурів. При цьому вплив парасимпатичної ланки на серце був більший, ніж за умов світлового балансу у тварин обох статей. Переважання холінергічних механізмів в адаптації

серця забезпечувалося більшою чутливістю кардіальних холінорецепторів, особливо в самців, хоча ступінь структурного пошкодження міокарда в них виявився більшим, ніж в самиць.

**Висновок.** Світловий десинхроноз має різний вплив на стан регуляторних механізмів в самців і самиць щурів. Це визначає відмінність їхнього реагування на розвиток адреналін-індукованого некрозу та різну ефективність мелатоніну в якості кардіопротектора. Світлова депривація зменшує, а перманентне освітлення посилює патогенний вплив адреналіну на міокард. Розвиток некрозу міокарда на тлі світлової депривації та перманентного освітлення має менші негативні наслідки в самиць щурів, які одночасно є більш чутливими до кардіопротекторних ефектів мелатоніну.

#### **Список літератури:**

1. Nicholas, M., Townsend, N., Scarborough, P., & Rayner, M. Corrigendum to: Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *European Heart Journal*. 2014; 36(13), 794-794. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu489>
2. Roth, G., Forouzanfar, M., Moran, A., Barber, R., Nguyen, G., Feigin, V. et al. Demographic and Epidemiologic Drivers of Global Cardiovascular Mortality *New England Journal Of Medicine*. 2015; 372(14), 1333-1341. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1406656>
3. Gender in cardiovascular diseases: impact on clinical manifestations, management, and outcomes. 2015; 37(1), 24-34. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv598>
4. Reitz, C., & Martino, T.. Disruption of Circadian Rhythms and Sleep on Critical Illness and the Impact on Cardiovascular Events. *Current Pharmaceutical Design*. 2015; 21(24), 3505-3511. <https://doi.org/10.2174/1381612821666150706105926>
5. Fullagar, H., Skorski, S., Duffield, R., & Meyer, T. The effect of an acute sleep hygiene strategy following a late-night soccer match on recovery of players. *Chronobiology International*. 2016; 33(5), 490-505. <https://doi.org/10.3109/07420528.2016.1149190>
6. Genade, S., Genis, A., Ytrehus, K., Huisamen, B., Lochner, A. Melatonin receptor-mediated protection against myocardial ischaemia/reperfusion injury: role of its anti-adrenergic actions. *Journal Of Pineal Research*. 2008; 45(4), 449-458. <https://doi.org/10.1111/j.1600-079x.2008.00615.x>
7. Green, E., Black, B., Biaggioni, I., Paranjape, S., Bagai, K., Shiba, C. et al. (). Melatonin Reduces Tachycardia in Postural Tachycardia Syndrome: A Randomized, Crossover Trial. *Cardiovascular Therapeutics*. 2014; 32(3), 105-112. <https://doi.org/10.1111/1755-5922.12067>

*Тематика: Економічні науки*

## **МАРКЕТИНГОВІ КОМУНІКАЦІЇ**

**Безпята Валерія Валеріївна**  
Студентка НТУ «ХПІ»

Маркетингові комунікації варто розглядати як управління процесом просування товару на всіх етапах – перед продажем, у момент продажу, під час споживання, після споживання [1]. У соціальному аспекті на рівні організації комунікація виконує інформаційну, командну, інтеграційну та переконуючу роль. Усередині підприємства первинну роль відіграє ієрархічний розподіл повноважень між працівниками, який формує певні потреби у комунікаціях, спільність і двобічність намірів працівників, особливості правил комунікації. Слушною видається думка Г. Почепцова про те, що «... система ієрархічної комунікації, де раніше панував наказ, повинна змінюватися на систему демократичної комунікації, основою якої має бути переконання» [2].

Виходячи з визначення сутності комунікації, її ролі можна зробити висновок, що в керуванні підприємством діє система комунікацій – сукупність елементів, яка безпосередньо пов'язана з цілями, функціями і організаційною структурою підприємства, напрямами

інформаційних потоків, технологією їх передачі, розробкою комунікаційних стратегій в управлінні.

Такою системою буде слугувати маркетингова система комунікацій. За твердженням В. Бебика [3], «... процес передачі економічної інформації, яка циркулює від однієї частини економічної системи до іншої, між економічною, політичною і суспільною системами, а також між суспільними групами та індивідами, називається системою маркетингових комунікацій».

Основними інструментами маркетингових комунікацій слугують реклама, персональні продажі, комплекс стимулювання збуту, «паблік рілейшнз», які є складовими частинами комплексу маркетингових комунікацій (КМК). Кожна зі складових системи маркетингової комунікації має свої особливості, але усі вони доповнюють один одного, створюючи єдиний комплекс.

Кожен інструмент має свої плюси та мінуси. В залежності від цільової аудиторії, типу продукту та цілей просування здійснюється акцент на тому чи іншому елементі маркетингових комунікацій [4].

Розглянемо докладніше основні інструменти маркетингових комунікацій [5]. **Реклама** характеризується такими позитивними ознаками: охоплення територіально великого ринку; швидке інформування споживачів про товари та підприємство; можливість багаторазового повторення однієї аудиторії; ефективне і виразне подання інформації; можливість коригувати повідомлення з часом; невеликі середні витрати (на один потенціальний контакт).

Негативними сторонами реклами вважають високу загальну вартість її виготовлення та подання, неможливість введення діалогу з аудиторією, високий відсоток некорисної аудиторії, неможливість здійснення індивідуалізованого підходу до кожного споживача.

**Стимулювання збуту** має такі позитивні характеристики: зосереджує увагу споживачів на конкретному товарі; використовує мотив вигоди і спонукає споживача до здійснення покупки, пропонуючи щось (подарунок, товар, послугу, пільгу); впроваджується в стислі терміни, без особливих труднощів і попередньої підготовки.

Незважаючи на переваги цього виду комунікації, стимулювання збуту має і недоліки, а саме: застосовується короткочасно і не на постійній основі, потребує великих витрат, а інколи (при наданні зразків) є найдорожчим видом комунікації; переносить увагу покупців з чинників якості, функціональності, надійності на чинники ціни та вигоди.

**Персональний продаж** як комунікативний інструмент має такі переваги: забезпечує особистий контакт із покупцем можливість діалогу «покупець – продавець»; концентрується на чітко визначених цільових ринках; практично не працює з некорисною аудиторією на відміну від інших видів комунікації; відзначається вибірковістю й адаптивністю до індивідуальних характеристик покупців.

Недоліками персонального продажу слід вважати великі витрати, яких зазнає комунікатор під час здійснення одного контакту; необхідність спеціалізованої професійної підготовки торговельних представників (агентів, продавців), що потребує витрат і часу; неможливість охопити великий територіальний ринок; епізодичність впливу на потенційного споживача.

**«Паблік рілейшнз»** дає змогу: забезпечувати споживача і суспільство загалом достовірною, об'єктивною інформацією; формувати у споживача більш правдиве сприйняття інформації, встановлювати більш довірливі відносини між підприємством і суспільством; охоплювати широке коло споживачів; надовго сформувати позитивний образ підприємства.

Негативними характеристиками «паблік рілейшнз» є неможливість повного контролю з боку підприємства та інформування суспільства, відсутність гарантій позитивного сприйняття інформації споживачами, довгостроковість формування позитивної громадської думки або неможливість швидко одержати результат. Недоліком слід вважати й те, що навіть під час створення позитивного образу підприємства будь-яка дрібничка, яка негативно характеризує підприємство, може швидко звести всі досягнуті позитивні результати нанівець.

Отже, формуючи комунікативний комплекс маркетингових комунікацій, маркетологи повинні враховувати і переваги кожного з чотирьох основних елементів, і недоліки намагаючись досягти найефективнішого комунікативного впливу на ринок. Останнє залежить також від ринкових умов просування загалом, етапу життєвого циклу товару, рівня конкуренції, розвитку мультимедіатехнологій, розвиненості потреб, ступеня готовності споживачів до процесу купівлі-продажу.

#### Список використаної літератури

1. Афанасьєв М. Маркетинг: стратегія і практика фірми. - М: Фінстатінформ, 1995.
2. Все про маркетинг. – М.: Азимут-Центр, 1992.
3. Бебик В.М. *Політичний менеджмент і маркетинг.* – К., 1996. – 144 с.
4. Гаркавенко С.С. Маркетинг. - К.: Лібра, 1996.
5. Маркетингові комунікації: навчально-методичний посібник / уклад. І. В. Король; МОН України, Уманський державний пед. ун-т імені Павла Тичини. – Умань : Візаві, 2018. – 191 с.

*Тематика: Технічні науки*

### DEVELOPMENT OF COMPOSITION OF SOLUTIONS FOR STRENGTHENING CRACKED SURFACES

**Bek A.A.**

**Baidzhanov D.O.**

Karaganda State Technical University (Karaganda, Kazakhstan)

aiman.bek.001@gmail.com

**Annotation.** *The results of many years of research by scientists on the development of modified building materials to strengthen cracked mountain structures based on industrial waste are considered. The results of the study of tailings enrichment of the Balkhash mining and metallurgical combine (NMMC) and the production of solutions for strengthening fractured rocks and construction structures are presented.*

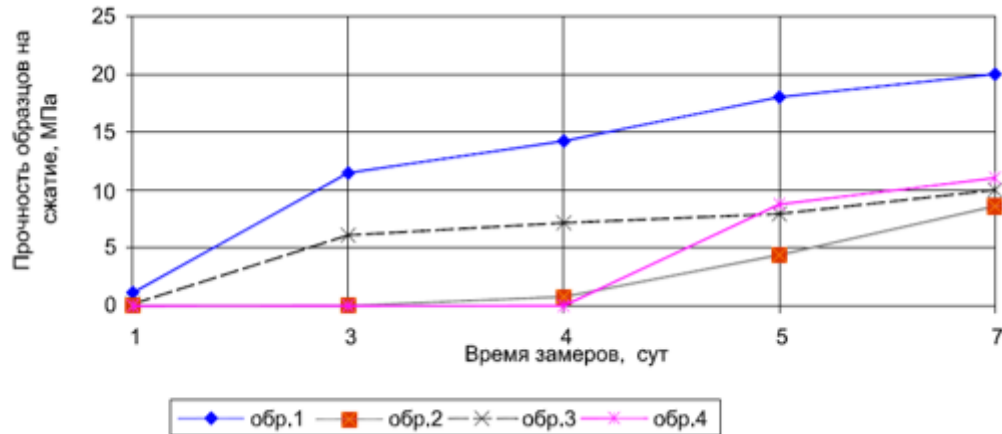
**Keywords:** *field development, disturbance, cracks, collapse, strengthening, building materials, solutions*

Mining enterprises of Kazakhstan pay special attention to the industrial safety of subsurface development. Problems of mine workings stability in fractured rocks are the most hard- solving problems in the construction and operation of mining enterprise.

Stability of adjacent rock masses is determined by the degree of their fracturing. Strengthening technology of fractured massif should ensure the complete cracks filling in the massif with different composition and securely bind individual structural blocks into a single whole. One of the effective methods to prevent this type of rock deformation is their artificial strengthening which allows to provide the necessary slopes stability of inoperative mine sites and in some cases to prevent possible rock collapse in weakened areas, in others - significantly reduce the volume of overburden operations [1,2].

Researches on rock fracturing and methods development of controlling their properties were carried out for the conditions of Akzhal deposit. Analysis of geological conditions of the field and workings condition passed by fractured rocks showed that fracture systems of heavy pitch have great influence on the workings' stability. For highly fractured rocks with strength factor of 5-8, it is recommended that workings walls be coated with modified concrete in combination with roof timber. Application of waterproofer coat will significantly reduce rock pressure on timber, limit the weathering spread and delamination of overlying layers and prevent properties change of fractured rocks. To study the physical mechanical properties (PMP) of solutions of various compositions,

cubic samples of cement and water with modifying additives were prepared in various percentages of cement weight. Research results are shown in Fig. 1.



**Fig.1.** Change dependency of concrete strength with various additives on time: 1 - Movilita additive; 2 - additive of sodium silicate and calcium chloride; 3 - additive of construction emulsion PVA-M; 4 - addition of high molecular polymer polyacrylamide

For safe deposit development on the underlying horizons, in order to prevent cavings, we and developed an insulating insulating solution, the composition of which is given below.

We are declaring solution that includes cement, filler and water. The basis of the invention is solution creation for strengthening fractured surfaces, having low cost, sufficient fluidity to fill small cracks and adhesion to rocks, high strength of material obtained and allowing recovering mining waste - concentration plants tailings[3].

Invention relates to mining and building materials, namely to strengthen rocks with binder solution. Technical result: utilization of mining wastes - concentration plants tailings, achievement of high fluidity of solution, adhesion to rocks and strength of composition obtained.

To achieve this result, composition for strengthening fractured rocks containing cement , filler and water, according the invention results as the filler contains concentration plants tailings and additionally contains Movilite dispersion polymer powder with the following equivalence ratio, wt. %:

cement	30-35
concentration plants tailings.	45-50
Movilite dispersion polymer powder	0,8-2
Water	other

Specified equivalence ratio is optimal and obtained experimentally. On the one hand, necessary fluidity of solution and adhesion, and on the other hand, to obtain the material of the necessary strength after setting it with rocks. In each particular case, to select optimal composition of bonding solution, it is necessary to study the physical and chemical composition of tailings of various concentration plants[4].

For example, Portland cement M 400 of Karaganda cement plant and tailings of the Balkhash mining and metallurgical plant are acceptable for the Akzhal mine and Portland cement of the Shymkent cement plant and tailings of the Akbakay concentration plant itself are acceptable. The X-ray appearance of the Balkhash mining and metallurgical complex tailings (Fig. 2) shows mainly three components with 4.23 diffraction lines; 3.238; 2,455; 2.28; 2.237; 2.127; 1.977; 1.817; 1,669; 1.658; 1.541; 1.454; 1,388; 1,373, corresponding to quartz.



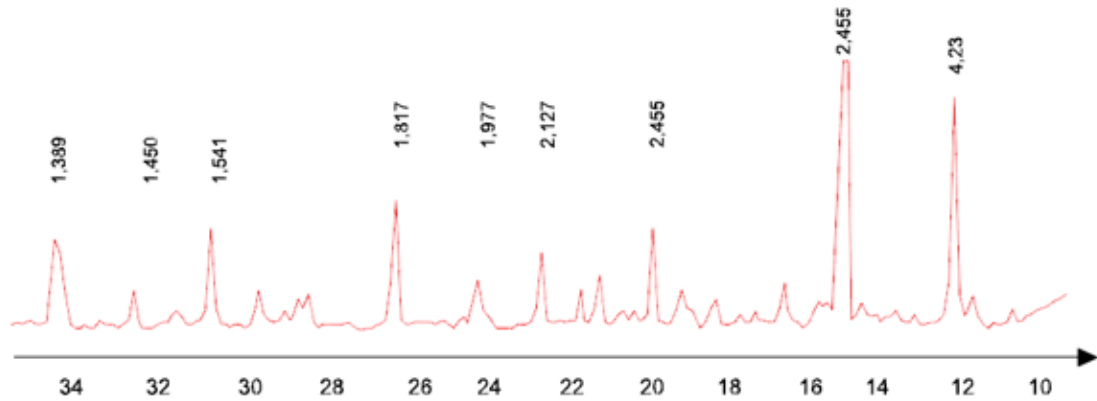


Fig.2 - The X-ray analysis of Balkhash mining and metallurgical complex tailings

After components dosing the cement, tailings and movilite are loaded into concrete mixer and mixed thoroughly. Then add water and mix. Finished composition is delivered by underground workings and pumped into disturbed pillars and roof of the chambers. To determine the strength, 4x4x16 cm samples were molded from the composition and compacted on vibrating plate for 45 sec. After a day, the samples were removed from the molds and stored in humid conditions for 28 days, and then physical and mechanical tests were carried out, results of which are presented in tables 1 and 2.

Table 1 – Physical and mechanical properties of the solution

	composition of the solution, wt.%			Index			
	Cement	concentration plants tailings	Movilit	Water	Compressive strength, MPa	Bending strength MPa	Slump, mm
Sample 1	30	50	4	16	32,5	4,7	150
Sample 2	32,5	47,5	3,5	16,5	35,6	5,2	145
Sample 3	35	45	3,0	17,0	37,2	5,8	143

Table 2 – Physical and mechanical properties of the composition

Index	Sample 1	Sample 2	Sample 3
Compressive strength, MPa	22,5	25,6	27,2
Frost resistance, cycles	10	12	15

Technical novelty of the created solution is confirmed by the patent of the Republic of Kazakhstan for the invention [5].

Conclusions. Thus, use of developed solutions allows obtaining the roof with high strength and higher adhesion. It should also be noted that new solution use ensures strengthening of weak sections of open pit sides and underground mining structures and can significantly reduce the damage effect of concentration plants waste on environment.

#### References:

[1] Research report on Grant Financing “Risk reduction of technological disasters by developing innovative management methods”, No. 0115RK02448.- Almaty: KazNITU, 2016.-128 p.

[2] Nurpeisova M, Donenbaeva N., Bek A.A, Devepolment of geodetic methods of monitoring of open-pit sides stability (Tomcon Roiters). *Biosc.Biotech.Res.Comm Special Issue Vol 12 No (4) Sep 2019.-P.67-78.*

[3] Nurpeisova M., Bekbassarov Zh. and others. Complex evaluation of geodynamic safety in the development of hydrocarbon reserves deposits// News of the National Academy of Sciences of Kazakhstan. A series of geology and technical sciences, No.1, 2020. - P.90-99.

[4]. Nurpeisova M.B, G.M. Kyrgyzbaeva, Bek A.A. Innovative methods of geomonitoring - the most effective way of providing industrial safety in mines //16-th International symposium on Environmental Issues and Waste Management in Energy and Mineral Production (Tomcon Roiters). - Istanbul, 2016.-P.52-54.

[5]. Utility Model Patent. No. 1573 of the Republic of Kazakhstan. Composition for strengthening fractured rocks / Nurpeisova M.B, Kyrgyzbaeva G.M., Bek A.A. Publ. On January 2<sup>nd</sup>, 2016.

Стаття підготовлена в рамках Проекта МРНТИ 67.09.33

Тематика: Філологічні науки

## КЛАСИФІКАЦІЯ ВИСЛОВЛЕНЬ З МОДАЛЬНИМ ЗНАЧЕННЯМ ОБ'ЄКТИВНОЇ НЕОБХІДНОСТІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ

**Бернацька С.М.**

Академія праці, соціальних відносин та туризму, к.філол.н., доцент кафедри соціології та суспільних наук

**Бернацька Ж.П.**

студентка Інституту прокуратури та кримінальної юстиції, Національного юридичного університету ім. Ярослава Мудрого

Аналітичний огляд наукових надбань із проблеми класифікації речень з модальністю необхідності дозволяє виокремити ще один підхід до кваліфікації цих утворень. У своїй розвідці Л. Павленко [5] побіжно згадує про «зонування» ситуації необхідності, тобто направленість необхідності на учасників ситуації: «всі дії, стани, характеристики тощо, які мовець вбачає як необхідні, і стосуються його самого, складають зону мовця. Дії, стани, характеристики тощо, які мовець розглядає як необхідні для адресата, складають зону адресата. Ситуація включає все, що може розглядатися як необхідне і не стосується зони мовця та адресата або включає їх обох» [5].

Оскільки специфіка художнього стилю мовлення полягає в тому, що мовець водночас може бути і суб'єктом модальної оцінки, і суб'єктом волонтеративності, то видається доцільним прослідкувати спектр відношень суб'єкта до дії, яку йому необхідно здійснити.

Найбільш загальною ознакою, що є підґрунтям такої класифікації, виступає критерій позитивне / негативне ставлення суб'єкта до дії, яку він має здійснити. Оскільки наше дослідження обмежується лише ядерним виявом модальності необхідності, то й сфера семантичних відтінків, виявлених у ході дослідження, є неповною. Найбільш типовим виявом відношення суб'єкта до необхідної дії у мовленні художньої літератури виступає емоційна нейтральність, напр.: *Поважала, бо спромігся вийти на круті сходи, не поважала, бо вчувала, як скриплять сходи під його ногами, їх треба поремонтувати, а він без застороги береться вище* (Олесь Гончар); *Я ще раз терпеливо роз'яснюю тобі, Ісламе: вождь повинен поєднати в собі героїство чесне з героїством хитроців. А якщо ні, то ти тільки воїн – тоді іди на герць і не берися за кермо* (Роман Іваничук); *Дозволь мені, шановний Ісхак-бею, трохи відпочити, бо на зорі я повинен їхати далі* (Володимир Малик).

Негативне ставлення до виконуваної дії, точніше, здійснення необхідної дії проти волі суб'єкта маркують модальні слова *мусить, зобов'язаний, доводиться*, а в семантичній

структурі лексеми повинен ця сема не є активною, напр.: ... він згадував, як було добре, і писав Марії, що обов'язково, обов'язково у серпні **вона мусить, повинна, зобов'язана приїхати в Англію на острів Уайт**, де будуть Олександр Іванович з родиною, Анненков, Макаров, він, Тургенєв, і він «вік не простить, якщо вона не приїде» (Оксана Іваненко); Раніш чи пізніш і для дітей підліткового віку настає момент, коли **доводиться усвідомити, що в житті існує не тільки «хочу», а й «треба»** (Олесь Гончар).

Поза тим, модальний компонент повинен виражає, насамперед, значення неминучості, невідворотності здійснення дії з огляду на об'єктивну необхідність безвідносно до бажання чи небажання суб'єкта, напр.: **Письменник повинен не тільки показувати причини трагедії своїх героїв, а й прозирати в майбутнє, шукати в ньому те, чого не може знайти в сучасному житті** (Іван Пільгук); **Світло його душі, подумав він, вже прагне туди, але він ще повинен перейти цю дорогу і має ще не раз озирнутися** (Валерій Шевчук); **А мусульманський бог зовсім чужий. Однак він є, керує людським життям на цій землі, де Алім живе, і з цим богом треба рахуватися. Треба коритися йому, як колись мубаширові на галері** (Роман Іваничук).

Відтінок негативного ставлення суб'єкта до здійснюваної ним дії має вираження в питальних реченнях, напр.: **Чому повинен день і ніч, літо й зиму, рік у рік працювати, як віл, на того клятого товстуна-багатія, якого до цього часу не знав і знати б не хотів?..** (Володимир Малик); **Вискочив на палубу лікар, окуляри сердито й стривожено зблиснули: Де він, той самоволець? Чому я повинен ганятись за ним?** (Олесь Гончар). Очевидно, негативний відтінок значення формується внаслідок невпевненості мовця в необхідності реалізації певної дії, комунікативна мета таких висловлень – з'ясувати необхідність, пересвідчитися в обов'язковості реалізації дії.

Важливу роль у поглибленні уявлень про специфіку модального значення об'єктивної необхідності відіграє аналіз ситуацій необхідності за ознакою контрольованості / неконтрольованості потенційної дії. У східнослов'янське мовознавство поняття контрольованості дії ввела Т. Булигіна [1, 20]. Під контрольованістю дослідниця розуміє відношення між актантом і предикатом, предметом / суб'єктом і процесом, точніше, характер участі суб'єкта в процесі. Ця участь може бути опосередкованою, коли суб'єкт не виявляє волі та інтелектуальних зусиль стосовно процесу, або безпосередньою, коли дія відбувається з волі, бажання, наміру чи рішення суб'єкта-діяча [4, 20–23].

Щоб визначити характер контрольованості потенційної ситуації суб'єктом її реалізації, зважаємо, з одного боку, на ментальні процеси, що супроводжують актуалізацію необхідної дії (наявність наміру і плану дій, уявлення суб'єкта про свою здатність контролювати перебіг ситуації), а з іншого – на різноманітні денотативні характеристики ситуації, які можуть не відповідати меті та намірам суб'єкта і маркувати фактори, що ускладнюють реалізацію потенційної ситуації [2, 43]. О. Іванова стверджує, що значення контрольованості ситуації тісно пов'язане з уявленням про дію як діяльність [3, 65].

Беручи до уваги різноманітні варіанти досліджуваних конструкцій, за ознакою контрольованості дії виокремлюємо такі групи висловлень з модальним значенням необхідності:

1) одиниці, у яких суб'єкт предметної дії наділений здатністю контролювати здійснювану ним дію, напр.: **І тут Антохові згадався чорт... Він жахнувся в душі, що донині не забув його, адже справжній християнин давно повинен відхреститися від таких згадок** (Роман Іваничук); **Ми повинні попередити київського воєводу про те, що турки готують на місто напад...** (Володимир Малик); **Не хотів миритися з її захопленням полювати, доводив, що будь-яке кровопролиття повинно бути бридке людині** (Іван Пільгук). Контрольованість ситуації передбачає, що суб'єкт виступає ініціатором події, що він докладає зусиль для її здійснення, пор.: **Справжній християнин хоче і може відхреститися від таких згадок; Ми маємо намір і попередимо київського воєводу...; Людина має кваліфікувати будь-яке кровопролиття як бридке;**

2) утворення, в яких суб'єкт предметної дії не має контролю над актуалізованою ситуацією, тобто здійснювана ним дія не є результатом його внутрішніх інтенцій, наслідком впливу екстрасуб'єктних факторів, напр.: *Але треба поставити людину на центр уваги. І побачити, що з неї буде. Вона неодмінно мусить розкритися* (Олесь Гончар); *Але мене ця ситуація цікавить дещо в іншому плані: чому доля того ж собору, народного архітектурного пам'ятника повинна залежати від настрою, від персональної волі однієї особи, хай навіть і позитивної?* (Олесь Гончар); *Людині часом треба зовсім небагато світла, щоб піти по призначеній путі* (Олесь Гончар);

3) висловлення, у яких суб'єкт є виконавцем, а не ініціатором предметної дії й не регулює перебігу її виконання, напр.: *За твоїх лицарів треба випити, і я дозволяю* (Роман Іваничук); *Прапорщик повинен знати, що слово «громадянин» заборонено по регламентації самого імператора!* (Іван Пільгук).

Отже, семантичний відтінок контрольованості дії може накладатися на загальне модальне значення об'єктивної необхідності, вказуючи на актуалізацію потенційної дії за участі її суб'єкта, який не обов'язково корелює з мовцем і суб'єктом модальної оцінки. Контроль суб'єкта над потенційно необхідною дією передбачає наявність у семантичній структурі ситуації необхідності такої ознаки, як відповідність здійснюваної дії інтенціям її виконавця.

#### Список літератури:

1. Булыгина Т. В. К построению типологии предикатов в русском языке / Т. В. Булыгина, О. Н. Селиверстова, Н. А. Ишевская и др. Семантические типы предикатов : сб. науч. трудов. М. : Наука, 1972. С. 7–85.
2. Зализняк А. А. Контролируемость : свойство ситуации или семантический признак слова. Действие : лингвистические и логические модели : тез. науч. конф. М. : 1991. С. 40–57.
3. Иванова Е. Ю. Признак «контролируемость действия» и его применение в сопоставительном синтаксисе родственных языков Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 9 : Филология. Востоковедение. Журналистика : сб. нач. тр. / отв. ред. В. Г. Тимофеев. Спб. : 2008. С. 61–67.
4. Ким И. Е. Контролируемость действия : сущность и структура. Лингвистический ежегодник Сибири : сб. науч. тр. под ред. Т. М. Григорьевой. Новосибирск : Изд-во НГПУ, 1999. Вып. 1. С. 19–31.
5. Павленко Л. І. Формально надмірні висловлення як засіб вираження логічної модальності у діалозі / Л. І. Павленко, С. К. Топачевський. Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: Вип. 27. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/2221/>.

Тематика: Інші професійні науки

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ФОРТЕПІАНО

**Бетюга В.А.**

Луцький педагогічний коледж  
викладач фортепіано

**Носова Л.А.**

Луцький педагогічний коледж  
викладач фортепіано

Сучасний етап у музичному виконавстві характеризується інтенсивними пошуками можливостей оптимізації загальної музично-естетичної й водночас спеціальної професійної освіти. Формування виконавських навичок студента – надзвичайно складний процес, який ґрунтується на глибоких музично-наукових знаннях, плановості,

виборі перспективних ефективних методів, які вдосконалюють навчання гри на фортепіано. Підвищити якість та інтенсивність освітнього процесу у вищій школі допомагає органічне поєднання інноваційних методик із класичними, традиційними, продумане і гармонійне комбінування різних методів щодо кожної дисципліни та кожного заняття залежно від їхньої мети, призначення, специфіки. Творча праця учителя-піаніста ґрунтується на глибоких музично-наукових знаннях, плановості, виборі перспективних ефективних методів, які вдосконалюють навчання гри на фортепіано. Сьогодні залишається відкритим питання активного використання інноваційних технологій навчання, вивчення, систематизації, узагальнення й переосмислення досвіду роботи вчителів-новаторів, розробки нових педагогічних методів та новітніх педагогічних технологій.

Тема застосування інноваційних методів навчання знаходиться у центрі уваги провідних музикантів, педагогів та науковців (А. Андрущенко, Г.Беленька, Е.Василенко, О. Волошенко, Г.Заровська, О. Козлова, Л. Поліщук, А.Щиголева та інші). Разом з тим недостатньо дослідженим залишається питання використання інновацій та комп'ютерних технологій саме на уроках гри на фортепіано, оскільки вони є специфічними та передбачають наявність в учнів не лише загальних знань, але й особливих природних здібностей. Також процес навчання гри на фортепіано не передбачає колективних чи групових форм проведення заняття, що ставить перед викладачем додаткові вимоги щодо вибору форм та методів навчання. Виходячи з цього, сучасні методичні опрацювання доводять необхідність та систематизацію нових теоретичних та практичних розробок у цій галузі, що на сьогоднішній день є надзвичайно актуальною.

Мета публікації полягає у визначенні інноваційних форм та методів навчання та обґрунтуванні можливості застосування сучасних технологій у викладанні гри на фортепіано та їх вплив на якість освіти в процесі її інтеграції з наукою, наближенням до майбутньої професійної діяльності. Як відомо, нововведення або інновації характерні для багатьох сфер діяльності людини і є результатом багатьох наукових пошуків, передового педагогічного досвіду. Педагогічними інноваціями в навчальному процесі можуть бути такі, що стосуються змісту навчального матеріалу, технічних засобів, педагогічних технологій, методів та ін. Майбутньому вчителю необхідно знати сутність інформаційно-комунікаційних технологій, їх педагогічні можливості і доцільність застосування у навчальному процесі.

Цілями інновації в освіті є такі:

- забезпечення високого рівня інтелектуально-особистісного і духовного розвитку студента;
- створення умов оволодіння навичками наукового мислення і методології нововведень у професійній діяльності;
- формування стійкого інтересу до обраної професії та ін.

Педагогічними інноваціями в навчальному процесі можуть бути такі, що стосуються змісту навчального матеріалу, технічних засобів, педагогічних технологій, методів та ін. До інноваційних технологій навчання належать інтерактивні технології, технології проектного навчання і комп'ютерні технології.

Однією із інноваційних форм в освіті є проектна діяльність, яка є однією із популярних форм організації роботи із студентами. Індивідуальний урок є сам по собі інтерактивним і складається з різних етапів. Наприклад, урок фортепіано це не тільки гра певної програми, а читання з листа, імпровізація, вивчення теоретичного матеріалу (музичні терміни, визначення стилю, жанру твору, створення певного настрою, аналіз характерних ознак та інше). Специфіка проектів в класі фортепіано полягає в тому, що вони дозволяють реалізувати міжпредметні зв'язки, поєднати теорію з практикою. Участь у проектах передбачає використання індивідуальних та колективних форм творчої діяльності студентів. Це може бути підготовка та написання анотацій до творів, що вивчаються, бесіди до творів зі слухання музики під час педагогічної практики, організація тематичних заходів, концертних виступів.

Підбір репертуару є важливим засобом виховання студента-піаніста, спрямованим на розвиток піаністичних здібностей, формування художнього смаку, в основі якого лежать такі принципи як художня цінність, естетична значимість музичних творів, доступність для виконання, педагогічна доцільність, тематична, жанрова та стильова різноманітність. Знання фортепіанного педагогічного репертуару, уміння кваліфіковано використовувати його в процесі виховання та навчання студентів – основа педагогічної майстерності.

Проблема підбору програмних творів як основи фахової підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва передбачає розширення педагогічного репертуару і має охоплювати не лише композиції, які можуть бути віднесені до класики, а й академічної музики ХХ–ХХІ століття. Формування виконавських навичок повинно здійснюватися на вітчизняному фортепіанному педагогічному репертуарі (кращих зразках української національної, сучасної музики), «творах прикладного призначення» та популярних в середовищі студентської молоді фортепіанних перекладах рок-композицій, джазових імпровізацій, популярних творів різних жанрів. Чимало композиторів авангардного спрямування прагнуть розширювати можливості інструменту, тож це сприятиме засвоєнню нових прийомів гри на фортепіано.

Метою сучасної освіти є оптимізація традиційних методів навчання з використанням засобів інформаційних технологій. Інформаційними технологіями навчання називають усі технології, що використовують спеціальні технічні інформаційні засоби (аудіо, кіно, відео). Тоді, коли комп'ютери стали широко використовуватися в освіті, з'явився термін «нова інформаційна технологія навчання». Суть інформатизації вищої освіти полягає у створенні для педагогів і студентів сприятливих умов для вільного доступу до культурної, навчальної і наукової інформації. Інформаційні технології навчання розвивають ідеї програмованого навчання, відкривають цілком нові, ще не досліджувані технологічні варіанти навчання, пов'язані з унікальними можливостями сучасних комп'ютерів і телекомунікацій.

Конкретні програмні і технічні засоби, що відносяться до інформаційних технологій, активно розробляються й використовуються у вищих навчальних закладах. Фактором, що визначає успішне їх застосування, є робота самого педагога над науково-методичним забезпеченням їх використання. Це вимагає вирішення ним таких конкретних завдань як:

- відбір змісту навчання відповідно до дидактичних властивостей і можливостей засобів інформаційних технологій навчання;
- прогноз можливого впливу інформаційних технологій навчання на характер мислення і поведінки учасників освітнього процесу;
- вибір способів інтеграції інформаційних технологій навчання з традиційними прийомами й методами навчання;
- створення відповідних дидактичних умов навчання – формування навчальних груп, організація індивідуальних занять і самостійної роботи.

В інноваційних процесах здійснюється перетворення не лише самого викладання як педагогічної діяльності з усіма її засобами і механізмами, але й суттєво переглядаються її цільові настанови та ціннісні орієнтації: спрямованість у майбутнє, побудова нового типу стосунків між педагогом і студентом.

Застосування інформаційно-комп'ютерних технологій забезпечує високу ефективність використання наочності на заняттях та застосування міжпредметних зв'язків, можливість організації проектної, творчої діяльності студентів по створенню власних презентацій на заняттях фортепіано та під час домашньої роботи з використанням ІКТ.

Протягом багатьох століть музиканти використовували виключно акустичні інструменти, а нотний запис був єдиним способом фіксації музики. Поява електронних звукозаписуючих пристроїв та музичних інструментів відкрила нову сторінку в музичному житті людства. Досягнення технічного прогресу відкрили значні перспективи, як у виконавській, так і в навчальній діяльності музикантів, створили умови для модернізації музичної освіти й виховання.

Використання цифрового інструментарію, музичних редакторів, програм нотного набору та верстки допомагає ефективно засвоювати необхідні знання, уміння та навички, оптимізує навчальний процес, сприяє розвитку самостійності студентів. Тактильні відчуття при грі на цифровому фортепіано мало чим відрізняється від гри на традиційному механічному інструменті. Володіння навичками гри на основі цифрового інструментарію слід визнати надзвичайно перспективним напрямком музичної педагогіки. Сьогодні синтезатор стає популярним та незамінним музичним інструментом. Навчання музикуванню на синтезаторі пов'язане з вирішенням таких ключових завдань як отримання базових знань з теорії музики, засвоєння художніх можливостей інструменту та удосконалення виконавської техніки. Мета опанування гри на синтезаторі може бути різною, від простої – виконувати найулюбленіші мелодії вдома, до глобальної – бути в майбутньому аранжувальником, писати власні твори тощо.

Інформаційне суспільство змінює традиційні уявлення про освіту. Зараз вже не обов'язково знаходитись поруч з викладачем. Однією із форм організації освітнього процесу є дистанційне навчання, коли студент навчається самостійно за розробленою викладачем програмою і віддалений від нього у просторі чи в часі, однак може вести діалог з ним за допомогою засобів телекомунікації. Комп'ютерні телекомунікації, інформаційні ресурси і послуги Інтернет за умови правильного їх використання дозволяють здійснити принципово новий підхід до навчання і виховання, відкритого та доступного для всіх. Для практичної реалізації дистанційного навчання потрібно створити відповідні умов викладачам і студентам. Он-лайн навчання можна проводити на різних платформах, таких як Facebook, Viber, WhosApp, Skype, Zoom.

Формування виконавських навичок студента – надзвичайно складний процес, який поєднує навчання з виховною роботою. Навчальний матеріал в класі фортепіано залишається майже незмінним, проте використання сучасних технічних засобів допоможе вирішити проблеми підвищення ефективності навчання. В епоху інформаційних технологій немає проблем, пов'язаних з пошуком інформації, головне завдання – навчитися нею користуватися.

*Тематика: Технічні науки*

## **DECISION-MAKING SUPPORT TOOLS FOR AUTOMATION OF WORK WITH STUDENTS BASED ON TELEGRAM MESSENGER**

**Bytyk Mykola**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Decision-making tools are known to be formalized in some way. Each teacher uses his / her experience to make decisions, but for more correctness and impartiality of decision-making it is necessary to develop a system to help solve this problem. Developing such an application will help you make faster and more objective decisions when working with students.

To develop this application, it will be necessary to analyze the system of student assessment in general and separately, how each individual teacher adapted this system. This will make it possible to determine what factors influence decision-making, which will allow a system that will be both universal and suitable for each individual teacher.

The software application, first of all, is an assistant for the teacher who will help in the decisions concerning assessment of students. That is why it will provide an opportunity to adapt the assessment system for each subject, add and remove different criteria for student assessment. Telegram Messenger will allow you to quickly inform students of their results. Also in the messenger will be stored tasks for laboratory and homework, literature that is required for the course. Thanks to the messenger, the teacher will spend much less time interacting with students.

The main advantages of the toolkit are:

- assistance from the tools in making decisions based on input data;
- automation of the organization of interaction with students;
- automation of reporting.

The toolkit should be easy to use and intuitive for users with different levels of computer skills. The toolkit should provide an opportunity to generate reports on student performance.

This toolkit provides teachers with up-to-date information on the current state of student achievement. The software application should provide more convenient interaction between students and teachers, and provide an opportunity to reduce the time for student assessment.

#### **References:**

1. Andriychuk OV Method of determining the content similarity of objects of knowledge bases of expert decision support systems: dis. ... cand. tech. Science. : 01.05.04 - system analysis and theory of optimal solutions / Oleg Valentinovich Andriychuk. - Kyiv, 2015. – P.162.

2. Method of determining the semantic similarity of objects of knowledge bases of expert decision support systems: author's ref. dis. ... cand. tech. Sciences: 01.05.04 / Andriychuk Oleg Valentinovich; Nat. tech. University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute". - Kyiv, 2015. – P.20.

*Тематика: Економічні науки*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ПЛАНУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ПОСЛУГ**

**Бігус М.М.**

к.е.н., доцент

**Грицунов Д.К.**

студент

спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини  
Львівський інститут економіки і туризму

Участь України у зовнішньоекономічній діяльності є джерелом важливих економічних переваг. Такі переваги передусім дають можливість ефективніше використовувати наявні ресурси, активізувати потенціал спеціалізації виробництва товарів та послуг, підвищувати рівень структурної оптимізації економіки. Основними функціональними елементами зовнішньої торгівлі є експортно-імпортні операції щодо товарів та показники в'їзного, виїзного туризму, що сферу туристичних послуг.

Саме тому, в умовах глобалізаційних та інтеграційних процесів, які сьогодні відбуваються в українській економіці та намагання України посилити свою позицію як конкурентоздатного суб'єкта світових економічних відносин постає нагальна потреба в удосконаленні механізму державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності вітчизняних підприємств сфери послуг. Тому держава повинна більше уваги приділяти заходам стимулюванню виходу суб'єктів туристичного бізнесу на зовнішні ринки та в той же час приймати заходи щодо захисту вітчизняного товаровиробника на внутрішньому ринку. В цих заходах має простежуватися підхід, перш за все, з економічної точки зору щодо сприяння зовнішньоекономічній діяльності підприємств.

За умов ринкової трансформації економіки має бути посилена увага до теоретичного обґрунтування стратегії зовнішньої політики підприємства та ефективного її розвитку. Невирішеність теоретичних питань негативно впливає на їх практичну реалізацію. Також без розробки й реалізації державної програми розвитку експорту сфери послуг України не піднятися до рівня розвинених держав.

Під зовнішньоекономічною діяльністю підприємства (ЗЕД) розуміють діяльність суб'єктів господарської діяльності України та іноземних суб'єктів господарської діяльності,



яка заснована на взаємовідносинах і здійснюється або на території України, або за її межами [1, с. 9].

Сучасна система організації зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) охоплює широке коло об'єктів і може бути загалом охарактеризована і розбита на розділи (сегменти) з використанням ряду критеріїв і аналітичних ознак, які містять екзогенні та ендогенні складові. За цією ознакою уся система поділяється на національне управління та багатостороннє регулювання ЗЕД. Відповідно до цього управління ЗЕД підприємства сфери послуг можна подати у вигляді макроекономічної та міжнародні її частин. Дві ці частини створюють середовище, в якому самостійним розділом є управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємств.

Організація зовнішньоекономічною діяльністю підприємств сфери послуг включає наступні етапи (рис. 1.).



Рис. 1. Етапи організації ЗЕД підприємства сфери послуг

Етапи організації ЗЕД підприємства сфери послуг включають такі основні напрямки, як процес виходу на зовнішній ринок, експортно-імпортні поставки послуг і капіталу, валютно-фінансові та кредитні операції та ін. (рис. 1.), однак до загальних етапів організації варто включити моніторинг національної економічної політики та економічних міжнародних зв'язків.

Ефективна організація зовнішньоекономічної діяльності сприяє стабільному продукуванню експортного потенціалу країни, підвищенню конкурентоспроможності послуг на світовому ринку, формуванню раціональної структури експорту й імпорту, залученню прямих іноземних інвестицій на взаємовигідних умовах та в цілому забезпеченню економічної безпеки України.

Зовнішнє середовище бізнесу, характеризується динамічними змінами. Процес організації ефективної зовнішньоекономічної діяльності включає етап планування, що являється важливою частиною менеджменту зовнішньоекономічної діяльності підприємства та основною її функцією. В сучасних умовах жорстокої конкурентної боротьби на світовому ринку потреба в плануванні зовнішньоекономічної діяльності підприємства значно зростає.

Сутність функції планування можна трактувати як уміння реалізації мети підприємства, що базуються на основі ресурсів підприємства та в кінцевому результаті його діяльності.

Весь процес планування зовнішньоекономічної діяльності підприємств сфери послуг

можна умовно поділити на дві стадії (рис. 2).



Рис. 2. Планування зовнішньоекономічної діяльності підприємств сфери послуг

В цілому слід зазначити що планування зовнішньоекономічної діяльності підприємства входить в загальну стратегію зовнішньоекономічної діяльності підприємства та в цілому визначає основні напрямки розвитку підприємства на міжнародній арені. Тому стратегічні плани розвитку зовнішньоекономічної діяльності повинні бути інтегровані в загальну стратегію розвитку підприємства в цілому. Оскільки стратегія як інструмент покликана вирішувати проблеми, що постають в процесі зовнішньоекономічної діяльності.

#### Список літератури:

1. Закону України «Про зовнішньоекономічну діяльність»: Закон України від 16.04.1991 р. №-959 – XII : Законодавство України [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://https://kodeksy.com.ua/pro\\_zovnishn\\_oekonomichnu\\_diyal\\_nist.htm](http://https://kodeksy.com.ua/pro_zovnishn_oekonomichnu_diyal_nist.htm)

*Тематика: Економічні науки*

## БІЗНЕС-ТУРИ ДО НІМЕЧЧИНИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ БІЗНЕС-ТУРИСТІВ

**Бігус М.М.**

к.е.н., доцент

**Дуда І.С.**

студентка

спеціальності 242 «Туризм»

Львівський інститут економіки і туризму

Діловий туризм вже давно і міцно зміцнив свої позиції, як в бізнесі, так і в розрізі окремого туристичного сегменту. У процесі бізнес-туру і керівнику, і менеджерам тієї чи іншої компанії, надається можливість отримати живе спілкування з потенційними клієнтами, партнерами, інвесторами, зустрітися з експертами в своїй галузі, перейняти досвід технологічних і управлінських процесів закордонних колег. За підрахунками представників туристичних компаній, на сьогоднішній день діловим туристом є кожен четвертий турист.

Діловий туризм є дуже важливим економічним сегментом для Німеччини. Хоча час перебування бізнес-мандрівника зазвичай не надто довгий, його загальні витрати за цей період становлять значну частину доходу для німецьких туристичних компаній.

Роб Девідсон, викладач курсу ділового туризму Лондонського Університету Грінвіча, у своїй книзі описав це поняття наступним чином: «Бізнес-туризм пов'язаний з людьми, які

змушені подорожувати по роботі. Тим самим, представляється одна з найдавніших форм туризму, коли з давніх часів людина здійснювала подорожі з діловими цілями» [3].

Єдиного підходу до визначення поняття «діловий туризм» не існує. За визначенням О.О. Бейдика «туризм діловий – це подорожі, метою яких є участь у конференціях, конгресах і, як правило, це подорожі спеціалізованих груп однорідного професійного складу (в основному за рахунок підприємства)»

Наприклад, Зорін І.В. і Квартальнов В.А. в «Енциклопедії туризму» трактують діловий туризм як «тимчасові відрядження і поїздки зі службовими цілями, включаючи участь у конференціях, конгресах і т.д. без одержання доходів у місці відрядження». Кирилов А.Т. і Волкова Л.А. під діловим туризмом розуміють «поїздки, пов'язані з виконанням професійних обов'язків». Смірнова О.А. дає таке визначення: «діловий туризм – це сукупність відносин і явищ, які виникають при переміщенні й місцезнаходженні в робочий час людей, основною мотивацією яких є відвідування й участь у різного роду ділових зустрічах, конгресах, конференціях, виставках, ярмарках та інсентив-заходах, у місцях, відмінних від їхнього звичайного місце проживання і роботи».

Класифікація ділового туризму надзвичайно важлива для розвитку готельного господарства. Знання структури ділового сегмента клієнтів готелів, дозволить найбільше точно виявити його в процесі сегментації готельних споживачів, визначити його потреби, орієнтувати на нього свої послуги.

В економічній літературі досить часто замість поняття «бізнес-туризм» використовується англійський термін-аббревіатура – MICE, що відображає структуру ділового туризму, а саме: Meetings - ділові зустрічі; Incentives - Інсентив – туризм; Conferences / Конференції; Exhibitions - Виставки (рис. 1).



**Рис. 2. Види ділового туризму (MICE) [2, с. 17]**

Таким чином, до основних цілей здійснення ділових подорожей відноситься:

- проведення зустрічей і переговорів з партнерами;
- проведення нарад з керівництвом і колегами, представників філій і дочірніх структур;
- інспекція роботи представництв і філій;
- встановлення і налагодження ділових контактів;
- відвідини професійних заходів (виставок, конференцій та ін.);
- навчання співробітників;
- звернення в державні структури різних країн із метою здобуття сертифікатів, ліцензій, дозволів тощо [4, с. 69].

У сьогоднішній структурі світового ділового туризму переважають індивідуальні ділові поїздки (70,8 %), приблизно рівні частки приходяться на поїздки для участі в конференціях і семінарах (12,6 %) і відвідування виставок (10,9 %). Приблизно по 3 % складають конгрес-тури і інсентив-туризм.

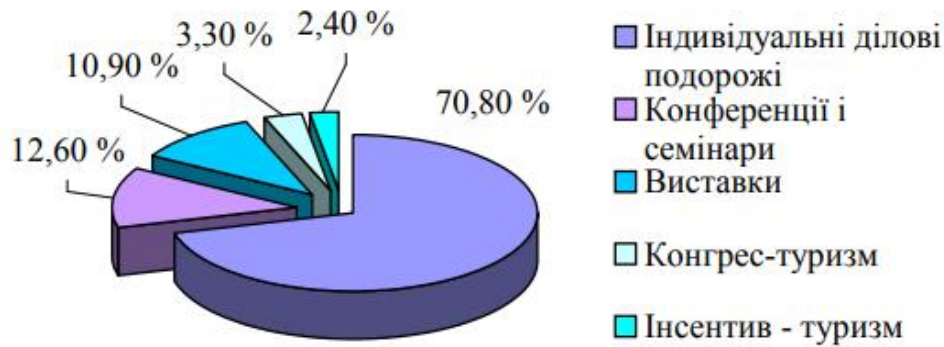


Рис. 1. Структура світового ділового туризму [1, с. 165]

Діловий туризм представлений як інноваційний продукт, що позитивно впливає на функціонування міст та регіонів. Успіх багатьох міст, що пропонують можливість організації та проведення ділових зустрічей, може бути прикладом для наслідування того, як збільшити кількість відвідувачів та здійснити позитивний економічний ефект у розвитку регіону (нові робочі місця, поліпшення якості послуг, вдосконалення процесів співпраці між компаніями та адміністрацією, додаткових доходів для компаній, що працюють на інших ринках, рекламної діяльності та створення позитивного іміджу регіону тощо).

Організація ділових поїздок – дуже складна справа. Проте, вже чимало українських фірм займаються цим бізнесом. Зростає їхній професіоналізм, напрацьовується досвід. Однією з тенденцій у діловому туризмі є формування спеціалізованих туристичних компаній на різних видах туризму, і, зокрема, поява фірм, що займаються винятково бізнес-поїздками і проведенням виставок, семінарів і конференцій за кордоном, а також фірм, що спеціалізуються на інтенсив-програмах (інтенсив-тури використовуються керівниками компаній для заохочення своїх кращих працівників та стимулювання їх на нові досягнення) [4, с. 70].

Плануються бізнес-поїздки зазвичай набагато раніше, ніж звичайні тури. Це пов'язано з більшою складністю організації такої поїздки. Необхідно орієнтуватися в часі, спираючись на дату проведення конкретної виставки, бізнес-конференції чи симпозіуму; вибрати готель, розташований якомога ближче до місця проведення заходу та організувати своєчасну доставку бізнес-туристів. А найголовніше і, мабуть, найскладніше – органічно вписати в напружений діловий графік цікаву і захоплюючу культурну програму. Адже цікаві екскурсії також невід'ємна частина бізнес-туру.

Отже, бізнес-туристи подорожують та зупиняються в готелях під час відвідування конференцій, нарад та навчальних програм. Під час перебування ділові туристи часто відвідують ресторани, сувенірні магазини та місцеві туристичні атракції, тобто вони є джерелом доходу для громади певної дестинації. За даними International Trade Center, діловий туризм становить близько 9 відсотків всього туризму, а ділові туристи витрачають приблизно вдвічі більше, ніж туристи відпочинкового туризму. Крім того, однією з важливих характеристик ділового туризму є всесезонність, що стимулює розвиток туризму в певній дестинації, згодом продовжує туристичний сезон і збільшує рівень завантаження місткості в готелях. Потенціал в розвитку цілорічного ділового туризму також підвищує працевлаштування місцевих жителів регіону.

Діловий туризм є прибутковим і швидко зростаючим сегментом у туристичній галузі. Цей вид туризму сприяє розвитку місцевої економіки певної туристичної дестинації. Тому на цьому ринку є великий потенціал. Очікується, що бізнес-туризм буде одним з найбільш швидко зростаючих ринків для туроператорів, на який слід акцентувати увагу в наступні роки.

**Список літератури:**

1. Андренко І. Б. Діловий туризм: навч. посібник / І. Б. Андренко; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків: ХНУМГ, 2014. – 165 с. ISBN 978-966-695-350-9.
2. Бігус М.М. Перспективи розвитку ділового туризму в умовах євроінтеграції / М.М. Бігус, А.А. Заруба, Я.В. Луцик // Науковий погляд: економіка та управління «Вісник Академії митної служби України. Серія: «Економіка», с. 14-21
3. Діловий туризм. Бізнес туризм. МІСЕ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://conciergegroup.org/ukr/діловий-туризм-бізнес-туризм-mise-uk/>
4. Титова Н.В. Діловий туризм в Україні: основні проблеми розвитку та шляхи їхнього вирішення / Н. В. Титова // «Економіка і менеджмент культури». – 2013. – №1. – С.67-74

*Тематика: Економічні науки*

## **СУТНІСТЬ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТА ЗАВДАННЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ**

**Бігус М.М.**

к.е.н., доцент

**Змійовська С.І.**

студентка

спеціальності 073 «Менеджмент»

Львівський інститут економіки і туризму

У сучасних умовах підприємство сфери послуг, яке є важливою ланкою господарського комплексу, повинно мати чітко розроблену стратегію для (його) подальшого розвитку та функціонування. У цьому випадку, не менш важливу роль відіграє персонал, який безпосередньо бере участь у вирішенні питань конкурентоздатності, виходу на зовнішні ринки, впровадження інноваційних технологій та забезпечення ефективності підприємства в цілому.

Стратегію управління персоналом можна визначити як пріоритетний якісно і кількісно визначений напрям дій у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства, необхідний для досягнення довгострокових цілей зі створення високопрофесійного, відповідального і згуртованого колективу з урахуванням стратегічних цілей розвитку підприємства і його ресурсних можливостей [1, с. 49].

Варто зазначити, що основними характеристиками стратегічного управління персоналом є:

- довгостроковий характер, що пояснюється спрямованістю на розроблення і зміну психологічних установок, мотивації, структури персоналу, всієї системи управління персоналом або її окремих елементів;

- цілі стратегічного управління персоналом мають відповідати загальній стратегії розвитку підприємства та спрямовуватись на досягнення цілей економічного розвитку підприємства, а не суперечити їм;

- стратегічне управління персоналом повинне враховувати дію чинників зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, що може викликати необхідність коректування загальної стратегії розвитку підприємства [3, с. 15].

Стратегічне управління персоналом повинне базуватися на перспективному підході при плануванні, підборі та розвитку трудових ресурсів. Тому основними цілями даної концепції є ефективне використання трудового потенціалу для досягнення успіху в довгостроковій перспективі.

Основні цілі стратегічного управління персоналом та шляхи реалізації наведено у табл.1.

Таблиця 1

Основні цілі та шляхи реалізації стратегічного управління персоналом

Цілі стратегії	Шляхи реалізації стратегії
Досягнення довгострокового та короткострокового прибутку	Захисні дії проти конкурентів
Посилення довгострокової конкурентної позиції	Вирішення специфічних для підприємства завдань управління
Вихід на нові ринки	Пошук нових галузей, ринків, шляхів диверсифікації
Розробка нового товару	Дії щодо закріплення нових можливостей: НДДКР, об'єднання, придбання.

*Джерело: узагальнено авторами на основі джерела: [1, с. 53]*

Ключову роль в стратегічному управлінні персоналом відіграє поетапне планування процесу розробки цієї стратегії, оскільки від того, наскільки ефективно будуть сформовані етапи стратегії, залежатиме успішна реалізація всієї стратегії в цілому[4, с.193].

Основні етапи стратегічного управління персоналом підприємств сфери послуг зображено на рис.1.

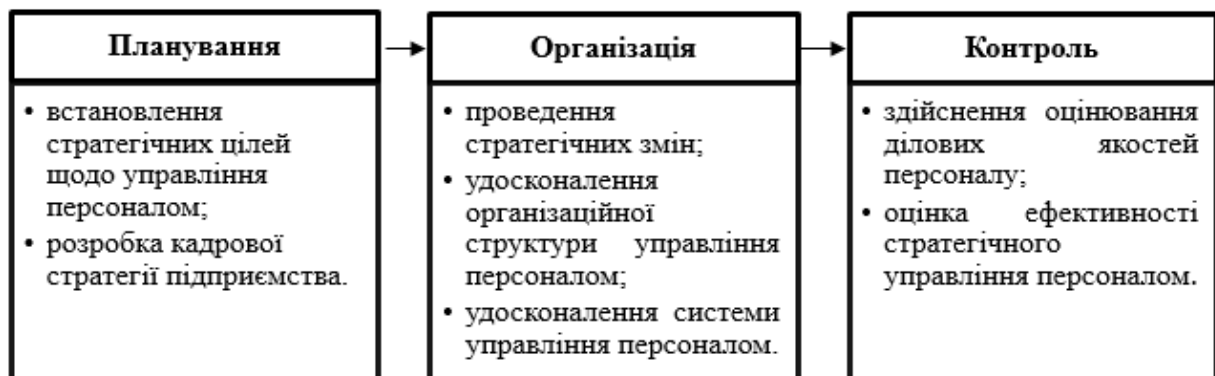


Рис.1. Процес стратегічного управління персоналом

*Джерело: узагальнено авторами на основі джерела: [4,с. 197]*

Процес управління персоналом і його розвиток напряму залежить від стратегії підприємства, тому повинна бути розроблена чітка методика управління персоналом. Безумовно, ключовим ресурсом тут постає потенціал працівників.

У якості основних напрямів стратегічного розвитку персоналу виділяють такі завдання (рис.2):



Рис.2 Ключові завдання напрямів стратегічного розвитку персоналу  
Джерело: узагальнено авторами на основі джерела: [2, с. 50].

Тому згідно з вищевказаних завдань, можна дійти до висновку, що стратегія управління персоналом охоплює перспективні напрями розвитку персоналу, включаючи його якісний склад та професійно-кваліфікаційний рівень.

Для формування стратегії та цілей підприємства ключову роль відіграє стратегічний підхід до управління людськими ресурсами, який відображає якісні зміни у діяльності роботи з персоналом. Суть цих змін полягає у розробці планування потреби в кадрах, їх відборі, оцінці, мотивуванні, навчанні, які мають прямий вплив на стратегічний розвиток підприємства[2, с. 57].

Отже, проаналізувавши сутність та основні завдання стратегічного управління персоналом, можна дійти до висновку, що важливу роль в діяльності підприємств сфери послуг відіграє вибір, розробка та реалізація ефективної стратегії управління персоналом, оскільки від того наскільки ефективно буде розроблено стратегію управління персоналом, залежатиме успішне функціонування підприємства в цілому.

Тому необхідною умовою системи стратегічного управління персоналом є рівень розвитку персоналом. Очевидно, що завдяки чіткій та добре визначеній стратегії вища ланка керівництва в змозі скоординувати діяльність підприємства в правильному руслі і започаткувати необхідні заходи щодо ефективного розвитку працівників.

#### Список літератури:

1. Балабанова Л.В. Стратегічне управління персоналом підприємства в умовах ринкової економіки: монографія /Л.В. Балабанова, О.В. Стельмашенко. — Донецьк: [Дон НУЕТ], 2010. – 238 с.
2. Бузько І.Р. Стратегічне управління персоналом підприємства в умовах сучасного розвитку ринку праці: монографія / І.Р. Бузько, О.В. Варганова, Г.О. Надьон та ін. — Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2012. – 304 с.
3. Горецька В.В. Роль і місце управління персоналом в компанії / В.В. Горецька // Управління людським потенціалом. – 2011. №2 (18).
4. Крушельницька О.В. Управління персоналом : [навч. посіб.] / О.В. Крушельницька. – К. : Кондор, 2015. – 296 с.

## ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ

**Бігус М.М.**

к.е.н., доцент

**Коломієць М.В.**

студентка

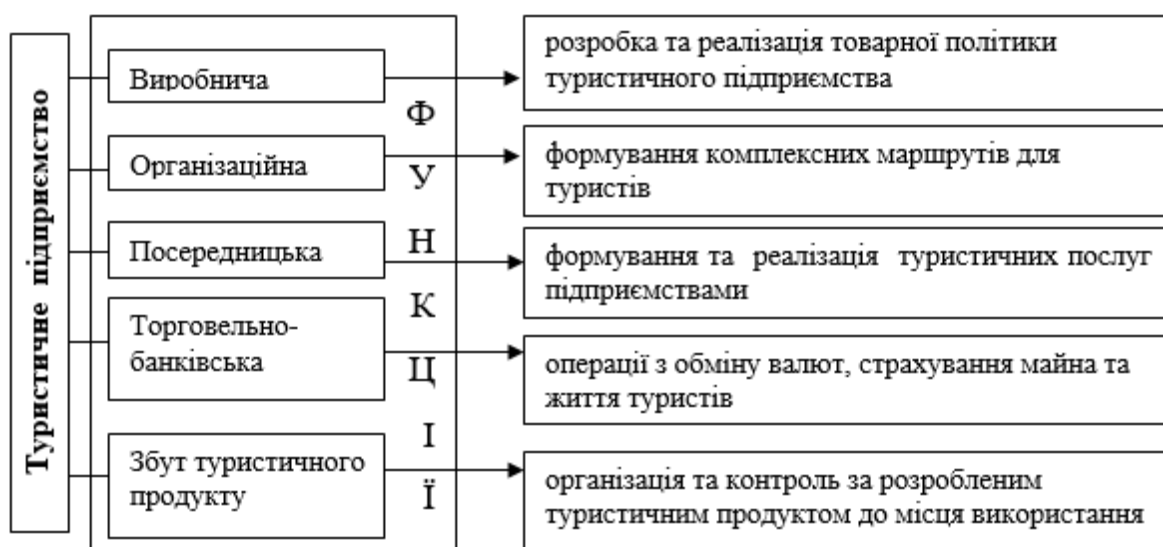
спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини»  
Львівський інститут економіки і туризму

На сучасному етапі розвитку світового господарства домінуючою є сфера послуг. Серед всіх видів послуг інтенсивно розвивається міжнародний туризм. Розвиток міжнародного туризму залежить від соціально-економічного стану країни, що має у розпорядженні туристичні ресурси та впливає на рівень розвитку ринку суміжних видів діяльності для сфери туристичних послуг, таких як торгівля, будівництво, транспортування тощо. На сьогоднішній день

У науковій літературі діяльність туристичного підприємства розглядають, як суб'єкт діяльності, що надає різні види туристичних послуг вітчизняним та іноземним туристам з метою задоволення їхніх потреб та отримання прибутку. Міжнародна діяльність туристичного підприємства є продовженням внутрішньогосподарської діяльності підприємства. Така діяльність є не лише джерелом валютних надходжень для країни, але й фактором стабілізації регіональних ринків праці, що сприяє активним відносинам між країнами учасниками.

Основне завдання підприємств туристичної галузі – сформувати якісні та безпечні туристичні послуги на вимогу сучасного туриста. Дотримання основних завдань гарантує ефективність та результативність діяльності туристичного підприємства на туристичному ринку, в тому числі і на міжнародному.

В механізмі ринкової економіки підприємства виконують певні функції, кожна з яких має специфічний характер та конкретний зміст, а також всі вони взаємозалежні між собою. В господарській діяльності підприємств часто можна побачити підтвердження такої єдності та цілісності. В цілому туристичні підприємства виконують певні функції (рис. 1.).



**Рис 1. Функції туристичного підприємства**

Джерело: узагальнено авторами на основі [5, с. 183]



Дослідження міжнародного ринку туристичних послуг показує, що в умовах глобалізації, розвиток туристичних підприємств відбувається під впливом інтеграційних процесів, ряду національних реформ країни. Значний негативний вплив відбувається за наявності міжнародного тероризму та нестабільному військовому стані деяких країн світу. Визнаней пандемією у 2020 році вірус COVID-19 стає ще одним побічним ефектом, що впливає на галузь туризму, та відображається як на попиті так і на пропозиції туристичних підприємств.

Таблиця 1

**Міжнародні туристичні прибуття за 2017-2019 рр. млн. осіб**

Показники	Роки		
	2017	2018	2019
Європа	575,5	716,1	742,3
Азія та Тихий Океан	324,1	347,7	363,6
Америка	210,7	215,7	220,1
Африка	63,0	68,4	71,2
Близький Схід	57,7	59,4	63,9
Всього (млрд.осіб)	1,332	1,407	1,461

Джерело: узагальнено авторами на основі [6]

У 2019 році міжнародні туристичні прибуття досягнули 1,5 мільярди осіб. Збільшення туристичних потоків у 2019 році спостерігається у кожному регіоні світу, що стало наслідком геополітичних та торговельних взаємовідносин.

Аналіз діяльності туристичних підприємств показує, що Україна має об'єктивні географічні та кліматичні передумови для розвитку туризму. Проте нераціональне використання туристичними підприємствами туристично – рекреаційних ресурсів країни та недосконалість законодавчої бази стирмує розвиток України, як туристичної держави європейського рівня і не надає можливості виходу туристичного підприємства на міжнародний ринок, про що свідчать дані табл. 2.

Таблиця 2

**Туристичні потоки України 2016-2018 рр.**

Показники	Роки		
	2016	2017	2018
Іноземні туристи, які відвідали Україну	13,3	14,2	14,8
Туристи – громадяни України, які виїжджали за кордон	24,6	26,4	27,8
Всього	37,9	40,6	42,6

Джерело: узагальнено авторами на основі джерел [3, 4]

На протязі 2016-2018 рр виїзний туристичний потік в Україні збільшився з 24,6 млн.осіб у 2016 р. до 27,8 млн.осіб у 2018 р. За цей період в'їзний туристичний потік збільшився з 13,3 млн.осіб до 14,8 млн.осіб у 2018 р. туристична індустрія України хоча й повільно, проте збільшує свої показники. На розвиток вітчизняної туристичної індустрії впливає невідповідність нормативно-правової бази туризму європейським стандартам та політична нестабільність країни.

У такому випадку розвиток туристичних підприємств повинен здійснюватись в умовах нетрадиційних методів та пошуку нових ідей, серед яких можуть бути:

- покращення методики менеджменту;
- розробка й оцінка моделі розвитку туристичного підприємства на національному (міжнародному) ринках;
- визначення цілі майбутньої діяльності та стратегії розвитку;
- оцінки наявних ресурсів.

Для того щоб туристичне підприємство розвивалось на міжнародному ринку потрібно чітко сформулювати основні напрями розвитку. Так як зараз на міжнародному ринку представлення велика кількість підприємств, які відповідно створюють високу конкурентність [3]. Для забезпечення конкурентоспроможності необхідно, мобілізувати усі внутрішні ресурси підприємства та продукувати якісний туристичний продукт.

Для розвитку підприємства на міжнародному ринку слід запропонувати використовувати такі напрями:

- попит на внутрішній туристичний продукт (формування власного бренду та просування його через мережу інтернет);
- впровадження іновацій танових технологій (створення нових методів використання унікальних ресурсів);
- використання багатонаціональної культури України;
- формування іміджу України як території з морськими та гірськими курортами;
- збереження історико- культурної спадщини України [1].

Отже, туристична індустрія на сьогоднішній день виходить на новий рівень розвитку та потребує постійного удосконалення. Враховуючи ситуацію щодо розвитку туристичного підприємства на міжнародному ринку, необхідною умовою є впровадження нових комплексів заходів, що будуть підвищувати конкурентоспроможність туристичного підприємства та сприяти його виходу на міжнародний туристичний ринок.

#### **Список літератури:**

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року» від 16 березня 2017 р. № 168-р. – Київ
2. Січка І.І. Аналіз особливостей та розвитку туристичного ринку України. Електронне наукове фахове видання Мукачівського державного університету «Економіка та суспільство». Випуск № 7. 2016. С. 158–162. [http://economyandsociety.in.ua/journal/7\\_ukr/7\\_2016.pdf](http://economyandsociety.in.ua/journal/7_ukr/7_2016.pdf)
3. Туристичні протоки. Сайт Державної служби статистики України. [ Режим доступу: Електронний ресурс - [http://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/tur.htm](http://ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/tur.htm) ]
4. Туристичні протоки. Сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України.[ Режим доступу: Електронний ресурс - <http://www.me.gov.ua> ]
5. Чоренька Н. В. Організація туристичної індустрії: Навчальний посібник,- К.: Атіка, 2006.- 264 с.
6. UNWTO World Tourism Barometer and Statistical Annex, January 2020. [Режим доступу: Електронний ресурс - <https://www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/wtobarometereng.2020.18.1.1> ]

*Тематика: Економічні науки*

## **СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ПОСЛУГ**

**Бігус М.М.**

к.е.н., доцент

**Савчук Л.В.**

студентка

спеціальності 292 «Міжнародні економічні відносини

Львівський інститут економіки і туризму

В динамічних умовах зовнішнього середовища для ефективного функціонування підприємства сфери послуг повинні мобільно реагувати на зміни, що відбуваються. Сьогодні, чи не щодня відбуваються непередбачувані виклики, що несуть в собі як загрозу для

підприємства і власне від мобільності реагування підприємства залежить подальша його доля. Одним із найбільших ефективних та мобільних інструментів реагування підприємства на різні кризові моменти у діяльності підприємства є диверсифікація. Завдяки їй (диверсифікації) підприємства отримують можливість адаптуватися до змін відповідного середовища.

Диверсифікація — важлива складова інвестиційної концепції, що дозволяє оптимізувати співвідношення доходності та ризику. Також диверсифікацію слід розглядати як складову концепції управління підприємством [1, с. 21].

Здійснивши аналіз основних тверджень вітчизняних та зарубіжних науковців (табл. 1) можна сказати, що диверсифікація охоплює комплекс інструментів, що сприяє розвитку підприємства

Таблиця 1.1.

### Визначення диверсифікації діяльності підприємства

Автор	Визначення категорії
<i>Відчизняні вчені</i>	
В.І. Ткачук	Розвиток декількох не взаємопов'язаних або обслуговуючих виробництв, розробка нових видів товарів, робіт, послуг на основі перерозподілу ресурсів, якими забезпечене дане підприємство, в інші сфери, які суттєво відрізняються від попередніх задля досягнення певної стратегічної мети
М.О. Богорка	Форма реалізації стратегії підприємства, яка передбачає його вихід на нові для підприємства сфери бізнесу
В. К. Збарський	Один із видів стратегії розвитку підприємництва, що передбачає певну поведінку на ринку, пов'язану з експансією в нові географічні або галузеві сектори, обрання інших або додаткових видів діяльності з метою оптимізації використання ресурсного потенціалу та мінімізації ризиків
М.М. Ільчук	Об'єктивно необхідний процес розширення асортименту товарів та послуг, нових напрямів інвестування, маркетингової діяльності з метою підвищення конкурентоспроможності підприємства, ефективності діяльності, більш повного використання фінансових можливостей та ресурсів, зростання додаткової вартості, зниження економічних ризиків та зростання доходів населення
<i>Зарубіжні вчені</i>	
М.Портер	Складність пошуку резервних коштів і підприємств для придбання, потреба у нових знаннях і навичках управлінського персоналу, відсутність методологічної бази для врахування взаємозв'язку диверсифікації діяльності та операційного ризику, тобто забезпечення прийняттого співвідношення між прибутковістю і рівнем ризику
І.Ансофф	Новий продукт – новий ринок) – стратегія, що дозволяє компанії використати поточні переваги в нових сферах діяльності за умов істотної мінливості середовища господарювання
М. Еддоус	Один із видів економічного процесу, основна суть якого полягає у розвитку декількох не взаємопов'язаних або обслуговуючих виробництв
Ф. Котлер	Диверсифікація не означає, що фірмі слід братися за будь-яку можливість. Компанія повинна виявити для себе напрям, де знайде застосування накопичений нею досвід, або напрям, який буде сприяти усуненню недоліків на сьогодні

Узагальнено автором на основі джерела [2, с. 79]

У сутність поняття диверсифікація закладено комплекс інструментів, володіючи якими можна говорити, що підприємство готове до проведення диверсифікаційних заходів,

наприклад розширення асортименту товарів (послуг), проникнення в нові сфери бізнесу, освоєння інноваційних технологій, вихід на нові ринки та ін. (рис. 1).



Рис. 1. Передумови готовності підприємства до диверсифікації  
Узагальнено автором на основі джерела [2, с. 80]

Враховуючи передумови які спонукають підприємства здійснювати диверсифікацію своїх послуг, підприємству необхідно визначитись з мотивами які спонукають їх формування стратегії диверсифікації (рис. 2).



Рис. 1. Мотиви для здійснення диверсифікації діяльності підприємства  
Узагальнено автором на основі джерела [1, с. 80]

Сьогодні все більше підприємств сфери послуг в контексті стратегії розвитку використовують диверсифікацію, оскільки в цілому завдання диверсифікації є розширення масштабів діяльності та зміцнення позицій на ринку. Відтак, диверсифікацію в контексті розвитку підприємства можна розглядати як свого роду бізнес-стратегію. Диверсифікація як бізнес-стратегія має свою логічну структуру (аналіз ринку, галузі, продукту, маркетингова, організаційна, виробнича, фінансова частини, оцінка ризиків). Тому завдяки своїй компліментарності, диверсифікація стає зручним інструментом на шляху до розвитку підприємства сфери послуг.

#### **Список літератури:**

1. Бокань А. А. Диверсифікація підприємства: передумови види та форми / А.А. Бокань // Вісник економічної науки України. — 2010. — № 2 (18). — с. 21-24.
2. Загурська О.М.. Визначення суті та значення дефініції «диверсифікація» / О.М. Загурська // Економічні науки. Економіка та держава, №12, 2019 с. 77-83

*Тематика: Економічні науки*

### **СУТНІСТЬ ТА ФАКТОРИ РОЗВИТКУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ**

**Бігус М.М.**

к.е.н., доцент

**Теплюк С.С.**

студентка

спеціальності «Міжнародні економічні відносини»

Львівський інститут економіки і туризму

Конкуренція є одним з найважливіших чинників розвитку туристичного підприємства. Її наявність на ринку товарів та послуг, на якому функціонує підприємство, змушує його застосувати усі можливі інструменти підвищення конкурентоспроможності. Тому основним завданням туристичного підприємства в умовах глобалізації є досягнення максимального рівня конкурентоспроможності. Забезпечення конкурентоспроможності підприємства на туристичному ринку забезпечить йому високий прибуток, що в свою чергу дасть можливість виконувати фіскально-соціальні функції перед державою.

Щоб дослідити конкурентоспроможність туристичного підприємства, потрібно спочатку проаналізувати історичну трансформацію наукових тверджень щодо даної дефініції.

Науковець Вініченко І.І. досить зрозуміло подає основні етапи розвитку концепції конкурентоспроможності своїх працях табл. 1.

Як бачимо, що автор ділить процес розвитку конкурентоспроможності на певні етапи, які беруть початок ще у XVIII століття і характеризують перші три етапи як усвідомлення розуміння суті процесу конкурентоспроможності. Етап 4 показує, що це є зовсім нові принципи реальної, певним чином жорстка сучасна ринкова конкуренція.

Основою розуміння сутності поняття конкурентоспроможності підприємства є дослідження М. Портера. Він вважав, що конкурентоспроможність підприємства – це порівняльна перевага по відношенню до інших фірм, здатність суб'єкта ринкових відносин бути на ринку на одному рівні з наявними там аналогічними конкуруючими суб'єктами [6, с. 36].

Продовжує думку М. Портера український вчений – економіст Г.М. Скудар, який обґрунтовує, що конкурентоспроможність обумовлена економічними, соціальними та політичними факторами позиції країни, або ж підприємствами на внутрішньому та зовнішньому ринках. В умовах глобальної економіки конкурентоспроможність може

визначатися також як здатність країни або підприємства протистояти міжнародній конкуренції на власному ринку й ринках інших країн [3, с. 31].

Таблиця 1

### Етапи розвитку концепцій конкурентоспроможності

Етапи розвитку конкуренції	Поняття «конкурентоспроможність»	Поняття «конкуренція»
Етап 1. Докапіталістична конкуренція (XVIII ст. – XIX ст.)	Процес усвідомлення конкурентоспроможності підприємства.	Зародження конкуренції, суперечка між продавцем та покупцем за продаж товару на вигідних умовах.
Етап 2. Вільна конкуренція (до 1870 р.)	Характеризується формуванням категоріального апарату, зокрема введенням поняття конкурентоспроможності у наближеному до сьогодишнього розумінні.	Конкуренція є вільною від держави, а ринок – від монополій. З'являється досконала конкуренція.
Етап 3. Монополістична конкуренція (1870 – 1939 рр.)	Відображає принципово нові реалії сучасного господарювання.	Економіка стала концентрованою, утворення монополістичної структури як засіб захисту від конкуренції.
Етап 4. Сучасна конкуренція (з 1945 р.)		Конкуренція має соціальний характер.

*Джерело: узагальнено авторами на основі джерела [1]*

В.Дж. Стівенсон трактував, що конкурентоспроможність підприємства – характеризує те, «наскільки ефективно підприємство задовольняє потреби клієнта в порівнянні з іншими, які пропонують схожу продукцію або послуги» [4, с. 68].

Науковці В.Г Шинкаренко та А.С. Бондаренко трактували поняття «конкурентоспроможність підприємства», як здатність підприємства адаптуватися до змін зовнішнього середовища й забезпечувати при цьому певний рівень конкурентних переваг [5, с. 14].

Коротко дослідивши наукові твердження науковців щодо формування поняття «конкурентоспроможності підприємства», можна здійснити певні узагальнення:

- чим кращі результати підприємства на міжнародних (глобальних) ринках, тим вища його конкурентоспроможність;
- конкурентоспроможність підприємства – це здатність підприємства вести конкурентну боротьбу на ринках;
- конкурентоспроможність підприємства відображає ефективність розвитку підприємства та ряд переваг над конкурентами.

Отже, на основі наукових тверджень та здійсненого узагальнення, щодо суті конкурентоспроможності підприємства можна дійти висновку, що в основу покладено в першу чергу конкурентоспроможність самих послуг, що надає підприємство.

Певні розбіжності, які зустрічалися в твердженнях вчених щодо згаданих визначень зумовлені складністю та комплексністю досліджуваного поняття. Але для ефективного розвитку підприємства слід застосовувати їх комплексність у поглядах, підходах, методах для підвищення конкурентоспроможності підприємства в умовах глобалізації.

Потрібно також зазначити, що в умовах глобалізації на формування сутності поняття «конкурентоспроможність підприємства» впливають зовнішні і внутрішні фактори, які

можуть підвищувати чи знижувати її загальний рівень, впливати на можливості виграшу чи програшу в конкурентній боротьбі.

Моніторинг факторів допомагає виявити сильні і слабкі сторони на рівні власного підприємства та його конкурентів.

Досить широко використовується класифікація факторів за джерелами їх виникнення, тобто поділ їх на внутрішні (ендогенні) та зовнішні (екзогенні) (рис. 1).



**Рис. 1. Фактори впливу на формування конкурентоспроможності підприємства**

*Розроблено авторами*

Зовнішні фактори впливають не лише на формування конкурентного середовища, а й на конкурентоспроможність підприємства. До них відносять конкурентів, контрагентів, інфляційні процеси, рівень кваліфікації робочої сили, політичні процеси, зовнішньоекономічні зв'язки підприємства та інші.

До основних факторів макrorівня відносять:

- конкурентоспроможність економіки країни в цілому та імідж держави на міжнародній арені;

- якість державного регулювання;

- правові чинники;

- економічні зв'язки;

- політична ситуація в державі;

- природно-географічні фактори.

До факторів мезорівня (регіону) відносять:

- конкурентоспроможність та інвестиційна привабливість галузі або регіону;

- наявність вхідних бар'єрів;

- доступність та вартість ресурсів;

- рівень розвитку регіональної інфраструктури.

Внутрішніми факторами конкурентоспроможності підприємство може самостійно керувати. До них можна віднести фінансове забезпечення, збут продукції, доступ до якісних і дешевих ресурсів, систему технічного оснащення, функціонування та роботу керівництва підприємства, інновації.

До внутрішніх факторів економісти відносять мікрорівень:

- методи та система управління підприємством;

- конкурентоспроможність потенціалу підприємства;

- конкурентоспроможність продукції.

Отже, конкурентоспроможність підприємства визначають низка факторів, найбільш вживаними з яких є внутрішні та зовнішні. Визначальним в управлінні конкурентоспроможністю підприємства є те, що воно може успішно розвиватися, при умові, якщо володіє реальними конкурентними перевагами, які створюють передумови для ефективної діяльності.

#### **Список літератури**

1. Вініченко І.І. Еволюція підходів у дослідженні конкурентоспроможності / І.І. Вініченко // Агросвіт. – 2012. – Вип. 8. – С. 3–6
2. Конашук В.Л. Дослідження сутності конкурентоспроможності підприємства як економічної категорії. /В.Л.Конашук, Є.Галіздра // [Електронний ресурс] – Режим доступу: [http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013\\_4\\_274\\_282.pdf](http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2013_4_274_282.pdf)
3. Скударь Г.М. Управление конкурентоспособностью крупного АО: проблемы и решения / Г.М. Скударь. – К. : Наук. думка, 1999. – 496 с
4. Стивенсон В.Дж. Управление производством / В. Дж. Стивенсон; пер. с англ. – Москва: ООО «Лаборатория базовых знаний», ЗАО «Бином», 1998, – 928 с
5. Шинкаренко В.Г., Бондаренко А.С. Управление конкурентоспособностью предприятия: монографія. / В.Г. Шинкаренко, А.С. Бондаренко. – Харьков: Изд-во ХНАДУ, 2003. – 186 с
6. Porter M.E. Competitive Advantage of Nations / M.E. Porter. – New York : Free Press, 1990. – 426 p.

*Тематика: Економічні науки*

### **РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ**

**Білоцерківський О.Б.**

НТУ «ХП», к.т.н., доцент, доцент кафедри підприємництва, торгівлі та експертизи товарів, ORCID: 0000-0003-4707-7964, [abelocerk@gmail.com](mailto:abelocerk@gmail.com),

**Шапран Є.М.**

НТУ «ХП», д.т.н., професор, завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та експертизи товарів,

**Шапран О.Є.**

НТУ «ХП», доц., к.е.н., доцент кафедри економіки і маркетингу

Інформаційною системою називається система, призначена для зберігання, пошуку й видачі інформації у відповідь на запити користувачів [1, с. 115]. До інформаційних систем нового покоління належать інформаційні системи, побудовані на штучному інтелекті (інтелектуальні інформаційні системи). Авторами у попередньому дослідженні [2, с. 38] було визначено найбільш оптимальні CRM-системи для управління торговельними підприємствами України. Тому завершальним етапом дослідження має стати впровадження цих систем у діяльність торговельних підприємств або вдосконалення існуючих систем.

Впровадження – це стадія, яка завершує створення інформаційних систем. Вона передбачає проведення всіх організаційних і технічних заходів з підготовки і реалізації основних положень, сформульованих у технічному завданні й розроблених у технічній і проектній документації. Аналіз літературних джерел показав, що не існує універсальних рекомендацій щодо впровадження та вдосконалення інформаційних систем управління торговельними підприємствами. Дослідження за цією тематикою можна умовно поділити на три групи рекомендацій:



1) загальні рекомендації щодо впровадження та вдосконалення інформаційних систем управління підприємствами, які ґрунтуються на ГОСТ 34.601-90 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания» та інших стандартах;

2) заходи, що стосуються впровадження та вдосконалення інформаційних систем на підприємствах конкретних галузей економіки, зокрема торгівлі;

3) рекомендації щодо впровадження та вдосконалення систем керування взаємовідносинами з клієнтами (CRM-систем) на різних підприємствах.

На нашу думку, процес впровадження та вдосконалення інформаційної системи управління торговельним підприємством, зокрема CRM-системи, можна умовно поділити на три етапи: 1) підготовчий етап; 2) етап впровадження CRM-системи на торговельному підприємстві; 3) етап удосконалення діючої CRM-системи. Конкретизуємо рекомендовані заходи в рамках кожного етапу.

Підготовчий етап полягає у розробці та ухваленні стратегій, строго орієнтованих на покупця, проведенні змін внутрішньої структури, бізнес-процесів та корпоративної культури на торговельному підприємстві [3, с. 41]. Потім треба описати бізнес-процеси та узгодити їх з керівництвом компанії. Також можна запропонувати оптимізацію певних процесів і уточнити всі спірні питання [4, с. 393]. Після цього розрахувати рентабельність від впровадження CRM-системи, аргументувати необхідність впровадження CRM-системи, поставити технічне завдання. Насамкінець підібрати платформу, яка найбільш оптимально відповідатиме критеріям і бюджету проекту з урахуванням можливості адаптувати CRM-систему згідно з критеріями: простота вивчення та освоєння; інтеграція зі встановленими системами підприємства іншої спрямованості; наявність можливості віддаленої роботи; оновлення програми; зручна підтримка CRM-системи [5, с. 87].

На етапі впровадження CRM-системи здійснюється установка CRM-системи; налаштування обміну даними з іншими системами; транспортування клієнтської бази в CRM-систему з програм MS Excel, MS Outlook, MS Access; налаштування інтерфейсу CRM, а також пристосування до специфіки протікання бізнес-процесів на підприємстві; навчання працівників роботі з CRM-системою. При цьому доведеться залучити спеціаліста з CRM-систем, який допомагатиме вирішувати проблеми при роботі з новою CRM-системою [5, с. 87].

Етап удосконалення діючої CRM-системи починається зі збору та аналізу рекомендацій користувачів для підготовки вимог, які будуть враховані в оновленнях системи, а потім використання оновленої CRM-системи з урахуванням допущених помилок або недоробок [5, с. 88]. При цьому подальше вдосконалення CRM-системи повинно бути спрямоване на вирішення таких задач [6, с. 20]: а) необхідності фіксувати кожен вхідний дзвінок, кожний запит потенційного клієнта, автоматизувати надходження, накопичення інформації про запити, продажі та клієнтів; б) накопиченні на підприємстві інформації з різних джерел, формуванні статистичної бази, що дозволить керівнику більш усвідомлено та з використанням певного обсягу інформації приймати рішення та планувати подальшу роботу підприємства; в) покращенні та оптимізації роботи відділу продажів, адже, встановлюючи CRM-систему, власник отримує не лише продукт та інструменти роботи, але й бачення постачальників програмного продукту на те, як повинен працювати відділ продажів. Заходи щодо вдосконалення діючої CRM-системи повинні здійснюватися за такими напрямками: а) модернізація технічних засобів і технологій збирання, передавання, обробки та збереження інформації; б) підвищення професійного рівня менеджерів та інших працівників, які здійснюють збирання, передавання, обробку і збереження інформації; в) поліпшення організації інформаційного забезпечення управлінської діяльності, – і мати на меті створення інноваційно-інформаційної системи [7, с. 37].

Перспективними напрямками удосконалення CRM-систем на торговельному підприємстві є впровадження Social CRM-систем (CRM-систем, інтегрованих із соціальними мережами), використання мобільних додатків і гейміфікації [8, с. 146].

**Список літератури:**

1. Білоцерківський О. Б. Інтелектуально-інформаційні системи: поняття і класифікація / О. Б. Білоцерківський, І. І. Соснов // Матеріали XI Міжнар. наук.-практ. конф. «Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств», 26-29 листопада 2018 р. – Харків: ТОВ «Планета-Прінт», 2018. – С. 115-116.
2. Білоцерківський О. Б. Переваги та недоліки інформаційних систем управління торговельними підприємствами / О. Б. Білоцерківський, О. Є. Шапран // Проблеми соціально-економічного розвитку підприємств : матеріали 12-ї Міжнар. наук.-практ. конф., 26-27 листопада 2019 р. – Харків : Планета-Прінт, 2019. – С. 37-39.
3. Вилегжаніна Б. С. Впровадження концепції CRM у пивоварній промисловості / Б. С. Вилегжаніна // Вісник НТУ «ХП». 2014. – № 66 (1108). – С. 35-45.
4. Чазов Є. В. CRM-системи для малого бізнесу: необхідність та способи впровадження / Є. В. Чазов // Економіка і суспільство. – 2017. – Вип. № 8. – С. 391-397.
5. Малюкіна А. О. Обґрунтування впровадження CRM-системи для удосконалення процесу прийняття управлінських рішень на підприємстві / А. О. Малюкіна // Науковий вісник Полісся. – 2015. – № 1 (1). – С. 85-90.
6. Концепція формалізації взаємин з зовнішніми клієнтами та інтеграція CRM-системи / Н. В. Багнюк, О. І. Кузьмич, В. М. Мельник, П. В. Тимошук // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво. – 2019. – Вип. № 37. – С. 19-24.
7. Гончар М. Ф. Сутність і напрями удосконалення інформаційних систем на підприємстві / М. Ф. Гончар // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2006. – № 567 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – С. 34–38.
8. Юрчук Н. П. CRM-системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку / Н. П. Юрчук // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. – 2019. – Вип. 23, ч. 2. – С. 141-146.

*Тематика: Інші професійні науки  
(архітектура)*

## **ВИНИКНЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЕЛЕНЬ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗМІН**

**Благовестова О.О.**

ст.викл.

**Печерцев О.О.**

к.т.н. доц.

Кафедра Графіки, Харківський національний університет будівництва та архітектури  
orcid.org/0000-0003-4771-0360, orcid.org/0000-0002-2015-9524

На сьогоднішній день новітні технології приносять незаперечну користь в наше повсякденне життя, разом з тим, прискорення їх розвитку призводить до нездорового зростання людських потреб. Разом зі збільшенням виробництва збільшується і споживання товарів. Для зменшення собівартості продуктів на виробництві активно використовується неорганічне пакування, яке в подальшому перетворюється у купи сміття, які не переробляються та негативно впливають на навколишнє середовище. Крім того, разом із розвитком виробництва у значній мірі зростає споживання енергії за рахунок невідновлювальних ресурсів [1, с.241]. Сучасні великі міста стають все менш придатними для проживання: збільшується забруднення повітря, води та ґрунтів. Жодне сучасне місто

світу не забезпечує себе повністю, тобто не є «стійким». Одним з найбільш реальних шляхів вирішення проблем сучасного міста є створення екологічних поселень.

В науковій літературі висвітлюється величезна кількість визначень терміну екопоселення. Найбільш популярним та цитованим є трактування терміну екопоселення, надане у статті 1991 року, під заголовком «The Ecovillage Challenge», яка була написана Робертом К. Гілманом, президентом Інституту контексту: «Екопоселення- це поселення з усіма рисами людської діяльності розумних меж, в якому людська діяльність безпечно інтегрована в природне середовище таким чином, який підтримує здоровий розвиток людини і може успішно тривати невизначено довгий час.»[2, с.6] Цікавість представляє також трактування Малькольма Холліка та Кристини Коннелі: «Екопоселення- це громада кількістю до декількох сотень людей, яка відповідає матеріальним, економічним, соціальним, емоційним, культурним та духовним потребам її мешканців, знаходячись при цьому в гармонії з природним середовищем».[3, с.62] В даній інтерпретації особлива увага приділена саме релігійним та духовним потребам людини, проте більшість членів екопоселень не розділяє одні й ті самі релігійні переконання, тому цей фактор не має бути основоположним у цій концепції. Засновники Глобальної мережі екопоселень, яка виникла у 1994 році, визначають екопоселення як «міські або сільські громади, які намагаються дотримуватися способу життя, відповідного принципам сталого розвитку в поєднанні з низьким рівнем впливу на навколишнє середовище. Щоб домогтися цього, вони інтегрували різні аспекти екологічного дизайну, пермакультури, екологічності будівлі і споруд, еко-продукції, альтернативних джерел енергії, способів соціального гуртожитку і багато іншого» [4].

Перші прототипи екопоселень виникли на заході в 50-60-і роки 20 століття. Це пов'язано з посиленням інтересу до внутрішнього світу людини, усвідомленням екологічних та ідеологічних проблем західного суспільства. У цей період в Сполучених Штатах було створено приблизно 2000 поселень [5]. Приблизно в цей же час виникають перші альтернативні обшинні поселення на території Західної Європи, поступово поширюючись по всьому світу (Східна Європа, Азія, Африка, Австралія). Якщо поселення 60-х років - це бажання вирватися з системи, то метою власне екопоселень є створення альтернативної моделі сільського і міського життя, яка буде сприяти розвитку екологічної культури та способу життя. Багато комун 60-х років, заснованих хіпі, трансформувалися в сучасні екопоселення, наприклад, сільські громади The Farm (Теннесі) і Twin Oaks (Вірджинія) [6, с.45].

Перші екопоселення на пострадянському просторі (Росія) з'явилися в кінці 80-х - початку 90-х років. Появі руху екопоселень в Росії і Україні сприяла перебудова. Вона, з одного боку, розкрила глибину екологічних проблем і дала можливість дізнатися світовий досвід альтернативних поселень, а з іншого боку, вирвала багатьох людей зі звичних соціальних зв'язків. Життєві і духовні пошуки привели деяких людей до ідеї створення екопоселень. Важливим етапом в процесі становлення досвіду створення екопоселень в Україні та Росії став вихід серії книг російського письменника Володимира Мегре «Дзвінки кедрів Росії», де висувалася ідея гармонійного життя людини і природи, привабливо описувався образ майбутньої Росії, основу якої складуть так звані «родові помістя», що представляють собою будинки для однієї сім'ї, розташовані на ділянці в розмірі 1 га, які створюють самовідновлюючу екосистему[7, с.15].

На сьогоднішній день найбільш відомими світовими екопоселеннями є: Auroville (Ауровіль), Crystal Waters (Криштальні води), Cerro Gordo (Серро Гордо), Anningerblick (Аннінеблік), Okologisk Landbysamfund (Окологіск Ландбісамфунд), Soldiers Grove (Солдїр гров) та The Farm (Ферма) (Табл. 1) [2, 8,9].

Таблиця 1

## Порівняльна характеристика екопоселень

Назва та рік заснування, країна	Основні екологічні заходи	Архітектурні та планувальні особливості
Auroville (Ауровіль), 1968 рік, Індія	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 26 вітряних машин для перекачки води;</li> <li>- використання сонячної енергії для вироблення електроенергії;</li> <li>- використання біогазу;</li> <li>- використання сонячних кухонних плит;</li> <li>- сонячні нагрівачі та сушильні;</li> <li>- здобутки в області альтернативної енергетики.</li> </ul>	<p>Географічний центр громади сформований медитаційною палатою "Матрімандіра", яка має сферичну форму. Від неї спірально виходять чотири зони: Житлова, Культурна, Міжнародна та Промислова. Навколишній зелений пояс включає ліси, парки, ботанічний сад.</p>
Crystal Waters (Кришталні води), 1985 рік, Австралія	<ul style="list-style-type: none"> <li>- пермакультура;</li> <li>- вторинна переробка і компостування;</li> <li>- ділянку будівництва обрано з урахуванням максимального доступу сонця в зимовий час;</li> <li>- ділянки мають досить велику площу для вбирання забруднених стоків.</li> </ul>	<p>Будинки спроектовані з врахуванням використання пасивного сонячного обігріву та використання інших альтернативних джерел енергії. При будівництві використовують природні будівельні матеріали, такі як саман, землебит та камінь. Також активно використовується дерев'яне будівництво.</p>
Cerro Gordo (Серро Гордо), 1978 рік, США	<ul style="list-style-type: none"> <li>- рух автомобіля обмежений за виключенням протипожежного і медичного обслуговування і доставки будівельних матеріалів;</li> <li>- використовується скраплений метан в якості побутового газу;</li> <li>- використання вітрових двигунів, сонячних панелей для обігріву житла і води;</li> <li>- використання стічних вод і органічних відходів для зрошення і добрива сільськогосподарських і лісових угідь.</li> </ul>	<p>Генеральний план розроблений з метою підтримки розвитку відповідно до існуючих цінностей навколишнього середовища. Екопоселення складається з односімейних та багатоквартирних будинків, які спроектовані так, щоб зберігати енергію, включаючи використання невеликих кімнат та вікон.</p>
Anningerblick (Аннінеблік), 1993 рік, Австрія	<ul style="list-style-type: none"> <li>- використання здорових та ресурсозберігаючих будівельних матеріалів з огляду на виробничий та життєвий цикл</li> <li>- використання пасивної та деякої активної сонячної енергії</li> <li>- низькотемпературне опалення, яке підключене до централізованого опалення</li> <li>- збір дощової води та використання для садів, туалетів та пральних машин</li> <li>- внутрішні відкриті простори без автомобіля</li> </ul>	<p>Планування орієнтоване на використання пасивного збору сонячної енергії</p> <p>Дизайн будівель представляє собою скатні дахи на південь з традиційною черепицею, викладені фасади, оранжерії, побудовані з простого дерев'яного каркасу.</p> <p>На території екопоселення знаходиться велика кількість приватних садиб</p> <p>Автостоянка знаходиться на периферії садиби.</p>

	- розділення відходів за типом, компостування.	
Okologisk Landbysamfund (Окологіск Ландбісамфунд), 1983 рік, Данія	-активні та пасивні системи опалення; - фінське пічне опалення у деяких будинках; -система переробки води; - вітряні установки; -сортування та переробка відходів.	Чотири житлові групи: DYS-AGER – експериментальне індивідуальне житло, GOLTLETTEN- традиційні будинки з сонячним опаленням, THE DOME-GROUP-геодезичні купола різних розмірів, HODJAGER – будинки з пасивною сонячною конструкцією для здачі в оренду.
Soldiers Grove (Солдірс гров), 1978 рік, США	-використання балонів з газом у якості додаткового джерела енергії; - сонячна енергія задовольняє не менш ніж 50% потреб у енергоспоживанні для опалення будинків; - використання колодязної води.	Використання пасивних та активних систем опалення з використанням сонячної енергії в конструкціях комерційних та житлових будівель. Затоплювана долина перетворена в парк з широкими можливостями для відпочинку жителів поселення та туристів.
The Farm (Ферма), 1971 рік, США	-використання вітрогенераторів, фотоелектричних елементів, мікрогідроелектростанцій, педальних генераторів; -використання гібридних газо- та сонячно-електричних машин; -використання вторинних ресурсів; -використання колодязної води.	Архітектура ферми відрізняється дешевими будівельними матеріалами. «Дім сонця» побудований на південному схилі з пасивним сонячним обігрівом. Інші 27 будівель використовують сонячний обігрів та якісну ізоляцію, включаючи прототип «Консервованого обігрівального будинку», в якому був використаний принцип подвійної оболонки. Школа з сонячним опаленням побудована з вторинних бетонних блоків.

Таким чином, екопоселення є дієвим засобом вирішення екологічних проблем сучасних міст. Вони функціонують відповідно до концепції Сталого розвитку та сприяють покращенню екологічного стану навколишнього середовища.

#### Список літератури:

1. Zeybek O. Ecovillage Movement in Turkey / Osman Zeybek // Current Trends in Science and Landscape Management / Osman Zeybek. – Sofia: Sofia St. Kliment Ohridski University Press, 2017. – С. 241–252.
2. Гилман Р. Эко-деревни и устойчивые поселения.-СПб.: Центр гражданских инициатив. 1991. 266 с.
3. Hollick M., Connelly C., 1999 Learning from Ecovillages world-wide. Communities Magazine. 62–64
4. What is an Ecovillage? [Електронний ресурс] // Global Ecovillage Network (Глобальная сеть эковоселений), раздел Ecovillages. – Режим доступа до ресурсу: <http://gen.ecovillage.org/index.php/ecovillages/whatisanecovillage.html>.
5. Метелкин А. Зарождение новой цивилизации. Анализ развития зарубежных и отечественных альтернативных поселений [Електронний ресурс] / Александр Метелкин. – 2003. – Режим доступа до ресурсу: [http://zhurnal.lib.ru/e/ekoposelenie\\_1/obzor\\_2003.shtml](http://zhurnal.lib.ru/e/ekoposelenie_1/obzor_2003.shtml).

6. Гоманова С. О. Экопоселения в России: возникновение, функционирование, перспективы : дис. канд. соц. наук : 22.00.04 – «Соц / Гоманова С. О. – Москва, 2018. – 184 с.
7. Аналитический обзор экологических поселений России [Электронный ресурс] – Режим доступа до ресурсу:  
[http://www.zircon.ru/upload/iblock/e76/Jekoposelenija\\_v\\_Rossii\\_Analiticheskij\\_obzor.pdf](http://www.zircon.ru/upload/iblock/e76/Jekoposelenija_v_Rossii_Analiticheskij_obzor.pdf).
8. Kennedy M. Designing Ecological Settlements Ecological Planning and Building: Experiences in new housing and in the renewal of existing housing quarters in European countries: 2nd edition / Margrit Kennedy. – Berlin: Dietrich Reimer Verlag, 1999. – 230 с.
9. Благовестова О. О. Техногенні принципи проектування екологічних поселень / О. О. Благовестова. // Науковий вісник будівництва. – 2019. – №97. – С. 5–10.

*Тематика: Економічні науки*

## **CURRENT THEORETICAL CONCEPTS OF AGRICULTURAL POLICY**

**Bobrysheva V.V.**

Odessa I.I. Mechnikov National University, student

**Nikolayev Y.O.**

Odessa I.I. Mechnikov National University, Ph.D. in Economics, associate professor, associate professor of department of world economy and international economic relations, ID ORCID: 0000-0003-0365-7721, telephone +380731288716, yonik@ukr.net

The process of eurointegration of Ukraine touches such important question for our state sphere, as agrarian politics. The study of European experience it is necessary to begin with theoretical conceptions that provide a basis for modern European agrarian politics.

On official methodology of Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), agrarian politics is divided into agricultural politics (in behalf on producers) and food politics (in behalf on consumers). The use of this classification influenced on the change of traditional methods of analysis of agrarian politics. In particular, in modern terms not allocation of state charges on agriculture, but transfer payments, is analysed in an agrarian sector. These transfer payments are related to the consumers of agricultural products and with taxpayers. Having regard to it, the modern European states come forward as mediators between a taxpayer or consumer of products and producer of agrarian goods.

British professor Adrian Kay compares influence of two competitive forces on the process of reformation of the European Common Agricultural Policy (CAP). The first competitive force is cooperation of institutes of EU and governments of countries-members of EU. The second competitive force consists of interest groups at national level of every country - member of EU or at the level of EU on the whole. Professor Adrian Kay concludes that the most important mechanism behind CAP reforms is the interaction of EU institutions and member state governments. Interest groups, at national or EU-level, have limited influence on the reform process [1, p. 1].

It is well-proven in the article of the Polish researchers of Ewa Kiryluk-Dryjska and Agnieszka Baer-Nawrocka, that the CAP is one of the oldest and most controversial of the EU policies. Different possible scenarios of the future reforms of the CAP are currently being discussed. They vary in terms of the extent and the type of the intervention and consequently the welfare effects for different social groups. The conclusions of authors of the article demonstrate that liquidation of the first pillar of the CAP would negatively influence the socio-political acceptance of the CAP [2, p. 607-622].

Group of researchers at the head with British Guy Ziv marks, that the existent instruments of agricultural politics, including CAP, as yet were not able to stop degradation of environment. With the aim of decision of this problem, these researchers offer the use of next instruments:

- 1) to link economic, individual-farm agent-based, biophysical ecosystem services and biodiversity and geostatistical socio-economic models;
- 2) to produce a simple-to-use dashboard to compare scenarios of Agri-Environmental Schemes adoption;
- 3) to improve the effectiveness of future EU rural policies' design, monitoring and implementation [3, p. 1 - 48].

Polish researcher Barbara Wieliczko in the article grounded an answer for such question: to what extent should the European Common Agricultural Policy stay common? The answer shows that there is room for activity by both the EU and the Member States when it comes to agricultural policy. The optimal division of tasks between the EU and Member States, based on the subsidiarity principle, shows that EU policy should focus on safeguarding the competitiveness of EU agriculture and fair competition on the EU common market, while Member States should concentrate on fine-tuning EU policy instruments to the specific needs of their agriculture [4, p. 97 - 109].

Our conclusion consists of the following. There is a wide spectrum of theoretical approaches to understanding of essence of agricultural policy. Different scientists, depending on their personal goal of the scientific research, examine different aspects, levels and forms of existence of agrarian politics, and, thus, and fill with her new sense.

#### **References:**

1. Kay Adrian. Towards a Theory of the Reform of the Common Agricultural Policy // European Integration online Papers (EIoP). - Vol. 4. - 2019. N° 9. - P. 1 - 10. - URL: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=302759](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=302759)
2. Kiryluk-Dryjska Ewa, Baer-Nawrocka Agnieszka. Reforms of the Common Agricultural Policy of the EU: Expected results and their social acceptance // Journal of Policy Modeling. – Volume 41. - Issue 4. - July–August 2019. - 2019. – P. 607-622. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0161893819300043#!>
3. Ziv Guy et al. BESTMAP: Behavioural, Ecological and Socio-economic Tools for Modelling Agricultural Policy // Research Ideas and Outcome Journal. - No. 2. - 2020. – 48 p. - URL: <https://go.gale.com/ps/anonymou?id=GALE%7CA617312646&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&inkaccess=abs&iissn=23677163&p=AONE&sw=w>
4. Wieliczko Barbara. Challenges of European Integration – to What Extent Should the Common Agricultural Policy Stay Common? // Argumenta Oeconomica Cracoviensia. - No 2 (21). - 2019. – P. 97-109. - URL: <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=841821>

*Тематика: Біологічні науки*

## **РОЛЬ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА *STREPTOCOCCACEAE* В ЗДОРОВЬЕ ОРГАНИЗМА ПРИ РАЗЛИЧНОМ ТИПЕ ПИТАНИЯ**

**Богдан В.К.  
Тимошко М.А.  
Струтинский Ф.А.  
Полякова Л.Д.  
Чокінэ М.С.**

Институт Физиологии и Санокреатологии МОКИ РМ

Наши ранние исследования показали, что из содержимого кишечника детей и молодняка млекопитающих животных всегда высеваются такие бактерии как стрептококки – представители родов *Streptococcus*, *Lactococcus* и *Enterococcus*. Одновременно доказано, что такие бактерии в большинстве являются полезными для организма хозяина, а их количественный и видовой состав находится в зависимости от состояния здоровья

организма.

Поэтому в задачу настоящих исследований входило продолжить работу в направлении выяснения роли рода *Enterococcus* в здоровье организма при разном типе питания.

Решение поставленной задачи обосновало выполнение исследований в трёх этапах, которые предусмотрели: 1) определение частоты встречаемости энтерококков в пищеварительном тракте человека и животных; 2) установление их численности в содержимом прямой кишки здоровых и с расстройствами кишечника детей и взрослых людей различного возраста (1-3 и 20-80 года) и 3) выявление количественных и качественных показателей энтерококков в кишечнике белых крыс, получавших рационы питания с различным содержанием белков, жиров и углеводов.

В результате установлено, что из 182 штамма стрептококков, выделенных из кишечника человека и животных, после идентификации 135 относились к роду *Enterococcus* (это составило 74,14 %). Относительно их численности установлено, что у здоровых детей в постнатальном периоде жизни (1-3 года) численность энтерококков составляла  $5,53 \pm 0,12 - 5,92 \pm 0,11$  лог/г, а у детей с расстройствами кишечника –  $8,45 \pm 0,18 - 8,46 \pm 0,20$  лог микробных клеток в 1 г содержимого кишечника. Разница в численности энтерококков в кишечнике отмечено и у взрослых, однако у людей со здоровым статусом в 20 - 50 лет она была в пределах  $7,54 \pm 0,16 - 7,90 \pm 0,11$ , а с патологическим статусом здоровья - энтерококки обнаруживались в пределах  $9,38 \pm 0,22$  и  $9,60 \pm 0,22$  лог/г.

Весьма важно отметить, что у людей после 50 (60 – 80) лет общие количественные показатели стрептококков в кишечнике увеличились, находясь в пределах  $8,20 \pm 0,13 - 8,77 \pm 0,17$  у здоровых и  $9,77 \pm 0,20 - 9,88 \pm 0,23$  лог микробных клеток в 1 г содержимого кишечника - у больных. У таких людей доля энтерококков – снизилась, составляя лишь 35,39 %. Дифференцированные исследования подтвердили превалирование вида *Enterococcus faecalis* по отношению к виду *Enterococcus faecium* в 3,5 раза (составляли соответственно 77,77 и 22,23 %).

В дальнейшем изучали количественные и качественные показатели энтерококков в кишечнике белых крыс, на фоне применения рационов питания с различным составом белков, жиров и углеводов. Опыты проводились с использованием четырёх вариантов пищевых рационов (1) – включал, указанные компоненты в 8, 35 и 37 %; 2) – в 11, 29 и 60 %; 3) – 12, 27 и 61 % и 4) 14, 25 и 61 %, которые испытывались в 4 подопытных группах. Первая была контрольной (I), а вторая, третья и четвёртая группы (II, III и IV) – опытные, а полученные данные отражены в таблице.

Таблица 1

Количественные показатели энтерококков в содержимом прямой кишки крыс, на которых испытывались различные пищевые рационы

Группа	Количество микробных клеток в 1 г содержимого кишечника, в десятичных логарифмах (лог)		Разница, %	
	В начале опыта	В конце опыта	По сравнению с началом опыта	По сравнению с контрольной группой
I	$5,11 \pm 0,36$	$8,65 \pm 0,42$	+ 69,27	
II	$5,50 \pm 0,39$	$6,58 \pm 0,48$	+19,63	- 23,93
III	$5,67 \pm 0,41$	$6,63 \pm 0,39$	+ 16,93	- 23,35
IV	$5,23 \pm 0,22$	$6,17 \pm 0,41$	+ 17,97	- 28,67

На основе данных таблицы можно отметить, что рацион, испытанный в контрольной группе (I) воздействовал отрицательно на процесс размножения определяемых микробных



представителей. Это привело к интенсивному развитию факультативных микроорганизмов рода *Enterococcus*. Что подтверждено их количественными показателями в конце опыта, которые по сравнению с началом опыта были выше (на 69,27 %). Но в то же время отмечаем, что пищевые рационы, испытанные в опытных группах оказали положительное воздействие, а это подтверждено численностью, исследуемых бактерий, которая в группах II, III и IV была меньше соответственно на 23,93; 23,35 и 28,67 %.

*Тематика: Філологічні науки*

## **ЗВЕРТАННЯ У МОВЛЕННЄВОМУ ЕТИКЕТІ УКРАЇНЦІВ**

**Богуславська Л.Г.**

ПДАБА

канд. філол. наук, доцент кафедри УДІД

**Сірик Б.Д.**

ПДАБА

ст. гр. Арх-18-1

Поняттям “етикет” називають систему норм і форм поведінки, що формуються під впливом таких регулятивних елементів, як традиції, ідеали, відносини. Зазначені чинники необхідні для існування цивілізованого, людського суспільства і закономірно визначені процесами розвитку культури. Антуан де Сент-Екзюпері, слушно помітив, що найбільша розкіш – це розкіш людського спілкування.

Українська культура з давніх часів відома своїми доброзичливими традиціями спілкування. Тому для збереження національної ідентичності і підвищення гуманності відносин актуальним є комплексне дослідження розвитку українського мовленнєвого етикету. Одним із компонентів, що складають мовний феномен спілкування є саме звертання [1].

Звертання – це, насамперед, називання імені адресата, індексація його соціального статусу і вербальне вираження свого суб’єктивного відношення до людини. Саме такі емоційні, соціальні і мовні чинники тісно пов’язані у складній системі людського спілкування. Протягом двадцятого століття відбувались надзвичайно глибокі зміни в українському суспільстві, а також зміни культурних парадигм та ідеології. Такі перетворення тривають далі і, можливо, набирають прискорення [3].

Проблемою є невизначеність у виборі форм звертань, особливо до незнайомих людей або до людей з певним соціальним статусом. Тому теоретичного дослідження вимагає саме соціальний аспект. Етикетні формули звертання українців формувалися з дохристиянських часів, про що свідчать збережені у народному побуті діалектні висловлювання, насамперед призначені для родинного спілкування: мамо, ненько, ненью, тату, татку, няню (до батька), вуйку, вуйно, тітку, дядьку, стрийку, стрийно, небого, кумо, куме, свате, свахо, брате, сестро, сестрице, бабцю, дідусю, діду, нанашко, нанашку (до хрещених), швагре, братово, донцю, сину, онучко, онучку і т. п.

У часи Запорізької Січі козаки звали себе «товаришами», про що зафіксовано у багатьох фольклорних творах, художніх творах на історичну тематику, а також в “Історії України – Русі” М. Грушевського. Крім того, у козаків побутували звернення, подібні до звернень у родині: батьку (гетьмане, отамане), діти, братове, браття, братці, брати, братики.

У синтаксичних конструкціях української мови, що виражають апеляцію, часто трапляються займенники “ти” і “ви”: Ну, ви, ходіть сюди (Леся Українка); Ну, ти, обережніш! Дивись своїх фашистів (О. Довженко).

На "ти" звертаються, як правило, один до одного родичі, друзі, колеги, приятелі, діти. Перш ніж перейти у спілкуванні на "ти", люди визначають, який соціальний статус має

співрозмовник і яка вірогідність того, що такий перехід покращить відносини. Пропозиція перейти на "ти", як правило, відходить від більш літньої, поважної людини чи особи, що займає вище службове становище. Молодші можуть попросити звертатися до них на "ти", хоча самі продовжують звертатися на "ви". За традиційними нормами етикету, жінкам дозволено відмовитися від переходу на "ти" з чоловіком без будь-якого пояснення причин. На відміну від "ти", уживання ввічливого «ви» вимагають неглибоке знайомство в одних випадках і неблизькі довготривалі стосунки. Для позначення, що це звертання до однієї людини і вираження поваги «Ви» пишуть з великої літери. І не дивлячись на те, що ми звертаємось на "ти" до близьких родичів і друзів, від незнайомої людини таке звертання буде дуже неприємним. Це не тільки свідчить про її невихованість, а й викликає в нас самих відразу зневаги до цієї людини, небажання з нею спілкуватися. Як свідчать джерела, у Київській Русі звертання на «Ви» не знали, воно було запозичене українською мовою значно пізніше, десь у кінці 14 століття. Така граматична форма етикету стала традиційною для національного мовлення у родинному колі: «Встали мама, встали тато...» (П. Тичина), «Якби моя бабуся встали» (Остап Вишня) [2].

І хоча з одного боку наявні чіткі норми мовленнєвого етикету, з іншого українське суспільство, особливо нове покоління, прагне стати частиною глобального світу і все більше позичає з міжнародної культури. Можливо, по аналогії з англійською мовою, яка позбулася форми "Thou", українська втратить форму "Ви". по аналогії з закінченням "-est", наприклад "Thou lovest", зникне необхідність змінювати дієслова, що слідує за "Ви".

Вірогідно, перетворення торкнуться слів-звертань, які індексують соціальний статус: пане (пані, панове), добродію (добродійко, добродії), громадянине (громадянку, громадяни), товаришу (товаришко, товариші). Насправді слово Пан у грецькій міфології означає "покровитель усієї природи; господар". Вживання в народних українських піснях, колядках звертання пане-господарю є засобом вираження шанобливого ставлення до господаря. Але на глобальній хвилі боротьби за рівність подібні форми стають невічливими. Наприклад, під тиском гендерних активістів звертання "Шановні пані та панове" в офіційному вжитку змінено на "Вітаємо всіх". У німецькій мові позбулися звертання "Fräulein", що вказує на статус незаміжньої жінки. Аналогічно, образливим може стати слово "панно". Також слід зауважити, що у свідомості попередніх поколінь слово пан мало негативну конотацію, пов'язувалося з "гнобителями народних мас" [3].

Розвиток таких норм відбувається під впливом змін у суспільстві, але також з приводу удоскоалень у сфері науки і техніки. З поширенням поштового зв'язку і грамоти сформувався так званий епістолярний етикет. Про культуру людини стали свідчити охайність почерку і оформлення листа, якість паперу і, найголовніше, звертання. Початок листа виражає, як повагу і любов, так і службову субординацію і офіційність, наприклад: Мій незабутній друже! Мої дорогі батьки! Шановна Редакціє! Вельмишановний пане Професоре [2]!

Але сьогодні листування практично повністю замінено комп'ютерним спілкуванням. Тепер на ввічливість співрозмовника вказує не почерк, а швидкість відповіді. Людська увага стала найнедоступнішим ресурсом, а повноцінний лист з усіма знаками пунктуації вираженням значної поваги до адресата. Деякі дослідники навіть зазначають, що з розвитком віртуальної реальності зникне необхідність у живому спілкуванні. І саме така дистанційність і глобальність докорінно змінила мовленнєвий етикет. Для комп'ютерного дискурсу характерні домінування англійських лексичних основ (варваризми та семантичні кальки) і тенденція до уніфікації норм і правил комунікації, скорочення. В. А. Михайлов і С. В. Михайлов виділяють свої характерні особливості «віртуальної» комунікації: віртуальність; інтерактивність; гіпертекстуальність; глобальність; креативність; анонімність; мозаїчність.

Незважаючи на таку специфіку, комп'ютерний жаргон у своєму функціонуванні й особливо словотворі підкоряється законам української мови. Але через анонімність і "уявність" співрозмовників втратив своє значення соціальний статус. Для комп'ютерного спілкування характерний стиль рівності. Сьогодні діти вчать дорослих, а жінки знайомляться

з чоловіками. Просте називання нікнейму створюється автоматично при відповіді на коментарю соцмережі, але навіть така форма вважається зайвою. Тому до будь-якого користувача нормальним буде звертатися у нейтральному тоні, максимально скороченим повідомленням.

Таким чином, український мовленнєвий етикет паралельно з глобальним світом буде прискорено змінюватись. Формули звертання розвиватимуться у бік уніфікації і скорочення. Можливо, зникнуть форми ввічливості і звертання, які не вписуються у стиль “статусної рівності”. Одні звертання, як “Панно” зникнуть як гендерно нерівні, інші, як форма “Ви”, зникнуть у процесі оптимізації. Деякі форми, особливо побутові, залишаться, а, можливо, відродяться, що спостерігається на прикладі фемінітивів. Отже, національний колорит української культури спілкування буде збережено або переосмислено.

#### **Список літератури:**

1. Богдан С. К. Мовний етикет українців : традиції і сучасність. Київ : Рідна мова, 1998. 488 с.
2. Косенко Ю.В. Основи теорії мовної комунікації : навч. посіб. Суми : СумДУ, 2011. 282 с.
3. Мацюк З. С., Станкевич Н. І. Українська мова професійного спілкування : навч. посіб. Київ : Каравела, 2005. – 352 с.

*Тематика: Філологічні науки*

### **АБРЕВІАЦІЯ В СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ**

**Богуславська Л.Г.**

(ПДАБА, канд. філол. наук.,  
доцент к-ри УДІД, ORCID iD 0000-0003-1872-6064)

**Стриженко А.А.**

(ПДАБА, студентка 2-го курсу  
архітектурного факультету)

Активна тенденція до широкого використання скорочених лексичних одиниць різного типу цілком чітко простежується останнім часом у багатьох мовах. Абревіатури міцно увійшли в сучасні мови, і кількість їх надзвичайно велика. Для сучасної будівельної термінології в українській мові процеси абревіації також актуальні та досить різноманітні за формами і способами.

У лінгвістиці абревіацією називають один із способів словотворення. Тенденцію до розповсюдження в європейських мовах абревіація отримала лише у ХХ ст. Ще з давніх часів з метою економії місця на носіях текстової інформації, а також для більш швидкого запису слів та виразів, що вживалися досить часто, багато народів, які володіли писемністю, використовували абревіатури. Такий принцип – прагнення до зручності шляхом скорочення обсягу та зберігання інформативності тексту – залишається незмінним і в наші дні, зокрема у професійних сферах спілкування.

Термін «абревіація» походить від латинського *abbrevio* ‘скорочувати’ і позначає утворення нових слів шляхом об’єднання скорочених основ, скорочених і повних основ, а також творення простого похідного слова шляхом довільного скорочення твірної одиниці. Ще одне актуальне визначення можна знайти у «Словнику лінгвістичних термінів», де абревіація характеризується як «один з безафіксних способів (утворення слів); складання скорочених елементів слів, об’єднаних в одне сполучення»[2, с.8].

На думку В.С.Марченко[1], окремо слід зазначити, що у лінгвістиці не існує єдиної однозначної думки про абревіацію як про спосіб утворення слів. По суті, безпосередньо нових термінів цей спосіб не утворює, адже за його допомогою вже наявні терміни (звичай

ті, що складаються з двох чи більше слів і тому не дуже зручні у вживанні) лише поєднуються в одне слово. З іншого боку, будь-яке скорочення завжди буде новим словом за формою, а що стосується змісту, то аббревіатури в більшості випадків стилістично відрізняються від повних слів або словосполучень.

Типи аббревіатур у будівельних терміносистемах мають свої особливості. Залежно від вживання в усному чи письмовому дискурсі аббревіатури, уживані в галузі будівництва, можна поділити на дві групи: графічні та лексичні.

При цьому графічні аббревіатури не розглядаються як повнозначні слова, не мають граматичних категорій роду і числа та використовуються лише на письмі, а в усному мовленні реалізуються повною формою слова чи словосполучення, від якого утворені. Так, наприклад, одиниця виміру міліметр має графічне скорочення мм і т.п.

Лексичні скорочення вважаються самостійними словами, вони є повноцінними одиницями комунікації, виконують різні синтаксичні функції та мають звукову і графічну форму, відмінну від вихідних одиниць. Щодо будови слова лексичні аббревіатури можна поділити на різні типи за структурою:

1) ініціальні аббревіатури, які поділяються на:

– буквені (утворені з початкових літер слів): ЖКГ (житлово-комунальне господарство), ПКД (підвісна канатна дорога).

– звукові, або акроніми (утворені з назв перших звуків, читаються як звичайні слова): ВОК (волоконно-оптичний кабель), ПОБ (проект організації будівництва).

– буквено-цифрові та звуково-цифрові (утворені з назв перших літер або звуків слів та цифрового індексу, який позначає модель, марку тощо): БНД 200/300 (бітум нафтовий дорожній).

2) складові аббревіатури (утворюються зі сполучення початкових частин слів): керамдор (керамзит дорожній).

3) частково скорочені аббревіатури (складаються зі сполучення частини першого слова та цілого слова): оргскло (органічне скло), профлист (профільований лист).

4) комбіновані аббревіатури (поєднують скорочені частини та ініціали): УВЧ-установка (ультрависокочастотна установка).

Серед зазначених типів лексичних аббревіатур найбільш активну роль в утворенні будівельної термінології мають ініціальні. Вони легше піддаються процесу інтеграції, ніж інші типи, та нерідко стають основними найменуваннями.

До найпоширеніших тематичних категорій найменувань, серед яких маємо ініціальні аббревіатури, варто виокремити такі:

– матеріали та речовини: ПВХ (полівінілхлорид), БСВ (бетон зі специфічними властивостями), ЛКМ (лакофарбові матеріали).

– процеси: БГР (будівництво та громадські роботи); ППР (планово-попереджувальний ремонт), БМР (будівельно-монтажні роботи).

– споруди та їхні елементи: НК (несучі конструкції), ГТС (гідротехнічна споруда).

– організації та підприємства: ААУ (Академія архітектури України), ЦКС (центр технічного і кошторисного нормування в будівництві), АБЗ (асфальтобетонний завод).

– професії: АДМ (архітектор з державного містобудування); ГПП (головний інженер проєкту).

– документи: ДБН (державні будівельні норми), ГП (генеральний план).

Слід також зауважити, що в аббревіаційній номінації існує тенденція до омонімії певних термінів, що ускладнює їхнє тлумачення поза контекстом. Так, наприклад, аббревіатура АВР може позначати як (аварійно-відновлювальні роботи), так і (акт виконаних робіт) тощо.

Ініціальні аббревіатури в архітектурній терміносистемі складають найбільшу кількість скорочень, які можна класифікувати таким чином :

1) аббревіатури – назви нормативних документів побудовані за схемою, у якій є опорний елемент, що називає тип проєктного документа: ДБН (державні будівельні норми),

ТНТП (тимчасові норми технологічного проектування), ДАБК (державний архітектурно-будівельний контроль)

2) аббревіатури – назви архітектурно-будівельних навчальних закладів, які будуються за уніфікованою моделлю, що містить в собі опорні слова *університет, академія, інститут, факультет* та назву міста, регіону або країни, де вони розташовані: ОДАБА (Одеська державна академія будівництва та архітектури), КНУБА (Київський національний університет будівництва та архітектури), АХІ (Архітектурно-художній інститут)

3) аббревіатури – назви архітектурно-проектних організацій, установ, структура яких складається з опорних слів *організація, бюро, управління* та деталізації їхніх технологічних особливостей: ОСА (організація сучасних архітекторів), БМУ (будівельно-монтажне управління)

4) аббревіатури – назви будівельних та інженерних споруд різного призначення з опорними елементами станція, комбінат тощо: ДРЕС (державна районна електростанція), ДБК (домобудівний комбінат)

5) аббревіатури – назви автоматизованих процесів проектування: САПР (система автоматизованого проектування), АРМ (автоматизоване робоче місце), ТЛП (технологічна лінія проектування).

За структурою ініціальні аббревіатури в архітектурній терміносистемі можна розподілити на дво-, три-, чотири-, п'ятикомпонентні та навіть шестикомпонентні.

Двокомпонентні ініціальні аббревіатури творяться за моделлю *прикметник + іменник*: ТП (типовий проєкт), ІП (індивідуальний проєкт), ГП (генеральний проєктувальник), ПП (перспективний план).

Трикомпонентні ініціальні аббревіатури в архітектурній терміносистемі творяться за трьома моделями

– *прикметник + прикметник + іменник* має чотири підтипи:

1) твірною базою є два прикметники або прикметник з іменником: ТЕО (техніко-економічне обґрунтування); АПС (архітектурно-планувальна структура); ЖКК (житлово-комунальна контора); РБУ (ремонтно-будівельне управління)

2) твірною базою є два прикметники та іменник: АРМ (автоматизоване робоче місце); КТП (комплексний типовий проєкт); ТПО (територіальна проектна організація)

3) твірною базою є складноскорочений іменник, утворений поєднанням двох скорочених прикметників та іменника: ТЕЦ (теплоелектроцентрально); ТЕС (теплоелектростанція)

4) твірною базою є складноскорочений прикметник, утворений поєднанням основ двох прикметників, та іменник: ГГС (газогенераторна станція)

– *іменник + прикметник + іменник*: САПР (система автоматизованого проектування); ППП (пакет прикладних програм); КПО (коефіцієнт природного освітлення)

– *прикметник + іменник + іменник*: ТЛП (технологічна лінія проектування); АСУ (автоматизована система управління).

Чотирикомпонентні ініціальні аббревіатури в архітектурній терміносистемі творяться за двома моделями:

– *прикметник + прикметник + прикметник + іменник* має два підтипи:

1) твірною базою є два прикметники і складноскорочений іменник, утворений поєднанням скороченого прикметника та повного іменника: ДРЕС (державна районна електростанція)

2) твірною базою є простий прикметник, іменник і неузгоджене означення у формі словосполучення прикметник+іменник: ДЖКП (Державна система технічних умов); ТНТП (тимчасові норми технологічного проектування).

П'ятикомпонентні аббревіатури утворюють досить рідко, проте саме такі словотворчі моделі використовуються для назви навчальних закладів ОДАБА (Одеська державна академія будівництва та архітектури), КНУБА (Київський національний університет будівництва та архітектури) або складні назви; ПДАБА (Придніпровська державна академія

будівництва та архітектури. Також приклади використання п'ятикомпонентних аббревіацій маємо у назвах нормативних документів: НПАОП (Нормативно-правові акти з охорони праці); ДНАОП (Державні нормативні акти про охорону праці).

Варто наголосити на активній продуктивності складноскорочених аббревіатур, зокрема таких, як: азбо- + іменник зі значенням «назва будівельного матеріалу»: *азбоасфальт, азбодерево, азбокартон, азбофарба, азбоцемент, азбошифер*; армо- + іменник зі значенням «об'єкт, елемент споруди»: армокаркас, армоконструкція, армопояс; «назва будівельного матеріалу»: армобетон, армокераміка, армоцемент; арх- + іменник зі значенням «опредмечений процес дії», «результат дії»: архбюро, архдизайн, архпроект, архпроекування; держ- + іменник зі значенням «опредмечена дія»: держпланування, держстандартизація, держунормування.

Отже, сьогодні спостерігаємо процеси ускладнення структури аббревіатур, з'являється значна кількість складноскорочених слів, що утворюються шляхом поєднання асемантичних частин слів, окремих звуків. Без аббревіації неможливо сьогодні говорити про систему будівельних норм України, адже саме використання складноскорочені слова та аббревіатури дає можливість забезпечити інформативну насиченість і компетентність текстам будівельної галузі.

Використана література:

1. Марченко В.С. Основні способи термінотворення (на матеріалі будівельної термінології// Культура слова. – К. : Наук. думка, 1980.– С. 36–40.
2. Словник лінгвістичних термінів / Д.І. Ганич, І.С. Олійник. – К. : Вища школа, 1985. – 360 с.

*Тематика: Технічні науки*

## **ДОСЛІДЖЕННЯ ФТВ КОМБІНОВАНОГО ФАРШУ ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС ПРИ ДОДАВАННІ ПРОТЕЇНУ ІЗ НАСІННЯ КОНОПЛІ**

**Божко Н.В.**

Сумський державний університет

Доцент

<http://orcid.org/0000-0001-6440-0175>

**Тищенко В.І.**

Сумський національний аграрний університет

Доцент

<http://orcid.org/0000-0001-8149-4919>

**Радько Р.М.**

Сумський національний аграрний університет

студент

**Вступ.** М'ясомісткі варено-копчені ковбаси не мають обмежень по внесенню жирової складової, а також м'ясної сировини другого сорту, саме тому при додаванні таких компонентів окислення жирової тканини проходить швидше, з цієї причини виникає потреба у додаванні антиоксидантних компонентів.

В якості природного антиоксидантного компоненту перспективним є продукт вторинної переробки виноградного виробництва – порошок із кісточок виноградного насіння.

Загальний вміст фенольних речовин винограду коливається в широких межах. Оксикоричні і оксibenзойні кислоти знаходяться у винограді в основному в зв'язаному стані. Оксикоричні кислоти у винограді зустрічаються здебільшого у вигляді ефірів з органічними

кислотами, рідше - глікозидів. У вільному вигляді їх значно менше. З числа ефірів оксикоричних кислот найбільш відомий ефір кавової і хінної кислот (хлорогенова кислота) [1, 2]. У складі катехинів винограду виявлені (+) - катехін, (-) - епікатехін, (-) - галлокатехін, (+) - епікатехінгаллат. Загальний вміст катехинів у міру дозрівання винограду збільшується і досягає максимуму до початку дозрівання, згодом воно дещо знижується в результаті дії оксидаз [2].

У винограді червоних сортів антоціанідини присутні у вигляді моно- і диглікозидів. У більшості випадків у винограді європейських сортів основним представником антоціанів є моноглікозид мальвідін. У менших кількостях, але постійно зустрічаються моноглікозиди петунідина, дельфінідина і пеонідін. У деяких європейських сортах в невеликих кількостях виявлені диглікозиди мальвідін і петунідина і моноглікозид ціанідину. У винограді американських сортів і американо-європейських гібридів одним з основних представників антоціанів є моноглікозид мальвідін, але вельми часто зустрічаються у великих кількостях диглікозид мальвідін, а також диглікозиди петунідина і пеонідін. В середньому в винограді європейських сортів зміст диглікозидів не перевищує 15% загальної кількості антоціанів, у винограді американських сортів і їх гібридах кількість диглікозидів в деяких випадках може досягати 90%, однак, є сорти, які взагалі не містять диглікозидів. При дозріванні винограду кількість антоціанів постійно збільшується. У винограді деяких сортів антоціани накопичуються як в шкірці, так і в м'якоті. Зміст антоціанів в шкірці може становити при повному дозріванні винограду в залежності від сорту від 3 до 6% на суху масу шкірки, в м'якоті - 0-500 мг/дм<sup>3</sup>. Склад антоціанів залежить від сорту винограду і місця зростання. При роздавлюванні винограду відбувається екстракція антоціанів з шкірки. При цьому введення SO<sub>2</sub> прискорює денатурацію плазми і підсилює дифузю антоціанів. Підвищення температури також сприяє збільшенню вмісту антоціанів в суслі. У винограді виявлено лейкопеларгонідін і лейкодельфінідін. Вони містяться в шкірці і, особливо, в насінні [3].

Флавоноли присутні в шкірці винограду в формі моноглікозидів - кемпферол-3-моноглюкозида, кверцетин-3-моноглюкозида, мирицетин-3-моноглюкозиду, кверцетин-3-моноглюкуронозид. У винограді в невеликих кількостях у вигляді глікозидів виявлені флавоноли - хризоліт, апігенін, лютеолін.

Таніни винограду складаються з суміші полімерів, що утворюються конденсацією від 2 до 10 елементарних молекул флавоноїдів (катехинів і лейкоантоціанідини). Кожен з цих полімерів володіє різними властивостями.[18, 46]

Отже, актуальним є питання ефективності використання насіння винограду для гальмування окислювальних процесів у технології м'ясомістких варено-копчених ковбас із високим вмістом жиру.

**Матеріали і методи.** Об'єктом досліджень була м'ясо-містка варено-копчена ковбаса з м'ясом качки мускусної, виготовлена відповідно Патенту України на корисну модель UA 124222 U від 23.06.2018. У рецептурі дослідних зразків масова частка жиру становила 19.17 %. З метою запобігання окислювальному псуванню до ковбаси на стадії приготування фаршу додавали порошок кісточок червоного винограду в концентраціях 0,5 %, 1,0 % і 1,5 % до маси фаршу. Контрольним зразком була варено-копчена ковбаса без додавання антиоксидантного препарату. Після виготовлення ковбаси зберігали протягом місяця при температурі 8°C. Протягом періоду зберігання контролювалися такі показники як кислотне та перекісне число.

**Результати досліджень.** Результати дослідження динаміки перебігу окислювальних процесів у м'ясо-місткій варено-копченій ковбасі під час зберігання представлені в таблиці 1.

Аналіз отриманих результатів показав, що зі збільшенням частки доданого порошку виноградних кісточок окислювальні процеси у ковбасах гальмуються. Так, кількість вільних жирних кислот, що гідролізуються, протягом всього терміну зберігання у дослідних зразках була нижчою. В кінці терміну зберігання кислотне число було найменшим у зразку ковбаси із концентрацією порошку виноградних кісточок 1,5 % і його значення становило 0,326±0,068 мг КОН, що майже в 5 разів нижче порівняно з контролем.

Аналогічну тенденцію до гальмування перекісного окислення жиру продукту було зафіксовано при зберіганні зразків м'ясомісткої варено-копченої ковбаси. Значення перекісного числа у дослідних зразках було нижче від контролю протягом всього терміну зберігання. Найбільший ефект спостерігався в зразку із концентрацією препарату 1,5 %:  $0,011 \pm 0,001$  J %, що в шість разів менше ніж в контрольному зразку.

Таблиця 1

Динаміка перебігу окислювальних процесів у м'ясо-місткій варено-копченій ковбасі під час зберігання

Зразок	Термін зберігання, днів				
	1	7	14	21	30
Кислотне число, мг КОН					
Контроль	$0,216 \pm 0,018$	$0,486 \pm 0,021$	$0,499 \pm 0,031$	$0,951 \pm 0,030$	$1,790 \pm 0,030$
Зразок 0,5 %	$0,217 \pm 0,017$	$0,301 \pm 0,027$	$0,316 \pm 0,019$	$0,607 \pm 0,021$	$0,931 \pm 0,033$
Зразок 1,0 %	$0,216 \pm 0,013$	$0,301 \pm 0,018$	$0,317 \pm 0,013$	$0,396 \pm 0,001$	$0,578 \pm 0,032$
Зразок 1,5 %	$0,219 \pm 0,011$	$0,200 \pm 0,033$	$0,270 \pm 0,031$	$0,301 \pm 0,027$	$0,326 \pm 0,068$
Перекісне число, J %					
Контроль	$0,005 \pm 0,0003$	$0,021 \pm 0,002$	$0,025 \pm 0,001$	$0,033 \pm 0,001$	$0,067 \pm 0,009$
Зразок 0,5 %	$0,006 \pm 0,0002$	$0,017 \pm 0,004$	$0,021 \pm 0,003$	$0,025 \pm 0,003$	$0,032 \pm 0,001$
Зразок 1,0 %	$0,005 \pm 0,0001$	$0,007 \pm 0,003$	$0,011 \pm 0,003$	$0,015 \pm 0,001$	$0,017 \pm 0,003$
Зразок 1,5 %	$0,006 \pm 0,0002$	$0,005 \pm 0,001$	$0,006 \pm 0,001$	$0,009 \pm 0,0001$	$0,011 \pm 0,001$

**Висновки.** Отже, додавання до фаршу м'ясомістких варено-копчених ковбас порошку виноградних кісточок червоного винограду в якості антиоксидантного препарату гальмує перекісне окислення ліпідів виробів і стабілізує утворення шкідливих речовин для організму людини.

### Список літератури

1. Iacopini, P., Baldi, M., Storchi, P., Sebastiani, L. (2008). Catechin, epicatechin, quercetin, rutin and resveratrol in red grape: Content, in vitro antioxidant activity and interactions. *Journal of Food Composition and Analysis*, 21(8), 589-598.
2. Yilmaz, Y., Toledo, R. T. (2004). Major flavonoids in grape seeds and skins: antioxidant capacity of catechin, epicatechin, and gallic acid. *Journal of agricultural and food chemistry*, 52(2), 255-260.
3. Perumalla, A. V. S., Hettiarachchy, N. S. (2011). Green tea and grape seed extracts—Potential applications in food safety and quality. *Food Research International*, 44(4), 827-839.
4. Georgiev, V., Ananga, A., Tsoлова, V. (2014). Recent advances and uses of grape flavonoids as nutraceuticals. *Nutrients*, 6(1), 391-415.



## ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДЛІТКІВ ЯК ФАКТОРИ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ

**Бозинчук Наталія Михайлівна**

студентка Національного університету «Острозька академія», факультет політико-інформаційного менеджменту, кафедра психології та педагогіки

Інтернет-залежна поведінка - це варіант нехімічної адикції, де об'єктом залежності стає певний поведінковий патерн, пов'язаний з негармонійним використанням ресурсів Інтернет. Підлітки є найбільш вразливою групою для виникнення інтернет-залежної поведінки в силу вікової незрілості особистості і нестійкості її структури.

Сучасне суспільство неможливо уявити без високих технологій, зокрема, без Інтернету. Інтернет є потужним фактором у нашому середовищі, під впливом якого відбувається формування особистості сучасних підлітків [3]. Саме користувачі даної вікової групи є найбільш активними в інтернет-просторі. Разом з тим, діти і підлітки найбільш уразливі для різного роду негативних впливів в силу вікової незрілості особистості і нестійкості її структури [11;13]. Така захопленість інтернет-ресурсами часто відбувається саме в цьому віці, що нерідко призводить до порушень соціальної адаптації: конфліктів у сім'ї та школі, проблем у спілкуванні з однолітками, загального інфантилізму [8;17]. Привабливість діяльності в Інтернеті для підлітків обумовлена низкою можливостей, які надає кіберпростір:

- 1) можливість мати власний інтимний світ, до якого немає доступу нікому, крім самого ж підлітка;
- 2) можливість уникати відповідальності за те, що відбувається;
- 3) можливість відчувати реалістичність процесів і повністю абстрагуватися від навколишнього світу;
- 4) можливість виправити будь-яку помилку шляхом багаторазових спроб;
- 5) можливість самостійно приймати будь-які рішення (наприклад, в рамках ігрової діяльності);
- 6) зниження ризиків спілкування [8].

Інтернет-середовище саме по собі є дуже багатоликим і гнучким простором, яке можна сформувати під себе і вибрати найбільш привабливу діяльність у Соціальній Мережі.

Свого часу широко вивчалось питання індивідуально-психологічних передумов формування залежної поведінки. Дослідники прагнули виявити й описати «залежний тип особистості» [12].

Перші спроби виявлення індивідуальних рис, асоційованих з інтернет-залежною поведінкою, були реалізовані в 1998 році К. Young і R. C. Rodgers [6]. Наступні особистісні риси різні дослідники пов'язують з інтернет-залежною поведінкою: шизоїдні тенденції [16], інтроверсія і почуття самотності [5], агресивність і ворожість [1], пошук гострих відчуттів [1], зниження самоконтролю і нарцистичні риси особистості [4], низька самооцінка [9], нейротизм [4], низький емоційний інтелект [2], низька самоефективність у реальному житті в порівнянні з високою самоефективністю у віртуальному житті.

Такі дослідники як Р. Ф. Теперік та М. А. Жукова позначили зв'язок інтернет-залежності з алекситимією і рівнем емпатійних здібностей [17]. А. Ю. Єгоров зазначає низьку самооцінку і наявність симптомів депресії серед інтернет-залежних [10]. Литвиненко О. В., Рибников В. Ю., Юренкова В. А. пов'язують комп'ютерну ігрову залежність з високим рівнем ситуаційної тривожності, високою психічною напругою, сумарним відхиленням від аутогенної норми, а також зниженням працездатності [14].

Незважаючи на незаперечну теоретичну і практичну значимість цих досліджень, роботи проведені на ранніх етапах розробки проблеми інтернет-залежності, піддаються

всебічній критиці. Це пов'язано, в першу чергу, з відсутністю єдиного діагностичного підходу, використанням внутрішньо неузгоджених опитувальних методик. Так, наприклад, в роботах Gray J. B., Gray N. D. [2] наводяться дані про тест К. Янга, який довгий час був єдиним діагностичним інструментом, використовуваним дослідниками для визначення інтернет-залежності, недостатньо валідний, і його внутрішня узгодженість оцінок рідко досягає прийнятної альфи Кронбаха.

Вивчення індивідуально-психологічних рис інтернет-залежних підлітків (Малигін В. Л., Феклісов К. А., Смирнова О. О., Хмарка Н. С.) за допомогою опитувальника Кеттелла HSPQ виявило, що інтернет-залежні підлітки, - характеризуються великою імпульсивністю, гіперактивністю на слабкі провокуючі стимули. Їх відрізняє занепокоєння, відволікання, недостатня концентрація уваги, а також труднощі самоконтролю в поведінці та емоціях. Підлітки з інтернет-залежністю схильні до постійної тривожності, вони знаходяться в стані постійної напруги. Їх емоційну сферу можна описати як нестабільну, нестійку з переважанням зниженого настрою [12].

За шкалою акцентуацій особистості (методика МПДО) було виявлено (Овчинников Б. В., Тюрязина І. В.), що в групі підлітків, які демонструють інтернет-залежну поведінку, статистично значимо вищі показники за всіма типами акцентуації (окрім гіпертимного типу). Це свідчить про підвищення характерологічних рис, які прагнуть до рівня акцентуації (вираженість дезадаптивних рис), що є асоційованим фактором з формуванням інтернет-залежної поведінки [15].

Отже, підлітки з інтернет-залежною поведінкою є дратівливі, схильні до афективних спалахів. Зовні вони можуть виглядати блідими, ослабленими, це посилюється тим фактом, що дана група підлітків проводить ймовірно багато часу за комп'ютером. Їм важко встановлювати неформальні, емоційні контакти, ця нездатність нерідко важко переживається, швидке виснаження в контакті спонукає до ще більшої замкнутості, недолік інтуїції проявляється невмінням зрозуміти чужі переживання, вгадати бажання інших, здогадатися про невисловлене вголос. Інтернет-залежні підлітки відчувають труднощі самоконтролю та саморегуляції, а ці навички особливо важливі при плануванні ефективної діяльності в Інтернеті, оскільки необхідно опиратися ось цьому гіперстимулюючому інтернет-середовищу.

Також, було виявлено (Овчинниковим Б. В., Тюрязиною І. В.), що формування інтернет-залежності пов'язано не стільки зі специфічними характерологічними особливостями, скільки з виразністю дезадаптивних особистісних рис.

Отримані дані дозволяють стверджувати про те, що інтернет-залежні підлітки гірше ідентифікують власні емоції, відчувають складність в емоційній самоорганізації, виявляють труднощі емоційного контакту з оточуючими. Здатність ідентифікувати емоції є базовим чинником, що лежить в основі ієрархічної структури емоційного інтелекту. Його порушення в групі інтернет-залежних підлітків говорить про порушення, що виникли на ранніх етапах його формування, що обумовлює особливості формування більш пізніх навичок, таких, як управління емоціями і загальне зниження емоційної компетентності [15].

Як наслідок цього факту, втрачають своє значення невербальні засоби спілкування, втрачається цілий пласт мета-комунікацій, пов'язаний не тільки з експресивністю поведінки, а й чутливістю до тонкощів вербального інтонування, здатністю розрізняти приховані смисли повідомлень.

Отже, проведене дослідження виявило, що індивідуально-психологічні властивості підлітків з інтернет-залежною поведінкою відрізняються зниженням емоційно-вольової сфери, зокрема, підвищеною імпульсивністю, гіперактивністю на слабкі провокуючі стимули. Для них властиве занепокоєння, відволікання, недостатня концентрація уваги, труднощі самоконтролю як над своєю поведінкою, так і над своїми емоціями, схильність до афективного реагування і підвищеною особистісною фрустрованістю. Особливості характерологічних рис інтернет-залежних підлітків проявляються підвищенням профілю за всіма типами, окрім гіпертимного типу, що дає підставу вважати, що формування інтернет-

залежності пов'язано не стільки зі специфічними характерологічними особливостями, скільки з виразністю дезадаптивних особистісних рис. Звертає на себе увагу те, що соціальна компетентність інтернет-залежних підлітків достовірно низька. Інтернет-залежні підлітки гірше розпізнають різні смисли, які можуть приймати одні і ті ж вербальні повідомлення в залежності від характеру взаємовідносин людей і контексту ситуації спілкування. Емоційний інтелект як система навичок ідентифікувати і розуміти емоції, використовувати їх для підвищення ефективності спілкування, також значимо знижений у підлітків з інтернет-залежною поведінкою, що перешкоджає побудові близьких міжособистісних відносин і сприяє компенсаторному використанню підлітками Інтернету для задоволення потреб, фрустрованих в реальному житті. Найбільш значущими індивідуально-психологічними факторами ризику виникнення інтернет-залежності у підлітків є підвищена збудливість, знижений самоконтроль, емоційна нестійкість, високий рівень тривожності, схильність до інтроверсії, а також недостатня розвиненість соціального і емоційного інтелекту.

#### Список літератури:

1. Varuch Y. The autistic society // *Information & Management*. – 2001. – Vol. 38, № 3. – P. 129
2. Gray J. B., Gray N. D. The web of internet dependency: Search results for the mental health professional // *International Journal of Mental Health and Addiction*. – 2006. – Vol. 4(4). – P. 307–318.
3. Khan S. A. Internet addiction disorder among adolescent students // *European Psychiatry*. – 2012. – Vol. 27, № 1. – P. 303.
4. Risk personality traits of Internet addiction: a longitudinal study of Internet-addicted Chinese university students / G. Dong, J. Wang, X. Yang [et al.] // *Asia Psychiatry*. – 2013, Dec. – Vol. 5(4). – P. 316–321.
5. The development of the self in the era of the Internet and role-playing fantasy games / S. E. Allison, von L. Wahlde, T. Shockley [et al.] // *The American Journal of Psychiatry*. – 2006. – Vol. 163(3). – P. 381–385.
6. Young K. S. Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder // *CyberPsychology and Behavior*. – 1998. – Vol. 1. – P. 237–244.
7. Бурлачук Л. Ф. Акцентуации личности: что диагностируем? / Л. Ф. Бурлачук, В. Н. Духневич // *Вопросы психологии*. – 1998. - №2. – С. 136-143.
8. Войсунский А. Е. Актуальные проблемы зависимости от Интернета // *Психологический журнал*. – 2004. – Т. 25, № 1. – С. 90–100.
9. Гриффитс М. Д. Избыточное применение Интернета: онлайн-поведение аддиктивное // *Интернет-зависимость. Психологическая природа и динамика развития* / под ред. А. Е. Войсунского. – 2009. – С. 253–256.
10. Егоров А. Ю., Кузнецова Н. А., Петрова Е. А. Особенности личности подростков с интернет-зависимостью // *Вопросы психического здоровья детей и подростков*. – 2005. – Т. 5, № 2. – С. 20–27.
11. Емелин В. А., Рассказова Е. И., Тхостов А. Ш. Психологические последствия развития информационных технологий // *Национальный психологический журнал*. – 2014. – № 5. – С. 67–69.
12. Интернет-зависимое поведение у подростков. Клиника, диагностика, профилактика: пособие для школьных психологов / Е. А. Смирнова, В. Л. Малыгин, А. Б. Искандирова [и др.]; под ред. В. Л. Малыгина. – М.: Мнемозина, 2010. – 136 с.
13. Литвиненко О. В. Психологические детерминанты компьютерной игровой зависимости и особенности ее профилактики: автореф. дис. ... канд. психол. наук. – Спб., 2008.
14. Личко А. Е., Битенский В. С. Подростковая наркология: руководство для врачей. – Л.; М., 1991. – 301 с.

15. Овчинников Б. В. Психологические аспекты психического здоровья / Б. В. Овчинников, И.Ф. Дьяконов; под. ред. проф. В. К. Шамрея. – СПб. – 2009. – 312 с.
16. Солдатова Г., Рассказова Г. У. Чрезмерное использование Интернета: факторы и признаки // Психологический журнал. – 2013. – Т. 34, № 4. – С. 79–88.
17. Теперик Р. Ф., Жукова М. А. Особенности общения интернет-зависимых пользователей // Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития / под ред. А. Е. Войскунского. – М., 2009. – С. 165–187.

*Тематика: Технічні науки*

## **ВИЗНАЧЕННЯ ЗАХОДІВ З ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**

**Болтянська Н.І.**

к.т.н., доцент

**Скляр Р.В.**

к.т.н., доцент,

**Скляр О.Г.**

к.т.н., доцент,

**Комар А.С.**

інженер

Таврійський державний агротехнологічний університет

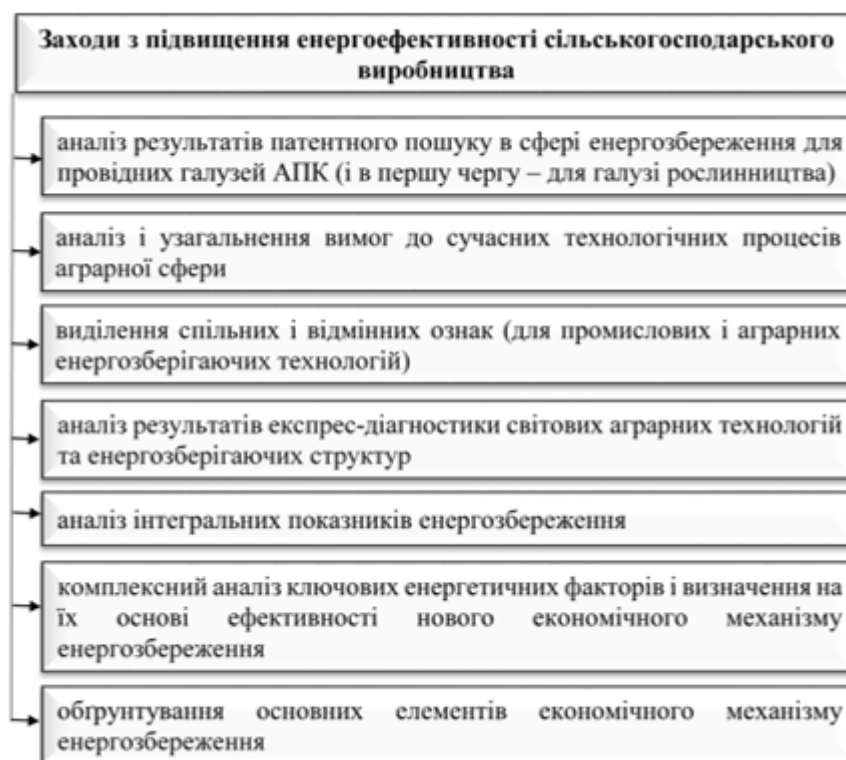
імені Дмитра Моторного

e-mail: nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

Серед найбільш складних проблем аналізу сучасних економічних механізмів енергозбереження (як для світової, так і для вітчизняної аграрної сфери) є, по-перше, забезпечення комплексного підходу до сфери енергозбереження, по-друге, аналіз і оцінка енергоефективності провідних аграрних галузей, по-третє, розробка рекомендацій щодо вдосконалення економічних структур і механізмів енергозбереження із врахуванням специфіки сільськогосподарського виробництва [1-3]. Вирішення вищезазначених проблем передбачає обґрунтування сучасних вимог до енергозберігаючих аграрних технологій і обладнання світового рівня, як, наприклад, систем точного землеробства, прямого посіву, вирощування рослин в спорудах захищеного ґрунту, новітніх клітинних технологій тощо. Існуючі методи передбачають, як правило, загальний економічний аналіз без виділення взагалі або без детального розгляду таких чинників як питомі витрати електричної і теплової енергії, а також енергоносіїв на одиницю продукції, специфічність аграрних технологій (порівняно з промисловими технологіями), макроекономічні характеристики енергозбереження (для світового сільського господарства та аграрної сфери України), моделі обмеження енергоспоживання в сільськогосподарському виробництві, визначення на їх основі заощадження електроенергії та енергоносіїв. Явно недостатньо економічних досліджень, які орієнтовані на використання технологій світового рівня, формування енергобалансів нового типу, а також кількісно і якісно характеризують особливості енергоспоживання в аграрному секторі світової економіки та в АПК України [4-6]. Це не дозволяє достовірно оцінити ступінь впливу основних економічних чинників енергозбереження, найбільш важливих макроекономічних характеристик і показників на обсяги енергоспоживання, а також визначити їх "питому частку" в загальному енергобалансі аграрних галузей країн світу та України. В кінцевому підсумку це призводить до суттєвих похибок як при визначенні узагальнених (інтегральних) показників, так і при прогнозуванні ефективності економічних механізмів енергозбереження в аграрному секторі України.

Вирішення загальнодержавних проблем в сільському господарстві України і пов'язаних з ним галузей можливе на основі широкого впровадження новітніх економічних механізмів і моделей енергозбереження. Значення економічних механізмів і моделей енергозбереження, а також моделей їх адаптації як засобу прискорення інноваційного розвитку світового сільського господарства і АПК України, підсилюється тим, що енерго- і ресурсозберігаючі технології охоплюють практично всі галузі і підгалузі аграрної сфери найбільш розвинутих країн світу. В даний час в сільськогосподарському виробництві України все більше уваги приділяється проблемам розробки і впровадження окремих економічних механізмів, моделей і структур енергозбереження, а також енергозберігаючих технологій. Особливо важливим напрямком є обґрунтування нових моделей адаптації світового досвіду енергозбереження в аграрному секторі економіки України, зокрема, через міжнародний трансфер технологій.

Основними перешкодами для прискорення інноваційних процесів в АПК України є орієнтація на застарілі механізми і моделі енергозбереження, невеликі масштаби і низька результативність використання світового досвіду впровадження високих технологій, недосконалі інфраструктура аграрного ринку тощо. Підвищення енергоефективності сільськогосподарського виробництва передбачає наступні заходи (рис. 1):



**Рис. 1. Заходи з підвищення енергоефективності сільськогосподарського виробництва**

Невирішеність названих проблем погіршує не тільки показники енергозбереження, кількісні та якісні показники сільськогосподарської продукції, а й спричиняє загрозу екологічній, економічній та енергетичній безпеці країн світу та України. Тому необхідне формування нового економічного механізму енергозбереження, який ґрунтується на: детальному аналізі сучасних тенденцій розвитку світового сільського господарства; перенесенні новітніх методів енергозбереження між країнами, аграрними галузями і підприємствами; порівнянні економічної ефективності новітніх (світового рівня) та існуючих аграрних технологій; оптимізації показників енергозбереження в сільськогосподарському виробництві.

**Список літератури:**

1. Комар А.С. Організаційно-економічні заходи ресурсозбереження в молочному скотарстві. Тези міжн. наук.-пр. форуму «Сучасні наукові дослідження на шляху до євроінтеграції». ТДАТУ. 2019. С. 36-39.
2. Болтянська Н.І. Система чинників ефективного застосування ресурсозберігаючих технологій в молочному скотарстві на підприємстві. Науковий вісник ТДАТУ. 2016. Вип.6. Т.1. С. 55-64.
3. Болтянський О.В. Щодо оцінки потенційної можливості застосування ресурсозберігаючих технологій на підприємствах молочного скотарства. Науковий вісник ТДАТУ. 2016. Вип.6. Т.1. С. 50-55.
4. Komar A. S. Development of the design of a press-granulator for the processing of bird manure. Coll. scientific-works of Intern. Research Practice Conf. "Topical issues of development of agrarian science in Ukraine". Nizhin, 2019. Pp. 84–91.
5. Komar A. S. Analysis of the design of presses for the preparation of feed pellets and fuel briquettes. TDATU Scientific Bulletin. 2018. Issue 8. Vol. 2. Pp. 44–56.
6. Boltyansky B., Boltyansky O., Boltyanska N. Analysis of major errors in the design of pumping stations and manure storage on pig farms. ТЕКА Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. 2016. Vol.16. No.2. 49-54.

*Тематика: Технічні науки*

**ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ  
ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ПРИ РОБОТІ НА СУМІШІ РІПАКОВО-ЕТИЛОВИХ  
ЕФІРІВ ТА ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТУ**

**Болтянський О.В.**

к.т.н., доцент

**Болтянська Н.І.**

к.т.н., доцент,

Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного

e-mail: nataliia.boltianska@tsatu.edu.ua

Нафта і продукти її переробки з давніх часів і дотепер вважаються одними із найважливіших для задоволення потреб споживачів усіх країн практично у всіх сферах життєдіяльності людства. Вважається, що нафту людство виявило ще у VII-IV тисячолітті до нашої ери. Населення збирало її з поверхонь родовищ і використовувало у своєму побуті. Проте, у промислових масштабах видобуток і переробка нафти були розпочаті у IX тисячолітті. На теперішній час торгівля нафтою і нафтопродуктами є, з одного боку, прибутковим бізнесом внаслідок високого попиту, а, з іншого боку, - багатоаспектною проблемою. Існування останньої пов'язана з тим, що світовий видобуток нафти переважно здійснюється в країнах із невисоким або ж середнім рівнем економічного розвитку (Ближній і Середній Схід), а її переробка при високій інтенсивності споживання зосереджена в економічно розвинутих країнах. Причому потреба останніх у нафтопродуктах є настільки значною, що маючи власні родовища нафти, завжди виникає потреба в імпорті [1-3].

Сучасний етап розвитку світового ринку нафтопродуктів характеризується об'єктивними процесами у розвитку світових господарських і суспільних процесів, що пов'язано із інноваційними змінами у нафтохімічному, транспортному та інших секторах.

Останні події, які спостерігаються на ринку нафтопродуктів підтвердили залежність України від імпорту нафти, яка складає в межах 75...85%. Збільшення її ціни на нафтових біржах неминуче призводить до подорожчання паливно-мастильних матеріалів всередині країни. Така ситуація в черговий раз підтверджує необхідність пошуку та переведення

двигунів мобільних енергетичних засобів на альтернативні види палива [4,5]. Їх широке використання, звичайно, не зможе вирішити всіх енергетичних проблем. Проте за неминучого зростання світових цін на мінеральні палива альтернативні види, для виробництва яких в Україні є достатні умови і потужності, зможуть задовольнити значну частку внутрішнього попиту на паливо, суттєво зменшити негативний вплив відпрацьованих газів на навколишнє середовище.

У зв'язку з цим Верховною Радою України прийняті відповідні закони, які визначають правові, соціальні, економічні, екологічні та організаційні засади виробництва (видобутку) і споживання альтернативних видів палива на основі залучення нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини, а також основи енергозбереження паливно-енергетичних ресурсів. Численними дослідженнями доведено можливість використовувати як моторне паливо для двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ) спирти, ефіри, газові конденсати тощо. Проте найперспективнішим видом, який може використовуватись як основне, чи як добавка до дизельного, є паливо на основі рослинних олій, зокрема ріпакової [6,7].

Найбільш придатним для використання в дизельних двигунах сільськогосподарської техніки є біодизельне паливо, або ріпаково-метилові (РМЕ) чи ріпаково-етилові ефіри (РЕЕ) на основі ріпакової олії. Теоретично доведено, якщо відвести під посів ріпаку 5,5 млн. га ріллі, що становить 17% від загальної земельної площі, то Україна може повністю забезпечити свої потреби в пальному на весь рік.

Ріпаково-етилові ефіри можна використовувати у чистому вигляді. Проте проведеними раніше дослідженнями встановлено, що його ефективніше використовувати в суміші з дизельним паливом або газовим конденсатом, оскільки в такому разі його найважливіші фізико-хімічні та експлуатаційні показники наближаються до показників стандартного палива. Рекомендоване співвідношення компонентів суміші – 50...60% ріпаково-етилінових ефірів та 50..40% газового конденсату. Досліджуючи роботу двигуна на різних режимах можна підтвердити доцільність використання цього альтернативного виду палива та обґрунтувати склад компонентів суміші.

Аналіз структури тракторного парку показує, що питома вага дизельних двигунів зростає. Така тенденція спостерігається, як в розвинутих країнах світу, так і в країнах, що розвиваються. Це пояснюється, як кращою паливною економічністю (до 30-35% в порівнянні з бензиновими) так і більшою пристосованістю до інших палив, що є дуже важливими у зв'язку зі зменшенням запасів нафти і подорожчанням нафтопродуктів. Дослідження дизельних двигунів показали, що вони можуть працювати, не тільки на дизельному паливі, але й на його альтернативних видах.

Багатьма дослідженнями встановлено, що відповідність фізико-хімічних та експлуатаційних властивостей встановленим нормативним вимогам біодизеля в значній мірі залежить від якості сировини – рослинної олії та технології виробництва даного виду палива. Проте на даний час використання неякісної за окремими показниками олії, в тому числі і ріпакової, а також недосконалої технології етерифікації та відділення гліцерину призводить до отримання біодизеля з підвищеними в'язкісними на низькотемпературними показниками. Тому для забезпечення їх значень встановленим нормативам отримане біодизельне паливо слід використовувати в суміші з нафтовими паливами, вміст компонентів яких слід визначати проведенням експериментальних досліджень.

Аналіз результатів досліджень фізико-хімічних властивостей біопального на основі рослинних олій свідчить, що за основними показниками воно суттєво відрізняється від аналогічних показників дизельного палива. Причиною цього є присутність гліцерину та інших домішок, у результаті чого його в'язкість, густина, вміст фактичних смол порівняно з дизельним є значно вищими.

Оптимальний вміст компонентів в суміші біодизеля з нафтовими паливами слід встановлювати шляхом аналізу їх фізико-хімічних та експлуатаційних властивостей та порівнянням отриманих значень із нормативними.

Для проведення досліджень використовувались методики, які передбачені існуючими стандартами з визначення основних властивостей рідких палив. Досліджувались наступні основні фізико-хімічні показники: в'язкість, густина, низькотемпературні властивості (температура застигання, помутніння, гранична температура фільтрівності), температура спалаху в закритому тиглі, коефіцієнт фільтрівності, зольність.

Для проведення дослідження фізико-хімічних та експлуатаційних властивостей сумішей ріпаково-етилових ефірів та газового конденсату використовували суміші з 10, 20, 30, 40 відсотковим вмістом в них газового конденсату. Визначення в'язкісних характеристик проводилось для чистого біопального на основі ріпаково-етилових ефірів та його сумішей з газовим конденсатом (ГК) в різних пропорціях. Для порівняльного аналізу визначалась кінематична в'язкість дизельного пального та його суміші з РЕЕ.

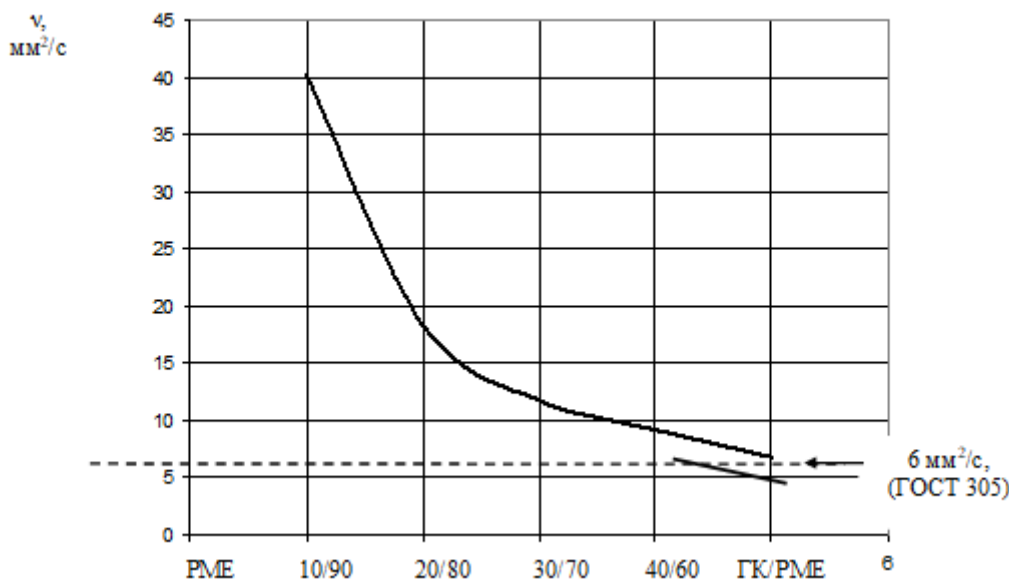
Отримані результати досліджень в'язкісних властивостей РЕЕ та їх сумішей їх газовим конденсатом наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Значення в'язкісних властивостей ріпаково-метилових ефірів та їх сумішей з газовим конденсатом**

Показник	РЕЕ	10% ГК+ 90%РЕЕ	20% ГК+ 80%РЕЕ	30% ГК+ 70%РЕЕ	40% ГК+ 60%РЕЕ
Кінематична в'язкість (20 °С), мм <sup>2</sup> /с	40,2	18,2	11,7	9,2	6,8
Динамічна в'язкість, Пас.с	35,9	16,1	10,2	7,9	5,8

Зміну кінематичної в'язкості РМЕ від збільшення в суміші біопального вмісту ГК зображено на рисунку 1.



**Рис. 1. Графік зміни кінематичної в'язкості РЕЕ в залежності від вмісту в ньому ГК**

З таблиці 1 і графіка (рис. 1) видно, що кінематична і динамічна в'язкості чистих ріпаково-етилових ефірів дійсно є досить високою. Проте при додаванні до них розчинника, яким є газовий конденсат, вони суттєво зменшуються. За умови доведення вмісту газового конденсату в суміші до 40% значення кінематичної в'язкості є рівною 5,8 сСт, що відповідає межі значень, які визначені стандартом для дизельного палива.



**Список літератури:**

1. Boltyansky B., Boltyansky O., Boltyanska N. Analysis of major errors in the design of pumping stations and manure storage on pig farms. ТЕКА Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. 2016. Vol.16. No.2. 49-54.
2. Болтянська Н.І. Сучасний стан машинно-тракторного парку підприємств агропромислового комплексу. Праці ТДАТУ. 2008. Вип. 36. С. 3–7.
3. Болтянський О.В. Зменшення витрат енергетичних ресурсів для отримання сільськогосподарської продукції. Збірник тез доповідей II Міжнародної науково-технічної конференції «Крамаровські читання» НУБіП. 2015. С. 54–55.
4. Болтянська Н.І. Вплив цінового фактора на економічні переваги газобалонних автомобілів. Праці ТДАТА. 2007. Вип.7, Т.1. С.115-118.
5. Болтянський О.В. Аналіз шляхів підвищення ефективності використання машино-тракторного парку. Праці ТДАТУ. 2014. Вип. 14. Т.4. С. 204–209.
6. Болтянський О.В. Поліпшення екологічних і економічних показників автомобільних двигунів шляхом вдосконалення газорозподільного механізму. Праці ТДАТУ. 2011. Вип.11. Т.1. С. 97-102.
7. Болтянська Н.І. Зміни техніко-експлуатаційних показників МЕЗ під впливом на них надійності. Вісник ХНТУСГ імені Петра Василенка. 2009. Вип.89. С. 106-111.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЧІПСОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ**

**Бомок С.К.**

Науковий співробітник

Інститут захисту рослин НААН,

м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-5278-9128>

sveta029009@ukr.net

Картопля – це один з найпоширеніших продуктів харчування більшості населення, тому в народі її називають другим хлібом. Сприятливі природнокліматичні умови дають можливість вирощувати картоплю практично на всій території України. Середня урожайність становить 152 ц/га [1,2]

Дослідження з вивчення ефективності комплексу заходів захисту проводилося на виробничих посівах картоплі у фермерському господарстві (ФГ) «Габенець» в с. Осівці Брусилівського району Житомирської області. Інтегрований захист у ФГ «Габенець» включав в себе агротехнічні заходи (впровадження стійких сортів, раціональне розміщення культур в сівозміні, правильний обробіток ґрунту і догляд за картоплею впродовж вегетації рослин, правильне застосування всіх видів добрив, дотримання оптимальних строків сівби і збирання врожаю), а також 6 фунгіцидних обробок посівів картоплі, що призначається для переробки, та 7 фунгіцидних обробок – для картоплі тривалого зберігання. Технологію вирощування детально описано в статті: «Вплив технології вирощування на стійкість чіпсових сортів картоплі проти сухої фузаріозної гнилі» [3]. У період дослідження в умовах ФГ «Габенець» вирощували наступні сорти картоплі: Фантазія, Піроль, Карлена, Опал та Кібіц. Характеристика досліджуваних сортів картоплі:

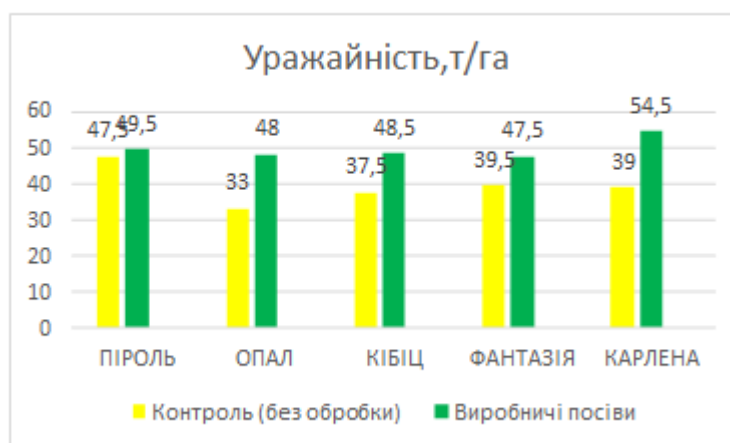
**Опал** – технічний, висококрохмальний сорт. Напрямок використання – виробництво чіпсів. Група стиглості – середньоранній. Стійкий до вірусу Y, ряду збудників мікозних та бактеріальних хвороб, а також ураження нематодами. Зареєстрований у 2009 р., рекомендований для вирощування в умовах Полісся України.

**Фантазія** – високоврожайний, столовий сорт, відмінно підходить для промислової переробки. Група стиглості – середньоранній. Стійкий проти раку та нематод, помірно стійкий проти фітофторозу та кільцевої гнилі. Рекомендовані зони вирощування – Полісся, Лісостеп, Степ України.

**Карлена** – столовий, висококрохмальний. Селекційно створений для виробництва чіпсів. Група стиглості – ранньостиглий. Стійкий до ряду вірусних хвороб, збудників мікозних та бактеріальних хвороб, а також ураження нематодами. Рекомендована зона для вирощування – Лісостеп, Степ України.

**Піроль** – універсальний, висококрохмальний. Напрямок використання – для переробки (чіпси, сушені продукти). Група стиглості – середньоранній. Стійкий до раку картоплі, порівняно стійкий до фітофторозу та вірусних хвороб. Рік реєстрації – 2008. Рекомендована зона для вирощування – Полісся України.

**Кібіц** – технічний, висококрохмальний. Напрямок використання – виробництво чіпсів. Група стиглості – середньоранній. Стійкий до ряду збудників вірусних, мікозних та бактеріальних хвороб, а також ураження нематодами. Зареєстрований у 2013 р. Рекомендована зона вирощування – Лісостеп України [4].



*Рисунок 1.* Вплив технології вирощування на урожайність картоплі (Фермерське господарство «Габенець» 2019 рік)

Показник урожайності сорту Карлена був найвищий та становила 54,50 т/га, в порівнянні із контрольним варіантом 47,50 т/га. Сорт Піроль було відмічено урожайність - 49,50 т/га, в порівнянні із контрольним варіантом - 47,50 т/га. Найменшими показники продуктивності було відмічено на сортах Фантазія урожайність – 47,50 т/га, в порівнянні із контролем 39,50 т/га. Незначна різниця була між сортами Опал і Кібіц становила від 48,0 т/га до 48,5 т/га, в порівнянні із контролем від 33,0 т/га до 37,50 т/га.

Проведені захисні заходи на виробничих посівах картоплі у ФГ «Габенець» сприяли формуванню високого рівня продуктивності. Найвищий показник урожайності був відмічений на виробничих посівах та становив сорт Карлена – 54,50 т/га

#### Список літератури:

1. Куценко В.С. Картопля. Хвороби і шкідники; за ред. В.В. Кононученка, М.Я. Молоцького. Київ, 2003. Т.2. 240 с.
2. Климчик О.В. Природна стійкість сортів картоплі до шкідників і хвороб. Корми і кормоводство. 2009. Вип. № 64. С. 89 – 93
3. Габенець В. В., Бомок С. К. Вплив технології вирощування на стійкість чіпсових сортів картоплі проти сухої фузаріозної гнилі / С.К Бомок // *Карантин і захист рослин.* - 2019. - № 9/10. – С. 16-19
4. Каталог сортів картоплі / [авт. та упоряд.: Теслюк П. С. та ін.] ; за ред. Теслюка П. С. , Сидорчука В. І. — Луцьк: Надстир'я, 2011

## ДО ПИТАННЯ ВМОТИВОВАНОСТІ ТЕРМІНІВ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ НІМЕЦЬКІЙ МОВІ

**Бондар Н.В.**

Старший викладач кафедри мовознавства  
Івано-Франківський національний медичний університет  
76018, м. Івано-Франківськ, вул. Галицька, 2  
e-mail: natalya\_misyuk@ua.fm  
ORCID ID: 0000-0002-0320-4119

Однією з важливих властивостей терміна є його вмотивованість, оскільки «мотивований термін легше запам'ятовується, встановлює асоціативні зв'язки з іншими термінами та позначеними явищами» [1, с.88].

Вмотивованість медичних термінів відзначається певною специфікою. В ідеальному випадку кожна важлива ознака медичного поняття повинна відображатись у морфологічній структурі фахового найменування. Такий термін виконує роль короткої дефініції закріпленого за ним поняття, є більш точним, семантично «прозорим» та чітко мотивованим.

Аналізуючи терміни гастроентерології в сучасній німецькій мові, ми зосередили особливу увагу на позначеннях хворіб та синдромів, що формують ядро терміносистеми фахової мови. В основі їхньої номінативної структури часто лежать різні понятійні ознаки. У фаховій мові медицини віддавна існували певні традиційні принципи утворення назв захворювань і патологічних станів. Перші терміни мотивувались симптомами та характерними ознаками клінічної картини хвороби. Так виникли найменування *Icterus catarrhalis* / *Gelbsucht* (катаральна жовтяниця), які вказували на один із симптомів захворювання печінки – пожовтіння шкіри та слизової оболонки очей. В сучасній гастроентерології це медичне явище позначається терміном *Virushepatitis* (вірусний гепатит), який акцентує увагу на локалізації та причині захворювання.

Сьогодні різні підходи до класифікації хворіб як складних медичних явищ детермінують вибір тих чи інших фахових лексичних одиниць. Дослідники медичної мови вважають, що термін, який позначає хворобу, повинен бути спеціальним, доцільним, точним, інформативним, предметно правильним і нейтральним [4, с.1281]. Точність та інформативність найменування тісно пов'язана з досягнутим рівнем пізнання на певному етапі наукового дослідження. Поняття доцільності медичного терміна передбачає можливість його застосування для формулювання діагнозів, тобто номінативна структура термінологічної одиниці повинна експліцитно виражати власне ті ознаки медичного поняття, які є найбільш релевантними в діагностично-терапевтичній діяльності лікаря.

Екстраполюючи описані принципи медичного термінотворення на німецьку фахову мову гастроентерології, можемо виділити такі основні категорії понятійних ознак, що мотивують найменування хворіб та синдромів у цій галузі: 1) топографія (ознаки локалізації хвороби); 2) морфологія та патофізіологія (морфологічні та функціональні прояви захворювань: запалення, пухлина, набряк, обструкція та ін.); 3) етіологія (причини захворювань). Зазвичай номінативна структура одного терміна відображає ознаки різних категорій, наприклад:

«топографія» + «морфологія»: *Enteritis* = *Darmentzündung* (ентерит – запалення кишечника), *Hepatom* (пухлина печінки), *Cholangiom* (пухлина жовчних проток);

«топографія» + «морфологія» + «етіологія»: *infektiöse Gastroenteritis* (інфекційне запалення шлунково-кишкового тракту), *alkoholische Fettleberhepatitis* (алкогольне жирове переродження печінки), *allergische Enteritis* (алергічний ентерит), *Refluxösophagitis* (запалення стравоходу внаслідок рефлюксу).

В німецькій субмові гастроентерології вживаються також багато епонімічних термінів для позначення хворіб та синдромів: *Morbus Crohn Crohn-Krankheit* (хвороба Крона), *Chagas-Krankheit* (хвороба Шагаса), *Caroli-Syndrom* (синдром Каролі). Це так звана «завуальована» фахова лексика, що не виражає суттєвих ознак медичних понять, але увічнює імена вчених за їхні заслуги у виявленні та дослідженні захворювань. Термінознавці вказують на деякі переваги таких найменувань. Будучи неінформативними в понятійному відношенні, терміни-епоніми нівелюють ризики вербалізації хибних наукових припущень на певних етапах дослідження медичного явища [4, с. 1281].

Німецькі гастроентерологічні терміни з різною вмотивованістю можуть співвідноситись з одним медичним явищем і поєднуватись між собою синонімічними зв'язками. Наприклад, для позначення хвороби Крона в німецькомовному просторі актуальними є найменування *Crohn-Krankheit*, *Enteritis regionalis Crohn*, *Enteritis terminalis*, *Ileitis terminalis* тощо [3, с. 95]. Кожен з перелічених термінів мотивований різними понятійними ознаками й актуалізує різні аспекти одного медичного явища. Дослідники фахових мов по-різному оцінюють феномен термінологічної синонімії, часто вважають її небажаним явищем. Проте актуальною є думка, що фахова лексика утворює не штучні, мертві системи, а повноцінно функціонує у фаховій комунікації і тому часто демонструє певні неоднозначності [2, с. 431].

На основі проведеного дослідження робимо висновок про те, що більшість німецьких гастроентерологічних термінів на позначення хворіб є відносно точні, інформативні та мотивовані понятійними ознаками різних категорій. Складність та багатоаспектність медичних явищ зумовлює різні підходи вчених до вибору мотиваційних ознак у процесі термінотворення, що є однією з причин феномену термінологічної синонімії у досліджуваній галузі.

#### **Список літератури:**

1. Суперанская А.В., Подольская Н.В., Васильева Н.В. Общая терминология: вопросы теории / отв. ред. Т.Л. Канделаки. Изд. 6-е. Москва, 2012. 248 с.
2. Fraas C. Lexikalisch-semantische Eigenschaften von Fachsprachen. In: *Fachsprachen : ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft* / hrsg. von Lothar Hoffmann. Halbbd. 1. Berlin; New York : de Gruyter, 1998. S. 428-238.
3. Gregor M., Stremmel W. (Hrsg.). *Pschyrembel. Gastroenterologie*. 1. Aufl. Berlin: de Gruyter, 2013. 363 S.
4. Wiese I. Die neuere Fachsprache der Medizin seit der Mitte des 19. Jahrhunderts unter besonderer Berücksichtigung der Inneren Medizin. In: *Fachsprachen : ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissenschaft* / hrsg. von Lothar Hoffmann. Halbbd. 1. Berlin; New York : de Gruyter, 1998. S. 1278-1285.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ**

**Бондаренко С.В.**

заступник директора з навчальної роботи Автотранспортного коледжу «Криворізького  
Національного Університету»

**Анотація.** У статті здійснено аналіз науково-теоретичного підґрунтя проблеми підготовки висококваліфікованих фахівців з використанням інноваційних технологій, сформульовано принципи побудови підготовки фахівців на основі інноваційних технологій, охарактеризовано структуру дидактичної системи та її компонентів.

**Ключові слова:** теоретико-методологічні засади, підготовка фахівців, інноваційні технології навчання, інформаційні технології.

**Abstract.** The article analyzes the scientific and theoretical basis of the problem of training highly qualified specialists with the use of innovative technologies, formulates the principles of construction of specialists' training based on innovative technologies, describes the structure of the didactic system and its components.

**Keywords:** theoretical and methodological principles, training of specialists, innovative training technologies, information technologies.

**Постановка проблеми.** Система професійної та вищої освіти України покликана забезпечити організацію навчально-виховного процесу з підготовки освічених, висококваліфікованих фахівців для різних галузей господарства.

Динамічний характер професійної діяльності сучасного фахівця з використанням інноваційних технологій обумовлює об'єктивну потребу у розв'язанні проблем удосконалення системи професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах. Кваліфіковане й досвідчене використання інноваційних технологій, що проникли майже в усі сфери людської діяльності, є запорукою успішного розв'язання багатьох завдань галузі управління, бізнесу, освіти. Підготовка висококваліфікованих фахівців, здатних працювати в умовах, що постійно змінюються, з неперервним розвитком технологій є важливим завданням сучасних вишів [1–3].

**Аналіз останніх джерел і публікацій** показав, що концептуальні науково-педагогічні засади інноваційних технологій підготовки фахівців розробляли О. Андреев, В. Биков, М. Євдокимов, Т. Зайченко, В. Кухаренко, Л. Лебедик [1–3], В. Олійник, Є. Полат, П. Стефаненко, В. Стрельников [4–8], А. Хуторської, Б. Шуневич. Організаційно-педагогічні засади інноваційної професійної підготовки майбутніх фахівців за економічним, гуманітарним, військовим напрямками у вищій школі висвітлено у працях М. Гайдук, В. Жулкевської, О. Кареліної, В. Лукіна, О. Птахіної, О. Хмель та ін.

Теоретико-методологічне підґрунтя дослідження щодо оптимізації підготовки фахівців становлять праці Ю. Бабанського, В. Беспалька, О. Молчанюк, М. Поташника, щодо управління навчальною діяльністю студентів – В. Андреева, Т. Дмитренко, В. Костіної, Н. Тализіної, К. Яресько. Однак, нами не виявлено фундаментальних праць з проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців з використанням інноваційних технологій.

**Формулювання мети.** Метою статті є виявлення ключових теоретико-методологічних засад професійної підготовки майбутніх фахівців на основі використання інноваційних технологій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інновації (італ. *innovacione* – новизна, нововведення) – нові форми організації діяльності і управління, нові види технологій, які охоплюють різні сфери життєдіяльності людства. Педагогічні інновації – особливі форми педагогічної діяльності і мислення, які спрямовані на організацію нововведень в освітньому просторі або процес створення, упровадження і поширення нового в освіті. Інноваційний процес в освіті – сукупність послідовних, цілеспрямованих дій, спрямованих на її оновлення, модифікацію мети, змісту, організації, форм і методів навчання та виховання, адаптації навчального процесу до нових суспільно-історичних умов.

Відповідно до світового досвіду успішної підготовки фахівців в основу змісту такої підготовки покладено складові: узагальнений об'єкт діяльності, типові завдання діяльності, виробничі функції та компетенції випускників, що формуватимуться у процесі навчання.

Сформулюємо принципи, за якими доцільно будувати дидактичну систему, де реалізується підготовка фахівців на основі інноваційних технологій, а саме: нова організація освітнього процесу, що базується на принципі самостійного навчання студента; технологія, що базується на принципах відкритого навчання, широко використовує комп'ютерні навчальні програми, телекомунікації для подачі навчального матеріалу та спілкування.

Для дидактичної системи, в якій реалізується підготовка фахівців на основі інноваційних технологій, виокремимо її особливості: цілісність, взаємопов'язаність

елементів, зв'язок з середовищем. Цілісність полягає у тому, що елементи складної дидактичної системи слугують спільній меті. Їх взаємодія і взаємопроникнення – об'єктивна необхідність, що виключає роз'єднання цих елементів. Взаємопов'язаність полягає у тому, що зміна одного параметра системи впливає на всі інші. Зв'язок з середовищем виявляється в тому, що дидактична система – це складова частина середовища, його елемент, що, у свою чергу, включає елементи більш низького порядку.

Дидактична система визначається такими характеристиками: елементи системи, структура, ієрархія. Інваріантна частина кожної дидактичної системи складається з таких компонентів, як цілі, зміст, суб'єкти, методи, форми та засоби [4]. Структура дидактичної системи визначається способом взаємозв'язку між її компонентами. Наявність стійких зв'язків і взаємовідношень компонентів обумовлюють її цілісність. Структура системи виявляється через діяльність її суб'єктів.

Цілі є системоутворювальним компонентом дидактичної системи, яка орієнтована на їх досягнення. У загальному випадку, враховуючи суспільне замовлення, цілі підготовки фахівців спрямовано на формування їхньої особистості, їхній розвиток, виховання, становлення конкурентоздатних фахівців. Цілі дидактичної системи підготовки майбутнього фахівця, яка відповідає рівню закладу освіти, визначаються відповідно моделі фахівця, визначеної в освітньо-кваліфікаційній характеристиці.

Метод – «серцевина» навчального процесу, ланка, що пов'язує запроектовану мету і кінцевий результат. Методами навчання вважається система спільних дій викладача і суб'єктів підготовки фахівців, необхідних для виникнення специфічних змін у психіці, в діях суб'єктів навчання, що забезпечують засвоєння суб'єктами навчання елементів і підструктур діяльності, які включаються ними як засвоєні об'єкти в реальній діяльності [4]. У результаті застосування конкретного методу навчання суб'єкт діяльності може засвоїти відповідні йому навчальні сукупності дій, тим самим, закладаючи «цеглинки» для майбутньої професійної діяльності.

До засобів навчання належать: підручники, навчальні посібники, дидактичні матеріали, технічні засоби, обладнання, навчальні моделі та стенди тощо. Засобами навчання можуть також слугувати реальні об'єкти, виробництво, споруди. Загальноприйнятої класифікації засобів навчання, в тому числі й електронних, у педагогічній науці поки не розроблено.

У навчанні на основі інновацій засоби відрізняються своєю різноманітністю за формою представлення, функціональними можливостями та призначенням. За їх допомогою подається зміст у друкованих та електронних підручниках, електронних презентаціях, відеоматеріалах тощо. Засоби виконують функцію контролю та управління навчально-пізнавальною діяльністю студентів (тести, тренажери, віртуальні лабораторні практикуми). Головним інтегрованим засобом навчання з використанням інноваційних технологій науковці вважають дистанційний навчальний курс, який включає інноваційні ресурси, засоби спілкування, систему тестування, систему адміністрування.

Отже, не існує єдиної загальноприйнятої позиції щодо класифікації засобів підготовки фахівців з використанням інноваційних технологій. Незважаючи на це, зазначимо, що в умовах навчання з використанням інноваційних технологій зручними у застосуванні є як друковані, так і електронні засоби навчання. Особливість цього компоненту системи пов'язана з необхідністю урахування особливостей сприйняття навчального матеріалу студентами і полягає у доцільному поєднанні електронних та паперових засобів.

Таким чином, слід звернути увагу на самостійність, активність студентів, наявність у них достатньо високого рівня здатності до самоуправління, самоконтролю, самонавчання як сприятливих передумов, що забезпечують успішні навчальні результати в інноваційних умовах.

**Висновки.** Аналіз особливостей професійної підготовки майбутніх фахівців дозволяє дійти висновку, що умови підготовки фахівців з використанням інноваційних технологій здійснюють ефективний вплив на становлення особистісних та професійних якостей фахівця.

Такі важливі особистісні якості, як здатність до самоорганізації, самоуправління, самонавчання, що забезпечують успішність підготовки фахівців на основі інновацій, сприяють їхньому подальшому професійному становленню і зростанню. Особливості професійної підготовки майбутніх фахівців, а також з'ясовані особливості дидактичної системи підготовки фахівців з використанням інноваційних технологій на рівні взаємодії викладача і студента слід розглядати як основу для обґрунтування педагогічних умов оптимізації системи підготовки майбутніх фахівців на основі інноваційних технологій.

#### **Список літератури:**

1. Лебедик Л. В., Вароді Я. І. Інноваційні технології підготовки викладачів вищої школи до проектування дидактичних систем в умовах магістратури. *Україна. Цивілізація. Том 5. Утвердження українського цивілізаційного простору : духовно-історичні передумови, сучасні тенденції та перспективи розвитку* / Карпатський ун-т імені Августина Волошина; Українська богословська академія ; редкол. : Бедь В. В. (гол. ред.), Гайданка Є. І. (відп. секр.), Урста С. В. та ін. Ужгород : Видавничий відділ КаУ, 2016. С. 282–294.
2. Лебедик Л. В. Особливості проектування інноваційних технологій навчання. *Дидаскал : часопис* / А. Бойко (гол. ред.). Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2014. Вип. 14. С. 104–107.
3. Лебедик Л. В. Підготовка викладачів вищої школи до проектування дидактичних систем в умовах магістратури : монографія. Полтава : ПУЕТ, 2018. 425 с.
4. Стрельников В. Ю., Брітченко І. Г. Сучасні технології навчання у вищій школі : Модульний посіб. для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів. Полтава : ПУЕТ, 2013. 309 с.
5. Стрельников В. Ю. Інноваційні технології навчання у контексті реалізації концепції «Нова українська школа». *Інноваційний розвиток вищої освіти : глобальний, європейський та національний виміри змін* : матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції (16–17 квітня 2019 року, м. Суми). Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2019. Том 1. С. 26–29.
6. Стрельников В. Ю. Основні категорії і поняття інноваційних технологій навчання. *Сучасна середня освіта : інновації, методологія, теорія, практика* : тези доповідей на міжрегіональній науково-практичній конференції, 7 жовтня 2014 р. / За заг. ред. І. М. Бобер. Кременчук : ПП Щербатих О.В., 2014. С. 297–300.
7. Стрельников В. Ю. Педагогічні основи забезпечення особистісного і професійного розвитку студентів засобами інноваційних технологій навчання. Полтава : РВВ ПУСКУ, 2002. Кн. 1. 295 с. Кн. 2. 230 с.
8. Стрельников В.Ю. Проектування професійно-орієнтованої дидактичної системи підготовки бакалаврів економіки: монографія. Полтава: РВЦ ПУСКУ, 2006. 335 с.

## СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІСНУВАННЯ ГІДРОФІЛЬНОЇ ФЛОРИ У ДОЛИНАХ МАЛИХ РІЧОК ДОЛИНИ ХАДЖИБЕЙСЬКОГО ЛИМАНУ (ОДЕЩИНА)

**Бондаренко О.Ю.**

к.б.н., доцент

**Васильєва Т.В.**

к.б.н., доцент

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, біологічний факультет,  
кафедра ботаніки, Шампанський пров., 2, Одеса, 65058, Україна

### **Вступ**

Екологічні проблеми Хаджибейського лиману, останнім часом, привертають увагу науковців (Гопченко, 2011; Хаджибейский..., 2011//2012 та ін.). Живлення лиману відбувається за рахунок стоку зі схилів та скидання стічної води з господарств, розташованих на його узбережжі. Цей притік води живить лиман, оскільки річка Малий Куяльник вже не забезпечує стійкий рівень води. Хаджибейський лиман здавна слугував місцем добування солі, а також – досить довго використовувався у рибогосподарстві (Бушуев и др., 2008; Хаджибейський..., 2012; Хаджибейский..., 2011/2012).

### **Постановка проблеми**

З 2003 року північна частина Хаджибейського лиману, вище сіл Палієво, Болгарка, внаслідок наявних дамб – часто пересихає. У 2011 р. рівень води вище цих дамб – був нижчий на 1,5 метрів, ніж у самому лимані. Влітку спостерігалось «цвітіння води» (Хаджибейский..., 2011/2012).

Станом на 2011 р. за рахунок відсутності припливу поверхневих вод із водозбору річки Свинна, за порушенням водообміну між основною частиною лиману та протокою біля с. Палієво – солоність води у лимані збільшилася у 3,5 разів. (Гопченко, 2012).

Річка Свинна за «Каталогом річок і водойм України» [Швебс, Ігошин, 2003] належить до категорії «мала річка». Вона живить Хаджибейський лиман. Наприкінці XVIII ст. вона також мала невеликий рівень води влітку [Наследие..., 2002]. Загальна довжина річки – 41 км, загальна площа водозбору – 871 км<sup>2</sup>. Річка має одну притоку [Природа..., 1979]. Частково екологічні проблеми невеликих річок регіону та особливості рослинного покриву їх узбережжя досліджувалися у низці робіт [Бондаренко, Васильєва, 2013, 2015].

### **Матеріали і методи**

Територія дослідження відноситься до Одеського геоботанічного округу злакових і полиново-злакових степів, засолених лук, солончаків та рослинності карбонатних відслонень [Дідух, Шеляг-Сосонко, 2003]. Номенклатурні назви рослин наведено за S.L. Mosyakin і M.M. Fedoronchuk [1999]. В роботі проаналізовані життєві форми рослин за Х. Раункієром [Екофлора..., 2000-2010; Серебряков, 1962], гігоморфи визначені за [Горышина, 1979]. Синантропні види рослин, а також їх розподіл за ступенями натуралізації та адаптації наведені за J. Kornas в інтерпретації В.В. Протопопової [Екофлора..., 2000-2020; Протопопова, 1991; Kornas, 1968].

### **Результати дослідження та їх обговорення**

Відповідно до наших досліджень, станом на 08.2005 року, у верхів'ях меншого відрогу Хаджибейського лиману, між населеними пунктами Олександрівка – Бринівка, Роздільнянського району, було відмічене водне дзеркало лиману та дещо вище – заболочена заплава пониззя р. Свинна. Тут було зафіксовано наявність 63 видів рослин. Аналіз їх гігоморф показав, що переважали мезофіти (33,33%), гідрофітів виявили 22,22%, гідрофітів - 7,94%, мезогідрофітів - 9,52%, ксеромезофітів - 19,05% та ін. За нашими візуальними спостереженнями верхів'я цього відрогу Хаджибейського лиману являло собою, у значній



мірі монодомінатні зарості очерета південного (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.) із окремими поясами та куртинами з *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Eleocharis palustris* (L.) Roem. et Schult., *Bidens tripartita* L., *Scirpus tabernaemontani* C.C.Gmel., *Ranunculus sceleratus* L., *Typha angustifolia* L. та ін. Обводнення території було достатнім. Подекуди візуалізувалося пасквальне навантаження великої рогатої худоби.

За життєвими формами флора у цьому локалітеті була представлена переважно гемікриптофітами (76,19%), з яких коротко- та довгокореневищні – 25,40% від загальної кількості видів. Група терофітів становила 22,22% всіх ідентифікованих тут видів.

Рівень антропогенного впливу на флору – був помірним: переважали види апофітної фракції (33,34%), адвентивних видів рослин було 29,05%. Переважаючими групами за рівнем адаптації були евапофіти (12,70%) та епекофіти (17,46%).

За результатами наших досліджень, порівняно з флорами інших долин невеликих річок, у долині річки Свинна були представлені види рослин з двох класів (Liliopsida та Magnoliopsida) та одного відділу (Magnoliophyta). Слід відзначити, що досліджена флора потерпає від антропогенного тиску, такого як: заліснення, поширення агроугідь, наявністю автомобільних та ґрунтових доріг тощо. На схилах і у долині дослідженої річки була відмічена найвища частка гемікриптофітів (63,4 %). Заплава характеризувалася як доволі широка, часто пересихаюча, з лучними ділянками, а на прилеглих схилах східної експозиції знаходилися збережені степові ділянки. Тут спостерігався найвищий відсоток апофітів (Бондаренко, 2009; Бондаренко, 2015).

Станом на 07.2019 року, ми відмітили повну відсутність представників водної та прибережно-водної рослинності в означеному локалітеті. Серед рослин найбільше були представлені: *Achillea nobilis* L., *Convolvulus arvensis* L., *Silaum silaus* (L.) Schin-zet Thell., *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Rchb., *Elytrigia repens* (L.) Nevski, *Polygonum aviculare* L., *Sclerochloa dura* (L.) P. Beauv., знаходили також представників родів *Tamarix*, *Elaeagnus*. Було виявлено багато екземплярів рослини з високою інвазійною спроможністю: *Grindelia squarrosa* (Pursh) Dunal. Ділянку перетинає ґрунтова дорога, яка досить популярна, а також – залишки пересохлого звивистого струмка, шириною до 1 м, глибиною – до 10-20 см. Ділянка активно використовується для випасання великої рогатої худоби. Дещо нижче – заплава відрогу лиману активно використовується як рілля. У липні 2019 року тут було поле із соняшником (*Helianthus annuus* L.). Поряд з полем, на рівно віддаленій відстані від сіл Олександрівка та Єгорівка, навпроти балки, що має назву «Горенічева гора» та яка поєднує Калантаївка (ж/д. станція Єремеевка) та с. Олександрівка – між деревами *Elaeagnus angustifolia* L. збереглася вузька ділянка зі слідами природної гідрофільної флори, у складі якої, як і 08.2005, знову зафіксовано наявність рослини яка є рідкісною для флори Одеської області – *Senecio schvetzovii* Korsh. Втім, вода тут була відсутня. За декілька сот метрів нижче, сліди потічка були суцільно, широко розорані. Ця частина Хаджибейського лиману, із значною кількістю відпочивальників, була повністю обводнена у 2005 році. За даними 2019 року, ця частина лиману, до самої дамби у с Єгорівка – була сухою та не носила слідів обводнення.

Відповідно до результатів 2005 році, у с. Єгорівка, нижче першої дамби, біля урізу води, нами фіксувалися такі види як: *Aristolochia clematidis* L., *Carex distans* L., *Juncus compressus* Jacq., *Batrachium rionii* (Lagger) Nym. за наявності високих, густих заростей *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. тощо. Станом на 2019 рік ця частина була зневоднена та згадані вище види там не спостерігалися.

Значну роль у процесі зміни гігоморф та видового складу флори відіграють стоки із схилів річки Свинна та самого лиману. Проте, за умов існуючого розорювання ділянок, ущільнення ґрунту внаслідок сильного пасквального навантаження, поточного зневоднення річки Свинна, а також – різного антропогенного впливу на схилах, суттєво утруднюють можливості поповнення вод Хаджибейського лиману на означеному відрізку прісною водою.

Таким чином, у гідрорежимі Хаджибейського лиману, а як наслідок і у флорі його заплави сталися суттєві зміни. Подальше зневоднення цієї частини Хаджибейського лиману, у

тому числі і через неналежне утримання існуючих дамб – призведе до повної втрати гідрофільних рослин та незворотніх змін у видовому складі флори.

### Список літератури:

1. Бондаренко О. Ю. Конспект флори пониззя межиріччя Дністер – Тилігул. – К.: Фітосоціоцентр, 2009. – 332 с.
2. Бондаренко О. Ю. Флора пониззя межиріччя Дністер – Тилігул: дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.05 “Ботаника” / О. Ю. Бондаренко. – Київ, 2015. – 24 с.
3. Бондаренко О. Ю., Васильєва Т.В. Структура синантропної флори малих річок пониззя межиріччя Дністер – Тилігул // Вісник ОНУ. Біологія. 2015. Т. 20, вип. 1(36). – С. 29 – 36.
4. Бондаренко О.Ю., Васильєва Т.В. Особливості розподілу інвазійних видів у флорах узбереж малих річок межиріччя Дністер – Тилігул // V відкритий з’їзд фітобіологів Причорномор’я (Херсон, 25 квітня 2013 року). Збірка тез доповідей (Відповідальний редактор М.Ф. Бойко). – Херсон: ХДУ, 2013. – С. 40.
5. Бушуев С. Г., Рыжко В. Е., Черников Г. Б. Проблемы и перспективы деятельности специализированных товарных рыбных хозяйств в Одесской области // Основные результаты комплексных исследований в Азово-Черноморском бассейне и Мировом океане (Юбилейный выпуск). – Керчь: Изд-во ЮгНИРО, 2008. — С. 22-27.
6. Гопченко Є.Д., Гриб О.М., Гриб К.О. Зв’язок солоності та рівнів води Хаджибейського лиману й оцінка замулення водойми // Екологічні проблеми Чорного моря : зб. матеріалів до Міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 жовт., 2011. – О., 2011. – С. 207
7. Горышина Т. К. Экология растений / Т. К. Горышина. – М. : Высшая школа, 1979. – 368 с.
8. Дідух Я. П. Геоботанічне районування України та суміжних територій / Я. П. Дідух, Ю. Р. Шеляг-Сосонко // Укр. ботан. журн. – 2003. – Т. 60, № 1. – С. 6 – 17.
9. Екофлора України в 5 т. / [відп. ред. Я.П. Дідух]. – К. : Фітосоціоцентр, 2000 – 2010. – Т. 1 – 3, 5, 6.
10. Наследие Де-Волана: Из истории порта, города, края. – Одесса: Астропринт, 2002. – 256 с.
11. Природа Одесской области. Ресурсы, их рациональное использование и охрана / [Ю. А. Амброз, Т. Д. Васютинская, Я. В. Захаржевский и др.]. – К. – Одесса : Вища шк., 1979. – 144 с.
12. Протопопова В. В. Синантропная флора Украины и пути её развития / В. В. Протопопова. – К. : Наук. думка, 1991. – 192 с.
13. Серебряков И. Г. Экологическая морфология растений / И. Г. Серебряков. – М. : Высшая школа, 1962. – 378 с.
14. Экологические проблемы Северо-Западного Причерноморья : библиогр. указ. лит. за 2003-2011 гг. Вып. 1. Лиманы. Глубоко-водный судовой ход (ГСХ) Дунай – Черное море / М-во культуры Украины, ОННБ им. М. Горького ; сост. Н.П. Лошкарева ; науч. ред. и авт. вступ. ст. В.И. Михайлов ; ред. Е.П. Андрущенко. – О., 2012. –С. 89-96.
15. Швєбс Г. І. Каталог річок і водойм України : навчально-довідковий посібник / Г. І. Швєбс, М. І. Ігошин. – Одеса : Астропринт, 2003. – 392 с.
16. Kornas J. Geograficzno-historyczna klasyfikacja roślin synantropijnych // Mater. Zakł. Fitosocjol. Stos. UW. – 1968. – Т. 25. – S. 33-41.
17. Mosyakin S. L. Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist / S. L. Mosyakin, M. M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 345 p.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ АНОМАЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

**Боранбаева А.Т.**

им.Аль-Фараби КазНУ г.Алматы

anargul11@mail.ru

### **Аннотация**

В современном мире огромное количество данных хранится и передается из одного места в другое. Данные при передаче или хранении подвергаются атаке. Таким образом, для анализа данных и определения различных видов атак появились методы интеллектуального анализа данных, которые делают их менее уязвимыми. Обнаружение аномалий использует эти методы интеллектуального анализа данных для обнаружения удивительного поведения, скрытого в данных, повышающих вероятность вторжения или нападения. Для более точного обнаружения известных и неизвестных атак были также применены различные гибридные подходы. В данной статье рассматриваются различные методы интеллектуального анализа данных для обнаружения аномалий, чтобы обеспечить лучшее понимание существующих методов, которые могут помочь заинтересованным исследователям работать в будущем в этом направлении. Ключевые слова: обнаружение аномалий, кластеризация, классификация, интеллектуальный анализ данных, система обнаружения вторжений.

### **1. Вступление**

Системы обнаружения вторжений (IDS) - это средства обеспечения безопасности, которые предназначены для укрепления безопасности коммуникационных и информационных систем. Этот подход аналогичен другим мерам, таким как антивирусное программное обеспечение, брандмауэры и схемы контроля доступа. Условно эти системы были классифицированы как система обнаружения сигнатур, система обнаружения аномалий или гибридная система обнаружения [29]. При обнаружении на основе сигнатур система идентифицирует паттерны трафика или данные приложения, которые считаются вредоносными, в то время как системы обнаружения аномалий сравнивают действия с нормальным определенным поведением. Гибридные системы обнаружения вторжений сочетают в себе методы обоих этих подходов. Каждая техника имеет свои преимущества и недостатки. Некоторые преимущества методов обнаружения аномалий по сравнению с другими можно сформулировать следующим образом. Во-первых, они способны обнаруживать инсайдерские атаки. Системы обнаружения аномалий ищут аномальные события, а не атаки. В этой статье мы сосредоточимся на различных методах обнаружения аномалий.

### **2. Обнаружение аномалий**

Обнаружение аномалий - это процесс поиска паттернов в наборе данных, поведение которых не является нормальным в ожидаемом режиме. Это неожиданное поведение также называют аномалиями или выбросами. Аномалии не всегда можно классифицировать как атаку, но это может быть так будто удивительным поведением, которое ранее не было известно. Это может быть вредно, а может и нет. Обнаружение аномалий дает очень важную и важную информацию в различных приложениях, например, кражи кредитных карт или кражи личных данных [1]. Когда данные должны быть проанализированы, чтобы найти связь или предсказать, используются известные или неизвестные методы интеллектуального анализа данных. К ним относятся методы кластеризации, классификации и машинного обучения. Кроме того, для достижения более высокого уровня точности обнаружения аномалий создаются гибридные подходы. При таком подходе авторы пытаются объединить

существующие алгоритмы интеллектуального анализа данных для получения лучших результатов. Таким образом, обнаружение аномального или неожиданного поведения или аномалий даст возможность изучить и классифицировать его в новый тип атак или любой конкретный тип вторжений. Это исследование пытается обеспечить лучшее понимание различных типов подходов интеллектуального анализа данных к обнаружению аномалий, которые были сделаны до сих пор.

### **3 Обнаружение аномалий с использованием методов интеллектуального анализа данных**

Аномалии-это паттерны в данных, которые не соответствуют четко определенному нормальному поведению. Причиной аномалии может быть вредоносная деятельность или какое-то вторжение. Это аномальное поведение, обнаруженное в наборе данных, интересно аналитику, и это является наиболее важной особенностью для обнаружения аномалий [14]. Обнаружение аномалий-это тема, которая была освещена в различных обзорах, обзорных статьях и книгах [4, 5]. Phua et al (2010) провели детальное исследование различных методов обнаружения мошенничества, которое было проведено в последние несколько лет. Они определили профессионального мошенника, основные виды и подвиды известного мошенничества, а также представили характер данных доказательств, собранных в рамках затронутых отраслей промышленности [6]. Padhy et al (2012) представили детальный обзор приложений интеллектуального анализа данных и их области применения. Они заявили, что обнаружение аномалий - это применение интеллектуального анализа данных, где могут быть применены различные методы интеллектуального анализа данных [3]. Amanpreet, Mishra и Kumar (2012) описали готовые методы интеллектуального анализа данных, которые могут быть применены непосредственно для обнаружения вторжения [7]. García et al (2009) провели обзор наиболее актуальных работ в области автоматического обнаружения сетевых вторжений.

### **4 Гибридный подход**

Использование любого конкретного алгоритма само по себе не дает должных результатов. То и дело регистрируются новые атаки, при этом использования какого-то одного алгоритма будет недостаточно. В последние несколько лет подходы были сделаны либо путем объединения, либо путем слияния различных алгоритмов вместе. Каскадные контролируемые методы: здесь различные алгоритмы классификации объединяются вместе, чтобы получить более высокую точность. Была предложена комбинация наивного Байеса и алгоритма дерева решений. Этот гибридный алгоритм был протестирован в наборе данных Knowledge Data Discovery (KDD) cup, и достигнутая точность составила 99 процентов. Он сосредоточился на разработке производительности наивного байесовского классификатора (NB) и алгоритма ID3 [22]. Также был предложен гибридный подход слияния дерева решений (DT) и машины опорных векторов (SVM). В нем описывался ансамблевый подход, в котором использовались дерево решений (DT), машина опорных векторов (SVM) и гибридный классификатор DT-SVM с ожиданиями. Ансамблевый подход привел к 100-процентной точности тестируемого набора данных [28]. Возможны различные типы комбинаций, поэтому можно предложить множество подходов, а наилучшие результирующие подходы могут быть реализованы практически. Комбинирование контролируемых и неконтролируемых методов: существует ряд неконтролируемых и контролируемых алгоритмов обучения, комбинации которых могут быть сделаны. В последние годы появилось много подобных гибридных методов. Таким образом, эффективность контролируемого алгоритма значительно повышается, поскольку точность обнаружения аномалий может быть значительно повышена при использовании неконтролируемых алгоритмов. Для классификации аномальных и нормальных действий в трафике протокола разрешения компьютерных адресов (ARP) была предложена комбинация k means и ID3 с точностью 98 процентов было достигнуто [24]. Предложен новый подход к обнаружению сетевых атак, целью которого является изучение эффективности метода, основанного на машинном обучении при обнаружении вторжений, включающего

искусственные нейронные сети и машины опорных векторов. Был предложен гибридный подход для объединения энтропии сетевых признаков и SVM, который превзошел индивидуальные методы энтропии и SVM [2]. Таким образом, гибридные подходы дают лучшие результаты, поскольку объединяют различные методы, преодолевая недостатки друг друга и приводя к более высокой точности обнаружения аномалий.

### **5 Анализ и рекомендации**

В этой статье описываются различные методы интеллектуального анализа данных для обнаружения аномалий, которые были предложены в последние несколько лет. Этот обзор будет полезен исследователям для получения базового представления о различных подходах к обнаружению аномалий. Несмотря на то, что большая работа была проделана с использованием независимых алгоритмов, гибридные подходы широко используются, поскольку они обеспечивают лучшие результаты и преодолевают недостаток одного подхода по сравнению с другим. Каждый день наблюдаются новые неизвестные атаки, и поэтому существует потребность в тех подходах, которые могут обнаружить неизвестное поведение в наборе данных, хранящихся, передаваемых или измененных. В этой исследовательской работе упоминается слияние или комбинация уже существующих алгоритмов, которые были предложены. Заинтересованные исследователи могут комбинировать модифицированные версии уже существующих алгоритмов. Например, существуют различные новые подходы в модификации деревьев решений (такие как ID3, C4.5), GA, SVM (включая оптимизированные и основанные на нескольких ядрах подходы). Это может дать более точные результаты.

#### **Список литературы:**

1. Chandola V., Banerjee A., Kumar V., Anomaly detection: A survey, ACM Computing Surveys (CSUR); 41(3); 2009;p. 15 .
2. Agarwal B., Mittal N., Hybrid Approach for Detection of Anomaly Network Traffic using Data Mining Techniques, Procedia Technology; 6; 2012; p. 996-1003.
3. Padhy N., Mishra P., Panigrahi R., The Survey of Data Mining Applications and Feature Scope; International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCSUIT), 2(3) ;2012; p. 43-58.
4. Lee W., Stolfo J. Salvatore, Data mining approaches for intrusion detection; Proceedings of the 7th USENIX Security Symposium, San Antonio, Texas; 1998;p. 79-94.
5. Lee W., Stolfo S.J., Mok K.W., Adaptive intrusion detection: A data mining approach; Artificial Intelligence Review;14(6);2000; p. 533-567.
6. Phua C., Lee V., Smith K., Gayler R., A comprehensive survey of data miningbased fraud detection ; research; 2010; p. 1-14.
7. Chauhan A., Mishra G., Kumar G., Survey on Data mining Techniques in Intrusion Detection; International Journal of Scientific & Engineering Research ; 2(7), 2011; p.1- 4.
8. Xu L., Yeh Y. R., Lee Y. J., Li J., A Hierarchical Framework Using Approximated Local Outlier Factor for Efficient Anomaly Detection; Procedia Computer Science ; 19; 2013; p. 1174-1181.
9. T. Pang-Ning, M. Steinbach, V. Kumar, Introduction to data mining, Library of Congress, 2006.
10. Munz,G., Li S., Carle G., Traffic Anomaly Detection Using K-Means Clustering; GI/ITG Workshop MMBnet; 2007;p.1-8.
11. Syarif I., Prugel-Bennett A., Wills G., Data mining approaches for network intrusion detection from dimensionality reduction to misuse and anomaly detection; Journal of Information Technology Review ; 3(2); 2012; p. 70-83.
12. Han J., Kamber M., Data Mining: Concepts and Techniques, 2nd edition, Morgan Kaufmann, 2006.
13. Berkhin P., A survey of clustering data mining techniques;Grouping multidimensional data; Springer Berlin Heidelberg; 2006; p. 25-71.

14. Dokas P., . Ertoz L., Kumar V., Lazarevic A., Srivastava J., Tan P. N., Data mining for network intrusion detection, In Proceedings of NSF Workshop on Next Generation Data Mining; 2002; p. 21-30
15. Garcia-Teodoro P., Diaz-Verdejo J., Maciá-Fernández G. , Vázquez E., Anomalybased network intrusion detection: Techniques, systems and challenges; Computers and security; 28( 1); 2009; p. 18-28.
16. Wu S. Y., Yen E., Data mining-based intrusion detectors; Expert Systems with Applications; 36( 3); 2009; p. 5605-5612.
17. Kaur N., Survey paper on Data Mining techniques of Intrusion Detection;International Journal of Science, Engineering and Technology Research; 2( 4); 2013; p. 799-804.
18. Tang D. H., Cao Z.,Machine Learning-based Intrusion Detection Algorithm; Journal of Computational Information Systems;5(6); 2009; p. 1825-1831.
19. Amor N. B., Benferhat S., Elouedi Z., Naive Bayes vs decision trees in intrusion detection systems, In Proceedings of the ACM symposium on Applied computing; 2004; p. 420-424
20. Kou Y., Lu C. T., Sirwongwattana S., Huang Y. P., Survey of fraud detection techniques; In Proceedings of the IEEE International conference Networking, sensing and control; 2; 2004; p. 749-754.
21. TsaiC. F., Hsu Y. F., Lin C. Y., Lin W. Y. , Intrusion detection by machine learning: A review; Expert Systems with Applications; 36(10); 2009; p. 11994-12000.
22. Farid D. M., Harbi N., Rahman M. Z., Combining naive bayes and decision tree for adaptive intrusion detection; International Journal of Network Security & Its Applications (IJNSA);2( 2);2010;p. 12-25.
23. Fu S., Liu J., Pannu H., A Hybrid Anomaly Detection Framework in Cloud Computing Using One-Class and Two-Class Support Vector Machines; In Advanced Data Mining and Applications; Springer Berlin Heidelberg; 2012; p. 726-738.
24. Yasami Y., Mozaffari S. P., A novel unsupervised classification approach for network anomaly detection by k-Means clustering and ID3 decision tree learning methods; The Journal of Supercomputing; 53(1); 2010; p. 231-245.
25. Tang D. H., Cao Z., Machine Learning-based Intrusion Detection Algorithms; Journal of Computational Information Systems; 5( 6); 2009; p. 1825-1831.
26. Chitrakar R., Chuanhe H., Anomaly based Intrusion Detection using Hybrid Learning Approach of combining k-Medoids Clustering and Naïve Bayes Classification, In Proceedings of 8th IEEE International Conference on Wireless Communications, Networking and Mobile Computing (WiCOM); 2012; p 1-5.
27. Chitrakar R., . Chuanhe,H., Anomaly detection using Support Vector Machine classification with k-Medoids clustering; In Proceedings of IEEE Third Asian Himalayas International Conference on Internet (AH-ICI); 2012; p. 1-5.
28. Peddabachigari S., Abraham A., Grosan C., Thomas J., Modeling intrusion detection system using hybrid intelligent systems; Journal of network and computer applications; 30( 1); 2007; p. 114-132.
29. Patcha A., Park J. M., An overview of anomaly detection techniques: Existing solutions and latest technological trends; Computer Networks; 51(12); 2007; p. 3448-3470.

## ЧОМУ ПРИ РОЗРОБЦІ ВІДЕОІГОР ВАРТО ВИКОРИСТОВУВАТИ DOD ЗАМІСТЬ ООП?

**Боровик Р.П.**

здобувач ступеня бакалавра  
Державний університет телекомунікацій, Київ, Україна

Все більше набирає популярності розробка ігор тому важливо знати найпродуктивніші методи розробки. Уявимо, що ваша гра дуже погано оптимізована та потребує величезних ресурсів для продуктивної роботи, але в профайлері не вдається знайти очевидних проблемних місць. Хто ж винен? Патерни довільного доступу до пам'яті і постійні промахи кеша. Намагаючись підвищити продуктивність, ви пробуєте зробити паралельними частини коду, але це коштує героїчних зусиль, і в кінцевому підсумку через усю синхронізацію, яку довелося додати, прискорення ледь помітно. До того ж код настільки складний, що виправлення багів викликає ще більше проблем, і думка про додавання нових можливостей одразу відкидається.

Причини полягають не в мовах програмування і не в інструментах розробки, і навіть не у відсутності дисципліни. В великій мірі в цьому варто звинувачувати об'єктно-орієнтоване програмування (ООП) і навколишню його культуру. ООП може не допомагати, а заважати вашим проектам!

ООП настільки проникло в існуючу культуру розробки відеоігор, що коли думаєш про гру, важко уявити щось ще. Вже багато років при розробці створюються класи, які позначають машини, гравців і кінцеві автомати. Які ж є альтернативи? Процедурне програмування? Функціональні мови? Екзотичні мови програмування?

Data-oriented design — це інший спосіб проектування програм, призначений для вирішення всіх цих проблем. Основним елементом процедурного програмування є виклики процедур, а ООП в основному має справу з об'єктами. В обох випадках в центр ставиться код: в одному випадку це звичайні процедури (або функції), в іншому - згрупований код, пов'язаний з якимось внутрішнім станом. Data-oriented design зміщає фокус уваги з об'єктів на самі дані: тип даних, їх розташування в пам'яті, способи їх зчитування і обробки в грі.

Програмування за визначенням є способом перетворення даних: актом створення послідовності машинних команд, що описують процес обробки вхідних даних і створення вихідних даних. Гра - це не що інше, як інтерактивна програма, тому буде логічніше сконцентруватися в основному на даних, а не на обробному їх коді. Що й дозволяє зробити DoD підхід. При використанні DOD можна досягти приросту продуктивності до 30%.

Data-oriented design не є схожим на традиційні методи програмування, але якщо в першу чергу думати про дані і необхідні способи їх перетворення і створювати архітектуру програми на підставі цього, то це дає великі переваги з точки зору продуктивності і простоти розробки.

### References:

1. <https://habr.com/ru/post/358108/>
2. <https://habr.com/ru/company/mailru/blog/319194/>
3. <https://docs.unity3d.com/ru/current/Manual/OptimizingGraphicsPerformance.html>

## ВИКОРИСТАННЯ ECS АРХІТЕКТУРИ В UNITY

**Боровик Р.П.**

здобувач ступеня бакалавра

Державний університет телекомунікацій, Київ, Україна

Останнім часом все більше людей починає створювати відеоігри за допомогою Unity та особливо в новичків виникає проблема оптимізації їх продукту. Архітектура ECS найкраще підходить для розробки ігор які потребують високої продуктивності.

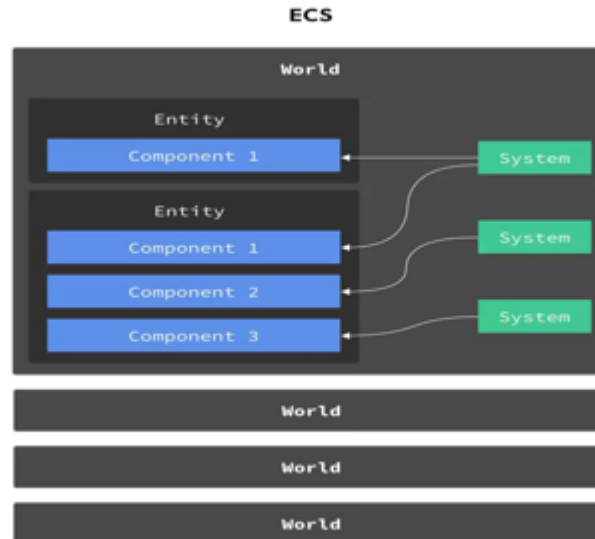
Головною перевагою ECS Unity є продуктивність за замовчуванням. Для досягнення цієї мети ECS відходить від традиційного об'єктно-орієнтованого програмування (тобто від GameObject і MonoBehaviour centralized workflow, з яким знайомі більшість розробників Unity) і переходить до орієнтованого на дані дизайну. Щоб продемонструвати їх відмінності, порівняємо, створення об'єкта, який представляє персонажа гравця, з кожним підходом:



Використовуючи об'єктно-орієнтоване програмування, створюється GameObject для подання персонажа гравця, а потім прикріплюються класи MonoBehaviours, щоб надати функціональності об'єкту, такі як контролер гравця, атрибути здоров'я і фізики. Класи MonoBehaviours містять як дані (наприклад, точки попадання), так і код, який змінює ці дані (наприклад, зменшує точки попадання, коли гравець отримує шкоду).

Використовуючи дизайн, орієнтований на дані, створюється сутність для подання символу гравця, а потім прикріплюються компоненти для зберігання даних. Компоненти ECS не слід плутати з компонентами GameObject, такими як MonoBehaviours. На відміну від компонентів GameObject, компоненти ECS не містять ніякої логіки, вони тільки зберігають дані. Код, який використовується для виконання операцій над сутностями і їх компонентами, існує у вигляді систем. systems-це скрипти. Вони діють, в основному, на все (сутності та компоненти в ігровому світі).





Компонування пам'яті Data oriented design гарантує, що код, генерує ECS, виконує значно менше переходів між адресами пам'яті, ніж традиційне об'єктно-орієнтоване програмування. Крім того, компоновка пам'яті, індукована ECS, дозволяє проводити додаткову оптимізацію коду, яка використовує попередню вибірку кешу (процес, який використовується процесором, щоб гарантувати, що наступний біт даних вже завантажений в кеш в той час, коли він цього потребує).

#### Список літератури:

1. [https://books.google.com.ua/books?id=XWx9DwAAQBAJ&pg=PA92&lpg=PA92&dq=Unity+в+наше+время&source=bl&ots=r7Pz1XwxjM&sig=ACfU3U1fA0\\_INwp8SVy0ZWZbbrEWSmAumQ&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjwhJ2ejo7pAhVFBhAIHfxrBNkQ6AEwBXoEcasQAQ#v=onepage&q=Unity%20в%20наше%20время&f=false](https://books.google.com.ua/books?id=XWx9DwAAQBAJ&pg=PA92&lpg=PA92&dq=Unity+в+наше+время&source=bl&ots=r7Pz1XwxjM&sig=ACfU3U1fA0_INwp8SVy0ZWZbbrEWSmAumQ&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjwhJ2ejo7pAhVFBhAIHfxrBNkQ6AEwBXoEcasQAQ#v=onepage&q=Unity%20в%20наше%20время&f=false)
2. <https://habr.com/ru/company/pixonic/blog/431660/>
3. <https://gametorrahod.com/reminders-about-data-oriented-design/>

*Тематика: Технічні науки*

## ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЯК СПОСІБ ЗНИЗИТИ КОГНІТИВНЕ НАВАНТАЖЕННЯ

**Борук В.Ю.**

Державний Університет Телекомунікацій, Київ, Україна

Найпростішим засобом налагодження є логи. При відсутності можливості використовувати нормальний відладчик, ми можемо застосувати консоль та логи. Але тут є нюанс. Розбиратись в логах - це як проводити розслідування.

- логи потрібно зіставляти з кодом, і тоді вже робити висновок;
- логи не просто читати, так як там буває багато зайвого, і потрібно виділяти тільки найважливіше;
- логи складно дивитися і аналізувати в реальному часі;

Все це в комплексі може тільки збільшити навантаження на ваш мозок.

Інша справа, якщо ви можете візуалізувати всі ці речі. Людина так влаштована, що графіку нам сприймати набагато простіше, ніж текст. Саме тому консольні інтерфейси були витіснені графічними.

Gizmos в Unity - дуже зручний засіб для налагодження. Ось наприклад ви працюєте над match3 грою, з досить складною бізнес-логікою. Кожна з фішок гри має велику кількість статусів, на них може вплинути багато різних подій. Під час гри на полі встежити за всім відразу неможливо. В якийсь момент на полі просто може все зламатись. Наприклад, фішка зупиняється в середині поля і нікуди не рухається. Чому це сталося, коли саме, як це повторити? З'ясувати ці питання є великою проблемою.

Звісно ж всі ми дуємо що потрібно почати з логів. Дивлячись на логи ми проганяємо все в голові на предмет можливих помилок. Але цей спосіб швидко покаже себе неефективним. На поле відбуватиметься занадто багато подій, і виокремити щось важливе буде досить складно. У рідкісних випадках вдасться зрозуміти конкретні кроки по відтворенню бага. Відносно решти випадків, я зрозумів, що без візуального дебагу нам не впоратися. Тому для ігрового поля я пропоную зробити Gizmos, які малюватимуть різну корисну інформацію:

- поточний статус фішки
- заблокована або чи не заблокована осередок
- куди посипляться фішки, якщо їм потрібно буде обминати перешкоди та інші.

Стежити за полем в реальному часі стане відразу набагато простіше. Щоб зрозуміти яка фішка в якому статусі, нам не треба вивчати логи або ставити брейкпоінт, ми можемо просто подивитися в сусіднє вікно. До всього іншого, ми могли ставити гру на паузу, і крокуючи по фреймам, бачити що відбувається на полі «під капотом». Візуалізація дозволяє знизити навантаження на наш мозок, що дозволяє легше інтерпретувати роботу коду в Runtime. Тримати в голові матрицю 8x8 з купою станів - те ще задоволення, я вам скажу. Інша справа - бачити все перед очима.

У висновок хочу сказати що візуалізація відладки приносить неабияку користь при розробці додатків. Якби вона візуально не відображала переходи, в Runtime не показувала б поточний стан, то налагодження було б значно складніше.

*Тематика: Економічні науки*

## **SOCIALLY RESPONSIBLE APPROACH: CHANGE OF COST MANAGEMENT PARADIGM**

**Botsian T.V.**  
PhD

Zhytomyr Ivan Franko State University,  
Associated Prof.

Chair of Economics, Management and Marketing

*Introduction.* The focus of business only on profits and increasing capitals, without analyzing the situation in which the business operates causes a lot of public debate. Such a narrow vision is typical for a business that aims at the short-term prospects (reimbursement of expenses incurred and getting a “quick” profit). Working in the long term involves balancing the economic interests of companies, meeting the needs of consumers and ensuring the well-being of society in the long term. Socially responsible approach ensures these actions by changing the approach to the essence of the business – the cost management.

*Statement of the problem and research methods.* The purpose of this work is generalization of management costs paradigms in the chronological context and the description of a new one, stipulated by the socially responsible approach.

*Research results:* In order to identify the issues that arose in the business of expense management, first of all, we will describe the four main paradigms of expense management that existed before the 21st century. Under the "paradigm" (from the Greek. παράδειγμα example,

model) we understand Kuhn's theoretical-methodological model that unites members of the scientific community. The paradigm at a certain time period determines the range of issues and methods of their solution in a particular field of science or in a particular scientific school. We focus only on market economy and not on the paradigms that existed in integrated centralized planned economy (table 1).

Table 1. Cost management paradigms

#	Time period	Essence of the paradigm	Problems solved by the paradigm
1	early 20th century - 40s of the 20th century	Standart cost	Determining the overall costs and cost per unit of production, according to the engineering capabilities of the business
2	40s of the 20th century - late 80-ies of the 20th century	Direct costing, absorption costing and CVP analysis	Diving costs into fixed and variable, and defining the volume of production according to it
3	late 80-ies of the 20th century – early 90's of the 20th century	ABC-costing	Implementation of a cost accounting in terms of diversified and integrated production
4	early 90's of the 20th century - early 21st century	Price-costing	Deciding whether to start the production (defining the production costs) according to prices that are set on the market under the influence of supply and demand.

Source: *based on [1]*

The process of cost management, as seen from the given table, developed from the simple process of cost accounting and setting prices according to their amount, to a process of managing them that ensures the sale of products at a price that actually operates in the market. Thus, if at the initial stages of cost management this process was based on the production capabilities of the enterprise, then at the beginning of the 20th century the core was the ratio of supply and demand in the market. The focus has shifted from the manufacturer to the consumer and the conditions of the functioning on the market in general.

In an environment where production costs are approximately the same for all manufacturers, cost management can only occur through continuous improvement of the production and sale of products and the use of non-price factors of influence on the consumer. It should be noticed that as part of this work the costs associated with the sale of products are not considered. The main factor of influence in such circumstances is a socio-responsible approach to business. On the one hand, it increases the costs (e.g. certification of production and products, environmental audit), and on the other hand, it provides the reduction of existing expenses (such as reduction of costs for heating, garbage disposal with the help of introduction of new technologies). The inclusion of these costs into the total system causes the emergence of a new cost management paradigm.

Its implementation should include stages that resemble the stages of strategic management [2]:

- 1) defining the organization's objective;
- 2) internal and external communication regarding the objective;
- 3) integration of financial and non-financial indicators;
- 4) feedback;
- 5) monitoring the organization's progress

The implementation of the above mentioned stages involves not only defining the goals but also indicators of these goals, objects towards which the actions will be directed to realize the goal, the performers and their methods of stimulation to achieve the goals.

*Conclusion.* Based on the conducted research we can conclude that on the initial stages of cost management the core of this process was the manufacturing capabilities of the company. Today, this core is the ratio of supply and demand in the market, which is caused by socially responsible approach to business. The introduction of a new cost management paradigm should include stages that resemble the stages of strategic management.

**References:**

1. Young S. *Mark Readings in management accounting*. 3<sup>rd</sup> Edition, New Jersey, 2001, 250 p.
2. Kaplan R.S., Norton D.P. *Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System*. *Harvard Business Review*, 1996, pp.75-85

*Тематика: Юридичні науки*

## СЛІДЧИЙ СУДДЯ ЯК ГАРАНТ ДОДЕРЖАННЯ ПРАВ, СВОБОД ТА ІНТЕРЕСІВ ОСОБИ НА СТАДІЇ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ

**Бровкіна А.С.**

студент 2 курсу ННІ права та міжнародно-  
правових відносин Університету митної справи та  
фінансів

*Науковий керівник: Коросташова І.М.*

к.ю.н., доцент, доцент кафедри  
правоохоронної діяльності та кримінально-правових  
дисциплін ННІ права та міжнародно-правових  
відносин Університету митної справи та фінансів

Із набранням чинності нового Кримінально процесуального кодексу України (далі – КПК), ухваленого Верховною Радою України 13 квітня 2012 року у судах загальної юрисдикції запроваджено інститут слідчого судді, як особи, яка спеціально уповноважується на здійснення контролю за дотриманням прав, свобод та інтересів осіб у кримінальному провадженні.

Згідно п.18 ч.1 ст. 3 КПК України, слідчий суддя - суддя суду першої інстанції, до повноважень якого належить здійснення у порядку, передбаченому цим Кодексом, судового контролю за дотриманням прав, свобод та інтересів осіб у кримінальному провадженні, та у випадку, передбаченому статтею 247 цього Кодексу, - голова чи за його визначенням інший суддя відповідного апеляційного суду [1].

Грошевий Ю.М. зазначає, що слідчим суддею може виступати виключно суддя загального місцевого суду першої інстанції, який обирається зборами суддів зі складу суддів цього суду й лише щодо вирішення питань, пов'язаних з проведенням негласних слідчих (розшукових) дій; слідчим суддею за посадою виступає голова відповідного апеляційного суду, який може повністю чи частково делегувати свої повноваження іншому судді цього суду шляхом ухвалення відповідного розпорядження [2, с.42].

Порядок обрання слідчого судді передбачено ч. 7 ст. 21 Закону України «Про судоустрій і статус суддів»: слідчі судді (суддя) обираються зборами суддів цього суду за пропозицією голови суду або за пропозицією будь-якого судді цього суду, якщо пропозиція голови суду не була підтримана, на строк не більше трьох років і можуть бути переобрані повторно. До обрання слідчого судді відповідного суду його повноваження здійснює найстарший за віком суддя цього суду [4].

Функції слідчого судді, які він здійснює в ході кримінального провадження, можна умовно поділити на кілька груп:

- 1) розгляд питань, які стосуються застосування, зміни чи скасування заходів забезпечення кримінального провадження (у тому числі й запобіжних заходів);
- 2) контроль за дотриманням законності в питаннях затримання особи та утримування її під вартою;
- 3) надання дозволів на вчинення окремих слідчих дій в ході досудового розслідування;
- 4) розгляд скарг на рішення, дії чи бездіяльність слідчого або прокурора під час досудового розслідування;
- 5) вирішення питань щодо поміщення неповнолітнього у приймальник-розподільник та щодо направлення особи до медичного закладу для проведення психіатричної експертизи;
- 6) функції слідчого судді в межах міжнародного співробітництва під час кримінального провадження.

Основним призначенням слідчого судді є здійснення судового захисту прав і законних інтересів осіб, які приймають участь в кримінальному процесі, та забезпечення законності провадження по справі на досудових стадіях [5, с. 21].

За ст. 55 Конституції України права і свободи людини і громадянина захищаються судом. Безпосередня участь слідчого судді у зазначених вище заходах сприяє реалізації основного призначення - здійснення судового захисту прав і законних інтересів осіб, які беруть участь у кримінальному процесі, та забезпечення законності й обґрунтованості обмеження конституційних прав і свобод людини на стадії досудового слідства в кримінальному провадженні [6, с. 75].

КПК України передбачає застосування запобіжних заходів. За ч. 4 ст. 176 запобіжні заходи під час досудового розслідування застосовуються слідчим суддею за клопотанням слідчого, погодженим з прокурором. Згідно до ч. 3 ст. 176 КПК України слідчий суддя може відмовити у застосуванні запобіжного заходу, якщо слідчий, прокурор не доведе, що встановлені під час розгляду клопотання про застосування запобіжних заходів обставини, є достатніми для переконання, що жоден із більш м'яких запобіжних заходів, не може запобігти доведеним під час розгляду ризику або ризикам.

Учасники кримінального провадження мають право на оскарження конкретних рішень чи дій (бездіяльності) органів досудового розслідування. Скарги на рішення, дії чи бездіяльність слідчого або прокурора розглядаються слідчим суддею місцевого суду, у межах юрисдикції якого знаходиться орган досудового розслідування, відповідно до вимог статей 32, 33 КПК щодо територіальної та інстанційної підсудності.

Засобами впливу слідчого судді з метою здійснення контролю за додержанням законності органами, що здійснюють дізнання та досудове слідство під час кримінального провадження на предмет дотримання прав і свобод людини, є рішення слідчого судді відповідної форми.

Відповідно до ст. 306 КПК України до повноважень слідчого судді належить розгляд скарг на рішення, дії чи бездіяльність слідчого чи прокурора під час досудового розслідування. Результатом розгляду є ухвала слідчого судді, вона може бути про: скасування рішення слідчого чи прокурора або скасування повідомлення про підозру, зобов'язання припинити дію, зобов'язання вчинити певну дію; відмову у задоволенні скарги.

Згідно з КПК України слідчий суддя також видає ухвали щодо поновлення чи відмови в поновленні процесуального строку (ст. 117), скасування ухвали про накладення грошового стягнення (ст. 147), накладення арешту на майно (ст. 170), застосування запобіжного заходу (ст. 205), дозволу на обшук житла чи іншого володіння особи (ст. 235), проведення негласної слідчої (розшукової) дії (ст. 248), продовження строку досудового розслідування (ст. 295-1), направлення особи до медичного закладу для проведення психіатричної експертизи (ст. 509) тощо.

Законодавством передбачена можливість оскарження в апеляційному порядку ухвал слідчого судді під час досудового розслідування [1].

Запровадження інституту слідчого судді у національному кримінальному процесуальному законодавстві - це крок вперед щодо вирішення питань з приводу здійснення судового контролю і забезпечення додержання органами досудового розслідування прав, свобод та інтересів особи на стадії досудового розслідування.

Проте не слід забувати і про низку недоліків у кримінальному процесуальному законодавстві України стосовно функціонування інституту слідчого судді. Так, А. Р. Туманянц вважає, що з метою забезпечення ефективного функціонування інституту слідчого судді, його незалежності необхідно створити відповідну систему перевірки законності й обґрунтованості рішень самого слідчого судді [8, с. 242].

Для цього, Попелюшко В. пропонує передбачити право подання апеляції на рішення слідчого судді, яка розглядатиметься окремою палатою апеляційного суду (за аналогією з відповідною моделлю у Франції) [3, с. 40].

Необхідно відмітити й те, що має місце нерівномірний розподіл навантаження на слідчих суддів, які зобов'язані виконувати повноваження судді першої інстанції (судді апеляційної інстанції чи голови Апеляційного суду), поєднуючи їх при цьому з повноваженнями слідчого судді (йдеться про повноваження щодо здійснення судового контролю на предмет дотримання органами дізнання та досудового слідства прав і свобод людини).

Скрипіна Ю. В. вважає, що з метою покращення показників ефективності в діяльності слідчого судді, необхідно, щоб слідчий суддя мав статус повністю автономної фігури у кримінальному процесі і виконував повноваження тільки захисту і контролю (виключно повноваження слідчого судді) [7, с. 243].

Таким чином факт введення у кримінальний процес нового інституту – слідчого судді, ще не є підтвердженням дієвості забезпечення прав та свобод учасників кримінального процесу. А для захисту прав та свобод осіб у кримінальному процесі необхідно, щоб повноваження слідчого судді не тільки були задекларованими у законі, а й виконувалися у реальному житті. Тому, з метою удосконалення інституту слідчого судді і підвищення ефективності діяльності слідчих суддів з виконання функцій судового контролю за додержанням законності органами, що здійснюють дізнання та досудове слідство під час кримінального провадження на предмет дотримання прав і свобод людини, слід вирішити проблеми з навантаженням на слідчих суддів, а також створити відповідну систему перевірки законності й обґрунтованості рішень самого слідчого судді.

#### **Список літератури:**

1. Кримінальний процесуальний кодекс України редакція від 12.05.2016, підстава 1355-19//. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>
2. Кримінальний процес: підручник / Ю.М. Грошевий, В.Я. Тацій, А.Р. Туманянц та ін.; за ред. В.Я. Тація, Ю.М. Грошевого, О.В. Капліної, О.Г. Шило. – Х.: Право, 2013
3. Попелюшко В. Система органів розслідування та їх повноваження за КПК Франції 1808 р. // Часопис Національного університету «Острозька академія». Серія «Право». –2010. –№2. –С. 39-43.
4. Про судоустрій і статус суддів – Закон України від 2 червня 2016 року № 1402-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1402-19>
5. Рогатинська Н. З. Слідчий суддя: постановка та дослідження проблеми в Україні / Н. З.Рогатинська // Право і суспільство. - 2014. № 1.2. - С. 288-291.
6. Руденко В. Процесуальний статус слідчого судді / В. Руденко // Слово Національної школи суддів України. - 2013. - № 3. - С. 71-78.
7. Скрипіна Ю. В. Слідчий суддя в системі кримінально-процесуальної діяльності (порівняльно-правове дослідження) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук / Ю. В. Скрипіна. – Х., 2008. URL: <http://www.nbu.gov.ua/ard/2005/05kovpsk.zip>.
8. Туманянц А.Р. Інститут слідчого судді за новим Кримінальним процесуальним кодексом України // Університетські наукові записки, 2013, № 1(45)

## КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОЇ ПРАКТИКИ

Бруйка І.С.

студентка Національного університету «Острозька академія»

Тенденцією сучасного розвитку психологічних досліджень є бажання дослідників збагатити психологів-практиків інструментами для здійснення діагностики та корекції внутрішньої проблематики суб'єкта.

Під час роботи психолога з дітьми необхідно застосовувати особливо гнучкі форми психотерапевтичної взаємодії. Доцільність використання мистецтва у рамках психологічної допомоги базується на тому, що воно дозволяє експериментувати з емоціями та виражати їх на рівні символів.

Казкотерапія є одним з найдавніших психологічних та педагогічних методів. Дослідженням та розробкою казкотерапії як методу практичної психології займалися такі вчені, як Е. Берн [5], Б. Беттельхейм, О. А. Бреусенко-Кузнєцова, І. В. Вачков [1], Т. Д. Зінкевич-Євстигнеєва [4], Н. Пезешкіан [7], В. Я. Пропп, Д. Соколов [9], Е. Фромм, К. Г. Юнг [10] та інші.

У даній роботі міститься теоретичний огляд казкотерапії та аналіз основних підходів до розуміння казок у терапевтичній практиці.

Уперше термін «казкотерапія» було введено у 90-х роках ХХ століття, авторами є А. А. Бреусенко-Кузнєцов, Т. Д. Зінкевич-Євстигнеєва та ін. [3]. У це поняття вони вкладали способи передачі психологічних знань про соціальний розвиток особистості з використанням метафоричних засобів [3, с. 8-9]. Терапія казкою направлена на те, щоб дослідити першопричину психологічних проблем і виявити й розкрити життєвий потенціал.

На даному етапі, казкотерапія стала одним з невід'ємних методів психотерапії як такої [4, с. 5]. Цю методiku на побутовому рівні розуміють як «лікування казками», та все ж *казкотерапія* – дослідження психолога та клієнта тих знань, що завдяки казкам та фольклору уже наявні, і на той момент мають психотерапевтичну цінність.

Казкотерапія характеризується багатоплановістю і тому її поділяють на напрями, у межах яких відбувається вирішення завдань психодіагностики, корекції, розвитку та терапії [1, 98-99].

Д. Соколов у роботі «Казки і казкотерапія» вказує, що «Казки – надто очевидна річ, і практично жодна серйозна школа психології не пройшла повз те, щоб дати свій спосіб їх аналізу і розуміння» [9]. Залежно від специфіки розуміння феномену казки виділяють основні підходи до казкотерапії.

*Реконструктивний підхід* до розуміння казок за традицією представляють психоаналітики. У терапії із застосуванням психоаналізу задля вилікування від гіпертрофованих невротичних переживань передбачає регресію клієнтів до періоду раннього дитинства і відновлення подій і фантазій, що травмували та стали витісненими. З метою відтворення ранньої взаємодії з казкою використовують техніку «Казка, яку любили в дитинстві». Нею однаково часто користуються юнґіанці (Х. Дікманн) та психоаналітики (Б. Беттельхейм). Завданням є пригадати і переповісти казку, віднайти висхідний варіант, а тоді аналізуються відхилення [1, с. 47].

К. Г. Юнг вбачав у колективному несвідомому першоджерело, яке виконує компенсаторну функцію щодо слабкості людської свідомості. Він вважав, що вирішальна роль та основна увага у житті людини не має бути приділена мисленню. У результаті актуалізації архетипу виникають архетипічні ідеї, які і є основною частиною міфологічних уявлень [10, с. 261]. Послідовник К. Юнга Х. Дікманн вказував, що ті казки, які найбільш емоційно вразили у дитячому віці, можуть впливати на вчинки, переживання і навіть захворювання у дорослому [2].

Розглядаючи казку у *рольовому підході*, готовий текст вивчається як «культурний консерв» (поняття ввів засновник психодрами Я. Л. Морено), який є підставою для рольової гри, спонтанної міжособистісної взаємодії [3, с. 12].

Науковці, що представляють *сценарний підхід*, зокрема Е. Берн, вважають казки ще одним джерелом сценарних патернів, які також можуть обмежити життя дитини, а не лише батьківські програми [5, с. 87]. Такий підхід цілком доречний, особливо під час пропрацювання нещастя буденності, тобто ситуацій «злої долі» людей, що не віднеслись до патернів життєдіяльності інших критично і повторили їхню участь. Проте, у той же час, цей погляд не звертається до творчої суті казки, не бере до уваги сутнісну природу і перетворюючий особистістю потенціал казкової реальності [8, с. 41-42].

Представники транзактного аналізу увагу зосереджують на рольовій взаємодії у казці. Вони переконані, що герої мають реальні прототипи, до прикладу, Е. Берн у своїй книзі «Люди, які грають в ігри. Ігри, в які грають люди» припустив, як у реальному житті могла б діяти Червона шапочка [5, с. 89].

Робота з казкою у *символічному підході* базується на можливості працювати на рівні унікального психічного пласту клієнта, який містить вселюдський ресурс знань, сил, цілей і смислів, та все ж залишає можливість утекти від реальних проблем в ілюзії та фантазії. Не достатньо лише виявити образ, необхідно з'ясувати якого значення він набуває у конкретному випадку.

Найпотужнішим у порівнянні з більшістю описаних підходів є *екзистенційно-феноменологічний*. У ньому світ казки постає самостійним, таким, що має власну логіку побудови і функціонування, а не наповненим ілюзією, підміною реальністю чи проєкцій раннього дитинства.

У межах даного підходу Т. Д. Зінкевич-Євстигнеєва представила «Теорію чарівності» [6]. О. А. Бреусенко-Кузнецов запропонував модель екзистенційного тлумачення чарівної казки [3], яка опирається на структуру морфології морфологічної казки за В. Я. Проппом. Дана ідея передбачає те, що казка, яку створює особистість, моделює проживання нею екзистенційної кризи як процес із восьми стадій.

У свою чергу, німецький психотерапевт Носрат Пезешкіан виокремив наступні психокорекційні функції казок. Функція дзеркала: сам зміст казки дозволяє відобразити внутрішній світ індивіда, що спрощує процес ідентифікації. Функція моделі: казкова історія часто описує ситуації конфлікту і можливі варіанти їх розв'язання, а також демонструє наслідки тих чи тих дій. Тож така модель сприяє навчанню. Функція опосередкування: робота з казкою допомагає створити краще середовище для співпраці із психологом, адже сюжет виконує роль посередника і тим самим зменшує опір. Функція зберігання досвіду: навіть після завершення роботи із психологом, казки можуть тривалий час здійснювати вплив на клієнта. Функція повернення на більш ранні етапи індивідуального розвитку. Казка сприяє виникненню приємних спогадів дитинства, викликає позитивні емоції, пробуджує фантазію та образне мислення. Функція альтернативної концепції: сюжет казки не пропонує клієнту загальноприйнятий зміст та задану суть, а дає можливість прийняти чи відкинути альтернативну концепцію. Функція змінення позиції: казка непередбачувано викликає нові переживання, що сприяють зміні позиції у свідомості людини [7, с. 40-51].

Зміст казки оповідає про динаміку процесів життєдіяльності, там можна віднайти чимало людських проблем та наведені способи їх вирішення. Можна зробити висновок, що казкотерапія – це процес виникнення зв'язку між подіями у казці та реальному житті, процес перенесення змісту казки у реальність.

Казка демонструє, що труднощі на шляху долають ті, хто їх усвідомлює і використовує на благо. Тоді казкотерапія – процес активізації ресурсів та потенціалу. Одним з важливих елементів у роботі з казкою є ідентифікація дитини із головним героєм, до того ж, менший вік персонажа сприяє цьому. Зазвичай, розвиток подій бере свій початок із небезпечної, скритної ситуації, де нікого поруч немає. Та герой, зазвичай, здобуває перемогу, адже не тікає від небезпеки, а включається і діє адекватно до подій. Уявне проживання таких



ситуацій знижує напругу і страх, покращує впевненість дитини у собі та сприяє розвитку уміння зосереджуватись на подіях, а не на негативних переживаннях стосовно них.

Таким чином, казкотерапія – це, певною мірою, система виховання, що має на меті передання життєвого досвіду та способів взаємодії. Вона не має вікових обмежень у застосуванні, сприяє розвитку комунікативних навичок та підвищенню рівня самосвідомості. Основною ціллю застосування терапії казкою варто вважати допомогу особистості в оптимальному і найбільш природному розвитку, що дозволить повністю реалізувати можливості.

#### **Список літератури:**

1. Вачков И. В. Введение в сказкотерапию или Избушка, избушка, повернись ко мне передом / И. В. Вачков. – М. : Генезис, 2011. – 288 с.
2. Дикманн Х. Юнгианский анализ волшебных сказок / Х. Дикманн. – СПб. : Академический проект, 2000. – 223 с.
3. Дрешер Ю. Н. Библиотерапия: теория и практика: Учеб. пособие / Ю. Н. Дрешер. – Библиотека в школе, 2002. – № 13. – С. 1-46.
4. Зинкевич-Евстегнеева Т. Д. Практикум по сказкотерапии / Т. Д. Зинкевич-Евстегнеева. – СПб. : Речь, 2006. – 320 с.
5. Игры, в которые играют люди: психология человеческих взаимоотношений. Люди, которые играют в игры: психология человеческой судьбы: [пер. с англ.] / Э. Берн. – М. : Прогресс, 1988. – 400 с.
6. Лосев А. Ф. Диалектика мифа / А. Ф. Лосев. – М. : “Правда”, 1990. – 145 с.
7. Пезешкиан Н. Торговец и попугай: восточные истории в позитивной психотерапии / Н. Пезешкиан. – М. : Прогресс, 1992. – 240 с.
8. Свирепо О. А. Образ, символ, метафора в современной психотерапии / О. А. Свирепо, О. С. Туманова. – М. : Института Психотерапии, 2004. – 270 с.
9. Соколов Д. Ю. Сказки и сказкотерапия / Д. Ю. Соколов. – М. : Эксмо-прес, 2005. – 224 с.
10. Юнг К. Г. Структура и динамика психического: [пер. с немец.] / К. Г. Юнг. – М. : Когито-Центр, 2008. – 480 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ОЦІНКА АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ В ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ**

**Бугор Г.М.**

магістр

Одеський державний екологічний університет

Найбільшого поширення в багаторічних кормових травостіях отримали злакові трави завдяки своїй високій екологічній пристосованості до умов зростання. Питома вага в культурних травостіях багаторічних злакових трав може досягати до 90% і більше. Особливо високу участь вони беруть у довго використовуваних травестіях, тому що бобові види, як правило, менш довголітні і пристосовані до ґрунтово-кліматичних умов швидко випадають.

Характерне для злакових видів вегетативне розмноження, зокрема, здатність до формування видозмінених підземних пагонів, дозволяє їм бути менш залежними від несприятливих погодних умов. Розвинена мичкувата коренева система, що залягає у верхньому шарі ґрунту, сприяє більш повному засвоєнню поживних речовин, внесених з добривами. Так багаторічні злакові трави добре чуйні на внесення фосфорно-калійних добрив, які сприяють підвищенню врожайності до 10 ... 12 ц/га сухої маси і збільшення вмісту цукрів. Внесення азотних добрив сприяє підвищенню протеїнової повноцінності трав

і суттєвого підвищення врожайності травостою. На 1 кг застосованого азоту прибавка врожайності злакових трав може складати близько 15 - 24кг абсолютно-сухої речовини, в залежності від видового складу, використання і зволоження [1].

Висока біологічна і екологічна пристосованість багаторічних злакових трав дозволяє їм зберігати високу продуктивне довголіття до 10 років і більше з високим пайовою участю в травостої, що робить можливим на їх основі якісно поліпшити кормові угіддя по маловитратним технологіям. При складанні кормових травосумішей саме злакові трави виступають домінантами, на основі яких формується культурні травостої.

Багаторічні трави на кормових угіддях здатні сформувати врожайність близько 500-600 ц/га зеленої маси і 100 – 120 ц/га сухої речовини. При пасовищному використанні швидко створюють міцну дернину, що перешкоджає витоптуванню травостою. Характеризуються високими кормовими достоїнствами, особливо в ранні фази вегетації рослин. При правильній організації заготівлі трав'яних кормів найбільш поживна частина рослин - лист, не схильна до осипання (в порівнянні з бобовими видами). А стебло - соломина, швидко втрачає вологу, що дозволяє в мінімально короткі терміни досягти необхідної вологості для заготівлі кормів з мінімальними витратами [1, 2].

Сучасні сорти багаторічних злакових трав при сприятливих умовах обробітку здатні формувати біологічну урожайність насіння до 8 – 10 ц/га і більше, що при високому коефіцієнті розмноження дозволить забезпечити потреби кормової галузі в якісному насінневому матеріалі.

Площі під кормовими культурами, зокрема під багаторічними травами, скорочуються. Хоча частка багаторічних трав у посівній площі всіх кормових культур 2006 року становила 48,1% проти 31,4% у 1990 році. І все ж посівні площі багаторічних трав зменшуються швидше за поголів'я худоби.

У групі багаторічних можна виділити бобові трави (конюшину, люцерну, буркун білий, лядвенець український) та злакові (грязиця збірна, костриця червона, лисохвіст, мітлиця велетенська, райграс високий, стоколос безостий, тимофіївка лучна тощо), які, в тому числі, висівають у суміші з бобовими травами (в чистому виді — переважно на насінневих площах).

Видовий склад багаторічних трав за природно-економічними зонами значно різниться, що пояснюється ґрунтовими та кліматичними умовами і біологічними особливостями культур.

Динаміку врожайності та площ культивування багаторічних трав подано в таблиці 1. З наведених показників видно, що в Україні відбувається скорочення посівних площ та використання багаторічних трав на кормові цілі. За 2001–2006 рр. загальна посівна площа безпокровних і покровних багаторічних трав скоротилася на 40,6%, відповідно (на 39,2%), скоротилась і площа вирощування трав на сіно та зелену масу. Сталося це через зміну структури посівів у сільськогосподарських підприємствах (скорочення в 2,2 рази). В господарствах населення, навпаки, площі під багаторічними травами за цей період розширено на 34,5%.

Після сівби сходи багаторічних бобових трав появляються при температурі 2 – 3 °С. Відновлення вегетації навесні починається при 5 – 8 °С. Для формування насіння сума ефективних температур повинна бути 1300 °С – 2000 °С. Оптимальною температурою для розвитку всіх бобових трав є температура повітря 18 – 20 °С [3].

Більшість видів бобових трав помірно вимогливі до зволоження. Оптимальне зволоження для багаторічних бобових трав становить 70 – 80 % НВ. Оптимальна сума опадів в період цвітіння становить 15 – 30 мм [4].

Метою дослідження є вивчення впливу агрокліматичних умов на формування врожайності насіння багаторічних сіяних трав в Лісостеповій зоні України. Були використані матеріали багаторічних спостережень за період з 1993 по 2010 роки, ряд врожайності насіння багаторічних трав по областях Лісостепової зони.

Аналіз рядів врожайності насіння сіяних трав в окремих областях Лісостепу показав, що найвищі врожаї сіяних трав в Вінницькій області спостерігались у 1995 році (2,0 ц/га), в Черкаській – у 1994, 2005 та 2008 роках (2,4 ц/га), в Полтавській - у 1999 році (2,2 ц/га) та в Харківській області у 2005 році (5,4 ц/га). Найнижчі врожаї в Вінницькій області сформувались у 2007 році (0,6 ц/га), в Черкаській - у 2004 та 2007 роках (0,5 ц/га), в Полтавській області у 2007 році (0,5 ц/га), в Харківській - у 1997 та 1998 роках (1,9 ц/га)

Аналіз результатів показав, що на більшій частині території Лісостепової зони інтенсивне накопичення рослинної маси відбувається в травні, коефіцієнти кореляції врожаїв насіння з температурними показниками травня нижче рівня значущості. Температура повітря в червні значно впливає на рівень врожайності насіння. Що стосується впливу опадів, то похмура дощова погода не сприяла вильоту комах, тому запліднення зменшується і зменшується врожай. Найвищі значення коефіцієнтів кореляції врожаїв з ГТК Г.Т. Селянінова відзначаються у Вінницькій області, найменші – в Полтавській. Після відновлення вегетації трав у травні значення дефіциту насичення відіграє помітну роль у формуванні врожаїв насіння.

З даного дослідження встановлено, що в Лісостеповій зоні на формування продуктивності сіяних трав впливають агрометеорологічні умови травня і червня місяця. Критичним періодом для формування насіння сіяних трав першого укосу є червень, для другого укосу - кінець липня і серпень. Для формування високого врожаю насіння сіяних трав сприятливі агрометеорологічні умови по областях Лісостепової зони складаються в різні за термінами строки: у Вінницькій такі умови складаються впродовж всього літа, у Черкаській області – впродовж червня і липня, у Полтавській та Харківській областях – впродовж травня та червня.

#### **Список літератури:**

1. Перегуда В. Багаторічні трави. Агробізнес. 2008.
2. Зінченко О.І. Підручник: Рослиництво. // О.І. Зінченко, В.Н. Салатенко, В.Н. Білоножко. К.: Аграрна освіта, 2001. 591 с.
3. Биоклиматология бобовых и злаковых трав. // Под ред. И.Г. Грингофа. Л.: Гидрометеиздат . 1981. 181 с.
4. Гулинова Н.В. Погода и урожай сеяных и луговых трав: монография. Л.: Гидрометеиздат. 1982. 213 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

### **СПЕЦИФІКА РОБОТИ БАЛЕТМЕЙСТЕРА (НА ПРИКЛАДІ ТЕАТРУ НАРОДНОГО ТАНЦЮ «БАРВИ» ПОЛТАВСЬКОЇ ДИТЯЧОЇ МУЗИЧНОЇ ШКОЛИ №1)**

**Булага Костянтин Миколайович**

викладач, Полтавська дитяча музична школа №1 імені П.І. Майбороди, Полтава,  
Україна, ORCID ID 0000-0002-6315-9348, kostyabyлага@ukr.net

Розглянемо специфіку роботи балетмейстера на прикладі Театру народного танцю «Барви» Полтавської дитячої музичної школи №1. У цьому дитячому хореографічному колективі нині займається 260 дітей. Колектив має таку структуру: 1) «Початкова Хореографія» - для дітей 6-8 річного віку; 2) дві групи основного рівня - 9-13 років; 3) дві групи вищого рівня – 13-17 років; 4) чотири групи хлопчиків, з якими ведеться навчання трюкової техніці. Діти приходять у «Барви» у 6 років, а залишають його одночасно із закінченням школи, тобто у 17 - 18 років. Рівень професійних вимог до дітей дуже високий. Їх приймають до ансамблю на конкурсній основі. Конкурс – приблизно 2 дитини на 1 місце. Кожного року ансамбль поповнюється на 35 – 45 дітей.

Матеріально-технічне забезпечення ансамблю повністю відповідає усім вимогам: обладнаний станками і дзеркалами репетиційний зал - просторий, світлий, з дерев'яною підлогою. У підвальному поверсі обладнана роздягальня кімната. Сцена для виступів - одна з кращих в місті Полтава. Гарне освітлення, професійний звук. Нині в штаті ансамблю працює три викладачі: художній керівник, який веде заняття зі старшими дітьми, репетитор, який займається з молодшими і середніми дітьми, і хореограф, який навчає хлопчиків різного віку трюкової техніки.

Велика увага в роботі з учасниками приділяється вихованню у них виконавської майстерності. Процес навчання передбачає класичний екзерсис. Дві репетиції кожної неділі, дві – народно – сценічний танець. У творчому процесі використовуються відео – матеріали. В арсеналі ансамблю є відеокамера, тому кожен виступ транслюється на екран і переглядається учасниками. Репертуар «Барвів» складається із різних за стилем композицій. Основа репертуару – народні танці: українські, танці народів світу. Сучасні хореографічні композиції – свінг, джаз. Ансамбль багато гастролює, приймає участь у всеукраїнських та міжнародних конкурсах.

За останні роки все більше відбувається перехід до платних форм занять хореографією в системі культурно-дозвільної діяльності. При цьому, прагнучи підтримати обдарованих дітей, установи культури та позашкільної освіти, як правило, переводять на платну основу підготовки, молодші, масові групи, звільняючи від сплати внесків учасників ансамблів, які несуть основне репертуарне, сценічне навантаження. Цікаво, що саме ці найбільш здібні і обтяжені репетиціями і виступами учасники колективу показують найбільш високі результати успішності в школі. Таким чином, творчі заняття мають позитивний вплив на успіхи дітей в освітній діяльності. Не останню роль тут відіграють навички старанності, дисциплінованості, акуратності, з одного боку, і творчої фантазії, образного мислення - з іншого.

Практика свідчить, у творчому середовищі дитячого хореографічного колективу, успіхи і творчий ріст дітей багато в чому залежить від їх участі в регіональних, всеукраїнських та міжнародних фестивалях і конкурсах. Високкокваліфіковані фахівці у складі журі таких фестивалів часто допомагають балетмейстерам професійним розбором творів та творчими порадами. Зустріч з колегами підштовхує керівників дитячих колективів на пошуки нових сюжетів і виразних засобів.

Багато уваги приділяється роботі з батьками, кожного року вибирається батьківський комітет, без допомоги якого у його учасників не було б яскравих костюмів і більшості поїздок на конкурси – все це фінансують на добровільних засадах батьки. У колективі винятково активний та злагоджений батьківський комітет. Тому у «Барвах» стало традицією після першого ж заняття проводити батьківські збори. Звертаючись до батьків, ми перш за все намагаємося донести до їх свідомості наші спільні з ними завдання: не стільки навчити дитину танцювати, але й виростити її справжньою людиною. Батьки не повинні губити контакту з педагогами-хореографами. Ми разом долаємо труднощі, без яких не обходиться. Якщо дитина не зібрана, недисциплінована, неслухняна, в цьому випадку бажання займатися танцями може зіграти величезну дисциплінуючу роль.

Велике виховне значення має добре організований відкритий урок. Демонстрація успіхів, своєрідний звіт про наполегливу щоденну роботу членів ансамблю, стає для них екзаменом. Діти охоче готуються до відкритого уроку, і, як правило, показують непогані результати занять. Батьки і представники громадськості, які приходять на цей урок, оцінюють роботу педагога ті успіхи учнів. Досить часто досвідчені хореографи, запрошені на урок дають керівникові цінні поради, що сприяють поліпшенню роботи ансамблю. Відкритий урок – показ повсякденної роботи колективу. Керівник повинен показувати групу такою, якою вона є насправді. Тому рекомендується давати відкритий урок лише тоді, коли гуртківці працюють регулярно і мають певні успіхи (Шевчук, 2013).

Виховний процес і активність дітей збагачуються традиціями, що існують у дитячому хореографічному колективі – посвячення у танцюристи, святкування дня народження,

проведення вихідних днів, оформлення стінгазет, проведення святкових вечорів, новорічних ранків, випускного вечора старших учнів у формі капусника або випуску хореографічного спектаклю, проведення урочистих концертів на честь колективу, урочистого переходу з молодшої групи до старшої, передачі кращих номерів програми наступному поколінню учасників. Ці традиції роблять перспективною життя творчого колективу, допомагають краще згуртувати дітей. У кожній дитини з'являється відчуття причетності до важливої діяльності, яка постійно заохочується усіма оточуючими членами колективу, педагогами, батьками і адміністрацією школи. Традиції колективу – справа педагога-керівника, всіх дітей і активу колективу. Якщо вони підтримуються і передаються з покоління в покоління, проводяться систематично, то це дозволяє краще оцінити соціальну значимість діяльності хореографічного колективу, важливість тієї ролі, яку він відіграє в своєму місті, районі та області.

У кожного викладача (балетмейстера) свій стиль роботи, своя методика і система вимог. Від їх характеру залежить розвиток дитячого хореографічного колективу, його моральних основ. Практика показує, що чим вище і більш обґрунтованими є вимоги викладача (балетмейстера), тим ефективніша організація навчальної діяльності вихованців дитячого хореографічного колективу, його роботи, моральний настрій дітей. І, навпаки, чим нижче рівень вимог, тим нижчі показники в колективі. Але в будь-якому випадку, якщо педагог-хореограф правильно формує свої вимоги, він повинен пам'ятати, що вони повинні бути послідовні, зрозумілі, виправдані, посилені для виконання (Мартиненко, 2009, Шевчук, 2016).

Одним з перших вимог викладача є дотримання дисципліни. У колективі дитячому хореографічному колективі повинен бути порядок, якому підкоряються всі діти. Відсутність дисципліни, що порушує розвиток колективу, завжди перешкода для творчості. Наголосимо на моментах, які видаються нам дуже важливими. Це і є специфіка роботи викладача (балетмейстера) з дитячим хореографічним колективом. Головне педагогічне питання – в ім'я чого ми працюємо, якими є наші обов'язки у відношенні до вихованців? Ніколи не треба думати, що дали дітям більше того, що вони можуть сприйняти. Діти можуть сприйняти безмежно багато! Вони активно та вдячно відкликаються на слова педагога, відчуваючи ньому старшого друга, мудру людину, керівника по дорозі життя, а не тільки по дорогам танцю. Не бійтеся бути щедрими, не ховайте від дітей своє душевне багатство, і ваша віддача буде відшкодована багатократно.

Спілкування з дітьми та навчально-виховна робота з ними – джерело радості та натхнення. Для нас, викладачів (балетмейстерів), це – найкраща робота в світі. Діти підживлюють керівника радістю та енергією. Керівникові необхідний постійний творчий зріст. Не можна зупинятися на досягнутому, як це інколи буває у дорослих колективах. Ми отримуємо величезну радість і задоволення від того, що зуміли прищепити дітям любов до прекрасного, до хореографічного мистецтва. Багато наших вихованців їдуть вчитися до провідних вишів України на кафедри хореографії Києва, Харкова, Полтави, тобто викладач (балетмейстер) працював не дарма.

Підсумовуючи, можемо зробити наступні висновки:

1 . Хоч це і важко фізично, але потрібно якомога частіше ставати поруч з дітьми (а не тільки показувати рухи перед ними) і танцювати разом з ними, так їм легше зрозуміти, як правильно потрібно виконувати рухи.

2 . Коли репетиція проводиться на сцені, керівникові потрібно сідати в залі в середньому ряду. Звідти видно помилки в малюнку танцю, які не може розгледіти зблизька.

3 . Діти дуже ревниві , вони все помічають не можна навіть трохи кого-небудь виділяти, інакше інші танцюристи будуть ревнувати і це завадить творчій роботі колективу.

Специфіка дитячих хореографічних колективів полягає в тому, що діти виростають саме тоді, коли досягають найбільшої майстерності, покидають колектив. Плинність кадрів – основна проблема дитячих хореографічних колективів. Щороку ставляться нові танці на одних дітей, а коли вони йдуть з ансамблю доводиться знову навчати інших учасників цим

же танцям. Костюми створюються для одних вихованців, а потім доводиться переробляти або шити нові на інших дітей. Дуже боляче і водночас радісно випускати своїх вихованців у доросле життя, адже ми зробили усе, що могли, аби вони вирости гідними, талановитими та мужніми людьми. У цьому і полягає щастя педагога-хореографа.

#### **Список літератури:**

1. Мартиненко О. В. Методика хореографічної роботи з дітьми старшого дошкільного віку : навч. посіб. Донецьк : ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2009. 156 с.
2. Шевчук А. С. Дитяча хореографія : навч.-метод. посібник. 3-тє вид., зі змін. та доповн. Тернопіль : Мандрівець, 2016. 288 с.
3. Шевчук А. С. Художні проекти з 5-річними дітьми та їхніми батьками. *Дошкільне виховання*. 2013. № 8. С. 11–17.

*Тематика: Юридичні науки*

### **ВЗАЄМОДІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ СЛУЖБ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ З ПРАВООХОРОННИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ**

**Булаєв В.П.**

здобувач наукового ступеня кандидата наук наукової лабораторії з проблем  
превентивної діяльності та попередження корупції Національної академії внутрішніх справ,  
м Київ, Україна

Без широкого інформування громадськості про діяльність правоохоронних органів і зворотного зв'язку не може бути ефективної боротьби з правопорушеннями, високого авторитету поліції у населення. Разом з тим діяльність правоохоронних органів щодо профілактики правопорушень не може бути ефективною без налагодження тісної взаємодії між різними підрозділами самих цих органів, яка здійснюється в тому числі і інформаційними службами МВС.

Інформаційні служби МВС стали своєрідною з'єднувальною ланкою між правоохоронними органами і громадськістю для забезпечення оперативного інформування громадськості щодо стану правопорядку в державі, заходів поліції стосовно його зміцнення, підвищення рівня правової свідомості громадян, чим зробили значний внесок не тільки в поліпшення іміджу, а й у профілактику правопорушень [1].

Правоохоронцями розробляються та вносяться зміни в стратегію боротьби з правопорушеннями, спрямовані на вдосконалення її форм і методів. Іде пошук нових форм і методів взаємодії з громадськістю та залучення її до охорони громадського порядку, профілактичної роботи. Партнерські стосунки між поліцією та населенням одержали новий імпульс до розвитку. Головна увага зосереджена на координації профілактичної діяльності служб і підрозділів правоохоронних органів інформаційними службами МВС у процесі взаємодії з населенням і засобами масової інформації [2].

Профілактика правопорушень повинна відбуватися шляхом узгодженого та координованого здійснення комплексу заходів, передбачених відповідною комплексною програмою. Її дієвість може бути досягнута за рахунок здійснення комплексу різноманітних заходів, що реалізуються протягом тривалого часу широким колом державних та недержавних органів, установ і організацій. Основна мета координації – сприяти погодженню дій служб, підрозділів правоохоронних органів щодо зменшення кількості правопорушень і зміцнення законності на території адміністративних одиниць. Поставлена мета досягається вирішенням низки завдань, які є загальними для всіх органів, що беруть участь у координації, і

впливають із законів України, Указів Президента, Постанов Уряду України, наказів, розпоряджень МВС України.

Виходячи з поставлених цілей, визначаються і основні напрямки координаційної діяльності інформаційних служб МВС. Вони конкретизують цю діяльність, надають їй цілеспрямованості, а це дозволяє одержати велику віддачу в боротьбі з правопорушеннями. Напрямки координаційної діяльності обумовлюються результатами аналізу стану правопорушень та заходів для зміцнення законності.

До таких напрямків можуть бути віднесені: боротьба з правопорушеннями в окремих населених пунктах (промислове місто, обласний центр, селище), боротьба з окремими видами правопорушень, що набули поширення в даний період (сезонні правопорушення, за їх спрямованістю тощо.), боротьба з правопорушеннями окремих категорій населення, що найчастіше вчиняють правопорушення (зокрема, осіб, які ведуть антигромадський спосіб життя, посадових осіб, неповнолітніх), боротьба з правопорушеннями на підприємствах окремих галузей господарства, видів підприємницької діяльності (наприклад, торгівлі, споживчої кооперації тощо).

Працівники інформаційних служб МВС, беручи за основу конкретні випадки вчинення правопорушень, організують виступи особового складу правоохоронних органів перед населенням, надаючи організаційну, теоретичну, методичну і практичну допомогу. Працівники інформаційних служб МВС повинні ширше використовувати потенціал,

який надає координація діяльності правоохоронних підрозділів у взаємодії з громадськістю, трудовими колективами, засобами масової інформації з метою профілактики правопорушень.

Комунікація це – спілкування працівників інформаційних служб МВС, служб та підрозділів правоохоронних органів з лідерами організацій, які формують громадську думку, де їх увага звертається на питання, що потребують негайного вирішення, мобілізацію підтримки і визначення актуальних тем для обговорення. Це можуть бути регулярні зустрічі з лідерами політичних партій, громадських рухів, організацій з метою зближення позицій з питань правоохоронної діяльності, вироблення спільних підходів до розв'язання проблем боротьби з правопорушеннями, зміцнення ділових зв'язків з державними організаціями та підприємствами для вироблення спільних (комплексних) програм боротьби з правопорушеннями.

Результати діяльності правоохоронних органів оцінюються з урахуванням думки населення;

здійснюється постійний аналіз засобів масової інформації щодо змісту повідомлень. Ця робота має два головних напрямки. Перший – аналіз змісту повідомлень засобів масової інформації має значення для вироблення тактики і стратегії в подальших відносинах з окремими журналістами і засобами масової інформації в цілому. Другий – інформаційними службами МВС щодня, в межах періодичних видань, відстежуються і враховуються критичні матеріали щодо діяльності правоохоронних органів. Найбільший профілактичний ефект від таких виступів тоді, коли вони мають певний узагальнюючий характер, орієнтують на усунення типових криміногенних факторів. Відповідно до вимог Закону України «Про Національну поліцію» правоохоронні органи повинні інформувати трудові колективи, громадські організації, населення про свою діяльність, стан громадського порядку та заходи для його зміцнення [3].

Комунікаційна діяльність інформаційних служб МВС може сприяти підвищенню розуміння громадськістю проблем правоохоронної діяльності, створити широку підтримку з цих питань. Тут мають на увазі проблеми, які вже визнані органами державної влади актуальними, але які ще не мають реальних шляхів вирішення через різноманітні обставини, відсутність усіх складових соціально-політичних умов, технічних можливостей тощо. Цільовими групами в даному випадку виступають політики і громадські діячі, які

вирішальним чином впливають на формування громадської думки та приймають відповідальні рішення.

Більшість дій комунікації повинні бути спочатку сплановані. Тому доцільно продумати стратегію, яка б містила в собі такі елементи: мета, цільові групи, повідомлення засобів масової інформації, організація. Варто мати на увазі, що в процесі застосування принципів комунікації величезне значення мають три аспекти: посилена увага до виконання простих рішень; розширення набору інструментів у тих сферах правоохоронної політики, де реалізація завдань є складною; збалансоване вироблення та споживання.

Зазначені аспекти визначають умови, в яких цільові групи безпосередньо стикаються з відповідальністю. Це означає перехід по вертикалі від регуляції до саморегуляції.

Передбачені заходи дозволяють піднести на новий рівень партнерські стосунки між поліцією і населенням, налагодити ділове співробітництво між ними, створити організаційно-правову систему для більш широкого залучення громадськості до охорони громадського порядку та профілактичної роботи, сприяють підвищенню авторитету працівників поліції та своєчасному інформуванню населення через засоби масової інформації про їх діяльність. Департамент комунікації МВС України, звітуючи перед громадськістю, може засвідчити – діяльність правоохоронців щодо припинення насильства в країні та допомога населення сприяли тому, що оперативна обстановка перебуває під контролем поліції [4].

#### **Список літератури:**

1. Власюк В., Власюк В. Особливості взаємодії зі ЗМІ на прикладі нової патрульної поліції. Особливості взаємодії засобів масової інформації з правоохоронними органами: міжнародний та національний досвід: матер. міжнар. круглого столу (23 лист. 2016 р., м. Київ). Київ: Національна академія прокуратури України. 2017. С. 35-37.

2. Мельничук Т.В. Взаємодія поліції та ЗМІ у протидії злочинам та правопорушенням. Одеські юридичні читання: матер. всеукр. наук.-практ. конфер. (м. Одеса, 10-11 лист. 2017 р.). Одеса: Видавничий дім «Гельветика». 2017. С. 244-248.

3. Про вдосконалення взаємодії органів внутрішніх справ із засобами масової інформації: Наказ №88 від 23 березня 2010 р. ЦЕБ: <http://cedem.org.ua/library/nakaz-mvs-88/> (дата звернення 18.12.2017).

4. Департамент комунікації Національної поліції України. Офіційний сайт НПУ. URL: [http://mvs.gov.ua/ua/pages/421\\_Departament\\_komunikacii.htm](http://mvs.gov.ua/ua/pages/421_Departament_komunikacii.htm) (дата звернення: 10.01.2018).

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОДИЗЕЛЯ**

**Бурлака С.А.**

аспірант, Вінницький національний аграрний університет  
Тел. +380685198923; e-mail: ipserhiy@gmail.com

Життя людей неможливе без використання палив. Розрізняють дві групи палив: палива, що видобуваються з земних надр (викопні палива); палива, одержувані з відновлюваної сировини (їх прийнято називати біопалива) Основні відмінності полягають в тому, що спалювання викопних енергоресурсів призводить до збільшення вмісту вуглекислого газу (виникнення парникового ефекту) атмосфері Землі.

Біодизель є одним із видів альтернативних рідких палив, що отримуються шляхом етерифікації олій або переетерифікації жирів. Відповідним реагентом етерифікації є метиловий або етиловий спирт. Таким чином, біодизель це багатокomпонентне рідке паливо, що складається з метилових або етилових ефірів жирних кислот. Проте, виготовлення такого



палива потребує дотримання певних вимог [1].

Основними показниками якості отриманого біодизельного палива є густина, кінематична в'язкість, та нижча теплота згорання. Теоретично оцінити якість виготовленого біопалива можна за формулою [2]:

$$P_y = \alpha(v_\phi \geq v_H; \frac{v_\phi - v_H}{v_H}; 0) + \beta(T_{сф} \leq T_{сн}; \frac{T_{сф} - T_{сн}}{T_{сн}}; 0) \quad (1)$$

де  $P_y$  - показник величини відхилення фактичних значень якості дизельного біопалива від нормативних (узагальнений показник якості), %;  $\alpha$  - вагомість показника кінематичної в'язкості палива, %;  $v_\phi, v_H$  - фактичне і нормативне значення кінематичної в'язкості, мм<sup>2</sup>/с;  $\beta$  - вагомість показника температури спалаху, %;  $T_{сф}, T_{сн}$  - фактичне і нормативне значення температури спалаху, °С.

Під час виробництва біопалива існують певні закономірності, а саме залежність кінематичної в'язкості від вмісту метилату калію та взаємозв'язок температури спалаху – від часу відстоювання, що наведені на рис. 1,2 [2].

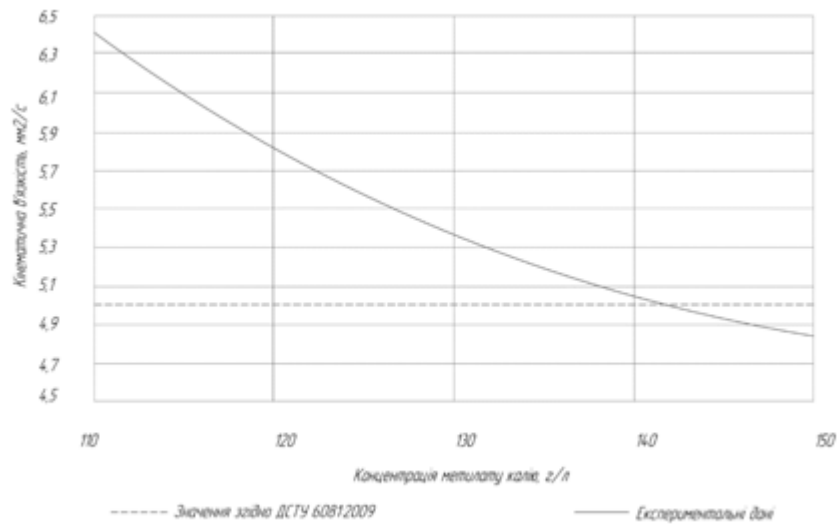


Рис. 1. Залежність кінематичної в'язкості від концентрації метилату калію

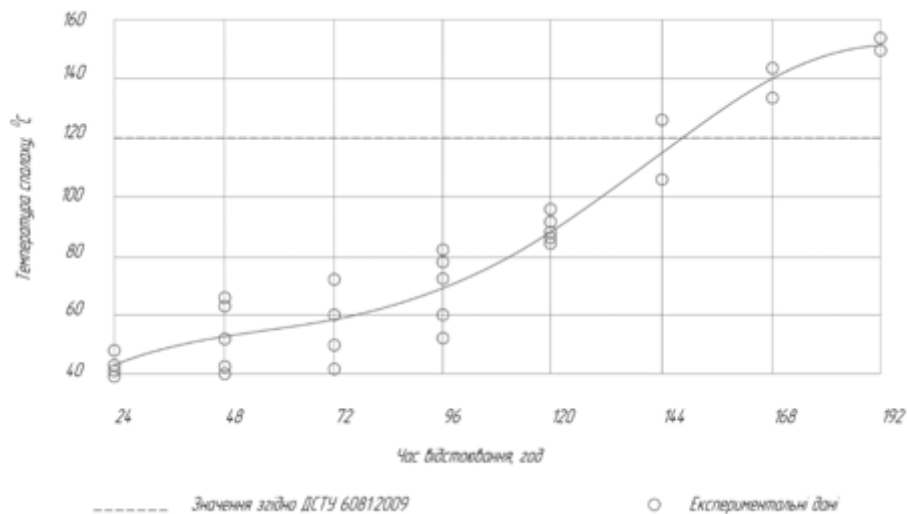
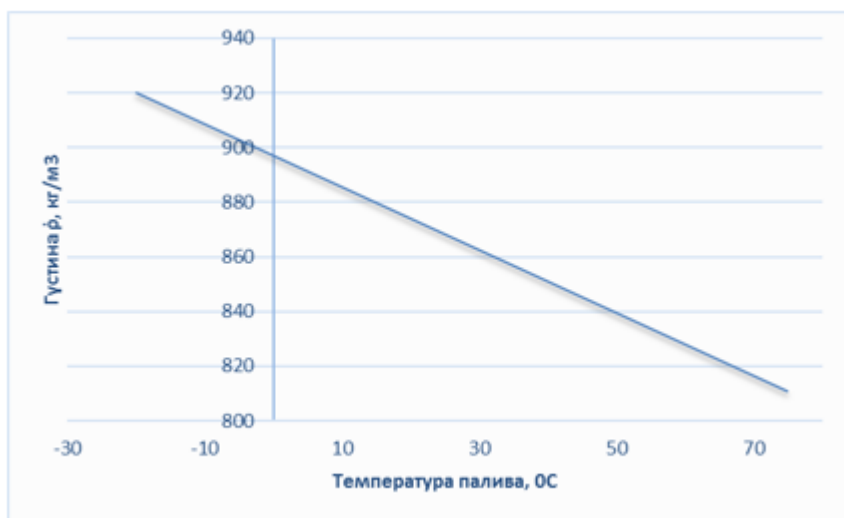


Рис. 2. Залежність температури спалаху від часу відстоювання

Під час використання такого палива велике значення має густина. При використанні біодизеля на дизельних двигунах вона відіграє ключову роль в процесах впорскування та сумішеутворення. Залежність величини густини біодизельного пального від температури показана на рис. 3



*Рис. 3. Залежність густини біодизельного палива від температури*

Як бачимо з вище наведених значень, технологія виробництва та оцінка якості отриманого палива в значній мірі впливає на подальшу область використання та безпосередній вплив на двигун. Найкращим варіантом звичайно було б виготовлення біопалива близькими за фізико-хімічними показниками до нафтового (дизельного) пального, проте поки що це неможливо. Тому використання такого палива можливе на спеціальних сучасних двигунах або модернізованих вітчизняних з отриманням відповідних показників потужності, працездатності та надійності. Крім того в більшості випадків воно використовується в якості добавки, тобто суміші дизельного та біодизельного палива. Питання конструкційного удосконалення двигуна внутрішнього згорання займає значну частку досліджень, проте необхідно постійно удосконалювати та теоретично обґрунтовувати і техніку та способи виготовлення біопалив, підбираючи як сировину так і більш сучасні методи та технології.

#### **Список літератури:**

1. І.В. Гунько, С.А. Бурлака, А.П. Єленич, Оцінка екологічності нафтового палива та біопалива з використанням методології повного життєвого циклу. Вісник Хмельницького національного університету, Том 2. – 2018. – № 6. – С. 246–249.
2. Голуб Г.А., Кухарець С.М. О.А. Марус, М.Ю. Павленко, К.М. Сера, В.В. Чуба. Біоенергетичні системи в аграрному виробництві. – К.: НУБіП України, 2016. – 226 с.

**ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФОСФОРУ У РОСЛИННИХ ЗРАЗКАХ****Бурлака Марина Вікторівна**

бакалавр

**Прибора Наталія Андріївна**

кандидат педагогічних наук, доцент

доцент кафедри хімії

Національний педагогічний університет

імені М.П.Драгоманова, кафедра хімії

Фосфор – біологічно важливий елемент, що входить до складу багатьох речовин, які складають основу нашого організму. Він бере участь у більшості обмінних процесів, які забезпечують гомеостаз, ріст, розвиток, рух та опору людського організму, збереження та передачу спадкової інформації. Також є незамінним елементом процесу формування нервової тканини і кісток, бере участь у вивільненні енергії, функціонуванні м'язової тканини, підтримці кислотно-лужного балансу, зберіганні генетичної інформації. Він є складовою частиною нуклеїнових кислот.

В організмі Фосфор знаходиться у складі як органічних (АТФ, АДФ, АМФ, ДНК, РНК та ін.), так і неорганічних сполук (апатити зубної та кісткової тканини, фосфатний буфер крові та ін.), які мають характерну назву – фосфати. Близько 80% всього Фосфору, що міститься в людському організмі, знаходиться в сполуках кальцію, що формують кісткову тканину та тканину зубів. 10% – знаходиться в сполуках м'язової тканини, близько 1% – нервова тканина та кров. Приблизно 8% розподіляються рівномірно по організму в якості енергетичного резерву.

Фосфор засвоюється тонким кишечником з їжі, а виділяється за допомогою нирок. Контролюється цей процес паратгормоном, вітаміном D і кальцитоніном.

Оскільки Фосфор є важливим складовим мінерального балансу людського організму його кількість в організмі та денна норма має знаходитись під контролем. Необхідна денна норма для дітей молодшого віку становить 300-700 мг на добу, для дітей підліткового віку – 800-1200 мг на добу, для дорослих – 800 мг на добу. Забезпечити надходження цього хімічного елемента можна двома шляхами: за допомогою корекції денного раціону або ж з допомогою вживання додаткових фосфоровмісних препаратів лікувального характеру (при критичних нестачах). Ні в якому разі не рекомендуються монодієти, що напрямлені на збагачення організму лише одним типом продукту. Широко застосовується урізноманітнення раціону, при якому є необхідним вживання фосфоровмісних продуктів, а саме риби та інших морепродуктів, горіхів та бобових, різноманітних сирів, яєць та м'яса, фруктів та овочів.

Одна з рослин, що постійно присутня у раціоні харчування українців і є багатою на вміст Фосфору, – петрушка кучерява. Її вирощування не потребує великих затрат та спеціальних умов. За цими критеріями її було обрано для проведення експериментального дослідження на вміст фосфатів.

Для експериментального визначення вмісту Фосфору обрали фотоелектроколориметричний метод. При обережному мокрому озоленні об'єкту фосфорорганічні сполуки, солі і ортофосфатна кислота, що перебувають у рослині, залишаються в золі у вигляді солей різних металічних елементів. Ці солі розчиняються при дії на них кислотами. При взаємодії фосфатної кислоти з амоній молібдатом утвориться фосформолібденова гетерополікислота. Додавання відновника (станум(II) хлориду) призводить до часткового відновлення шестивалентного молібдену у п'ятивалентний і появи сполуки, забарвленої в синій колір. Інтенсивність і стійкість забарвлення залежить не тільки

від наявності в розчині ортофосфатної кислоти, але й від співвідношення в розчині між кислотами, амоній молібдатом і відновником.



Вміст колб з досліджуваними й стандартними розчинами доводили дистильованою водою до мітки, закривали їх пробками й ретельно збовтували. Вміст колб забарвлювався в блакитний колір, інтенсивність якого була пропорційна концентрації фосфатної кислоти колбах. Повна інтенсивність забарвлення встановлюється через 15 хвилин після доливання колбочок з розчинами й реактивами дистильованою водою. До настання цього терміну робили спочатку візуальне порівняння розчинів, а потім і дуже швидке порівняння їхніх забарвлень у колориметрі.

Для дослідження в колориметрі використовували світлофільтр № 8 – червоний. Товщина кювет – 1 см. Серія стандартних розчинів 1, 5, 10, 20, 30 мл вихідного розчину.

За одержаними результатами колориметрування стандартних розчинів побудували градувальну криву залежності оптичної густини від концентрації, а вимірявши оптичну густину за графіком визначили концентрацію  $\text{P}^{+5}$ , яка становила 0,03 мг/50мл розчину, розбавленого у 100 разів.

Враховуючи розбавлення,  $m(\text{P}^{+5})$  у наважці становитиме 3 мг. Обчислюємо масу  $\text{P}^{+5}$  (у вигляді  $\text{P}_2\text{O}_5$ ) у 100 г речовини: вона складає 164,2 мг. Тоді вміст Фосфору становитиме 71,6 мг /100 г.

Одержані результати узгоджуються з літературними даними. Визначивши кількісний вміст Фосфору у зеленій частині петрушки ми з'ясували, що петрушка має стати незамінним продуктом в раціоні і дорослих, і дітей.

З метою перевірки накопичення Фосфору у рослині в залежності від умов її вирощування, ми провели експеримент в якому варіювали кислотність ґрунту та вміст поживних речовин в ньому. Для чистоти експерименту було обрано насіння однієї торгової марки. За для порівняння було взято два ґрунти з різним значенням водневого показника. Один ґрунт мав рН, що дорівнював 7,0, інший – рН = 5,0. Також, для чистоти експерименту, створювалась контрольна група. Фіксувалась не лише залежність росту петрушки від ґрунту, а й різниця між ростом рослин, що росли з додавання фосфатних добрив та без них. У ході експерименту було помічено, що тенденція до росту дещо відрізнялась. На початку проростання кращі показники та активність були властиві петрушці, що зростала в ґрунті з нейтральним водневим показником. Однак надалі тенденція змінилась і подальших ріст петрушки в кислому ґрунті був активніший. На початку під час внесення добрив великої різниці між ростом рослин помічено не було. З часом удобрювані зразки значно перевищили у активності та продуктивності не удобрювані.

За результатами спостереження можна зробити висновок, що петрушка кучерява однаково добре розвивається як на кислих ґрунтах, так і на нейтральних та потребує удобрення фосфатними добривами для кращого зростання. Перевірка щодо вмісту Фосфору у зеленій масі петрушки кучерявої планується після припинення періоду вегетації.

З урахуванням рекомендованої добової потреби дорослої людини, працівника переважно розумової праці, відповідно до прийнятих норм фізіологічних потреб в енергії та харчових речовинах для різних груп населення, визначена кількість Фосфору становить 12 %. Такий факт підтверджує припущення про те, що петрушка, вирощена у відповідних умовах, може стати одним з основних джерел надходження Фосфору в людський організм. Це варто взяти до уваги при плануванні добового раціону, оскільки недостатня чи надлишкова кількість Фосфору є небезпечною для людини та її здоров'я.

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ У СТУДЕНТІВ – МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЗДАТНОСТІ ДО САМОРЕГУЛЯЦІЇ ЯК ОСНОВИ ЇХ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ**

**Бурячок Д.Ю.**

студентка-магістрантка I курсу  
навчально-наукового інституту педагогіки,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
*Науковий керівник: Стахова О.О.*  
кандидат психологічних наук, доцент  
кафедри загальної, вікової та педагогічної психології,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Однією з професійно важливих якостей педагога, зокрема майбутнього, є його здатність до саморегуляції, яка виступає невід'ємною складовою готовності особистості до прогнозування й проектування власної діяльності, в тому числі професійної, умовою активного її здійснення.

Проблемі дослідження регуляторної складової психіки педагога присвячено чимало праць. Серед них варто виокремити роботи О.М. Коноз, С.В. Малазонії, В.І. Моросанової, Л.В. Римар, Н.І. Сидоренко та ін. У них, здебільшого, наголошується на ролі даного психічного утворення у процесі здійснення представниками педагогічної спільноти своїх професійних обов'язків. Водночас на основі проведених емпіричних розвідок підкреслюється недостатній рівень розвитку цього феномена у вчителів.

Відтак, зважаючи на окреслені вище теоретичні викладки, нами було проведено дослідження, спрямоване на розкриття психологічних особливостей розвитку поведінкової складової психіки майбутніх учителів початкових класів – саморегуляції їх поведінки. В опитуванні взяли участь магістри I курсу навчально-наукового інституту Житомирського державного університету імені Івана Франка.

У зв'язку з цим, звертаючись до первинних даних за методикою «Стиль саморегуляції поведінки-98», розробленою В.І. Моросановою та О.М. Коноз, необхідно зауважити, що переважна більшість майбутніх фахівців характеризується недостатнім рівнем розвитку окремих складових саморегуляції (моделювання, самостійності), показники яких коливаються в досить широкому діапазоні.

Зокрема, індивідуальні дані респондентів за шкалою «Планування» варіюють від 0 до 9 балів. При цьому майже третина опитаних (34,7%) відрізняється високим рівнем свідомого планування діяльності, перш за все професійної, в основі якого лежать реалістичні, ієрархічні, деталізовані, стійкі плани, самостійно поставлені цілі. Утім 47,7% досліджуваних мають середні й 17,6% – низькі показники за окресленою шкалою, котрі свідчать про недостатній розвиток потреби в плануванні, його нереалістичність, ситуативність, поверховість, нестійкість; такі студенти, як правило, не задумуються про своє майбутнє, а тому цілі висувають не самостійно, а під впливом найближчого оточення, яке бере активну участь в організації їхньої життєдіяльності.

За шкалою, що розкриває ступінь розвитку процесу моделювання, дані розподілені в інтервалі від мінімальних до максимальних значень (1-9 балів), але більшість із них (61,1%) відповідає його середньому, 15,6% – високому та 23,3% – низькому рівням. Так, респонденти з високими показниками моделювання здатні до виокремлення внутрішніх й зовнішніх умов досягнення цілей, яке проявляється в адекватності програми дій планам діяльності; в ситуаціях швидко змінюваних обставин такі опитані гнучко змінюють модель значущих умов і, відповідно, мету та програму дій. У досліджуваних же з низькими показниками за даною шкалою недостатня сформованість процесу моделювання призводить до неадекватної

оцінки значущих внутрішніх й зовнішніх умов, а отже, до виникнення труднощів у визначенні цілей і програми дій; респонденти цієї групи не завжди помічають зміну обставин, що негативно позначається на ефективності їх діяльності.

Індивідуальні дані, отримані за шкалою «Програмування», варіюють у діапазоні 2-9 балів, котрий, як і показники попередніх шкал, охоплює всі рівні її прояву. Так, значна частина вибірки (35,7%) перебуває на високому (характеризуючись сформованою потребою самостійно, до дрібниць, продумувати способи реалізації власних дій для досягнення поставлених цілей), 48,2% – на середньому та 16,1% – на низькому (відрізняючись небажанням, невмінням замислюватися над послідовністю своїх дій) рівнях.

Щодо числових показників, які визначають специфіку розвитку процесу оцінювання результатів, то дані по вказаній шкалі розподілилися щільніше, ніж по інших шкалах, і знаходяться в інтервалі 2-8 балів. При цьому 20,8% опитаним притаманний високий рівень цього процесу із сформованими в них стійкими адекватними суб'єктивними критеріями оцінювання досягнутих результатів; 61,1% досліджуваних мають середній рівень за даною шкалою. Решта ж респондентів (18,1%) перебуває на низькому рівні, що відображає некритичне ставлення студентів до власних дій.

Наступні результати дослідження, котрі розкривають особливості прояву регуляторно-особистісних властивостей, зокрема гнучкості, показали, що індивідуальні дані тут розподілені ширше, ніж у попередній шкалі, й коливаються від 0 до 9 балів. Так, значна частина відповідей (42,4%) вирізняє високий рівень розвитку вищезгаданої властивості, 44,6% – середній та 13,0% – низький. При цьому майбутні фахівці з вираженою гнучкістю демонструють пластичність регуляторних процесів, насамперед в умовах непередбачених обставин, що вимагають швидкої перебудови планів і програми дій відповідно до нової ситуації. Натомість опитані з низькими показниками гнучкості, незважаючи на сформованість процесів саморегуляції, в динамічних умовах професійної діяльності не здатні вчасно, адекватно виокремлювати значущі умови, планувати діяльність, розробляти програму дій та оцінювати результати; такі респонденти важко звикають до зміни оточення й способу життя, почувають себе невпевнено в ситуаціях швидко змінюваних обставин.

Щодо індивідуальних даних, які відображають ступінь розвитку наступної шкали – шкали «Самостійності», то вони варіюють від 0 до 9 балів та вирізняють високий, середній і низький рівні регуляторної автономності. Так, наявність високих показників у 25,3% досліджуваних свідчить про їх здатність самостійно планувати, організовувати діяльність по досягненню поставленої мети, контролювати хід її виконання, аналізувати й оцінювати як проміжні, так і кінцеві результати своєї роботи. Решта ж опитаних (74,7%), котрі перебувають на середньому (47,2%) та низькому (27,5%) рівнях, плани й програми дій розробляє не власноруч, а за допомогою оточуючих, до порад яких дослухається часто та некритично. Така особливість, пов'язана з постійним узгодженням суб'єктами трудової діяльності (вчителями) своїх планів і програм дій із колегами по роботі, передусім – із керівництвом (директором, його заступниками), відображає, на нашу думку, одну із специфічних ознак професійної діяльності педагога, а саме – її чітко ієрархізовану структуру управління.

І нарешті, значення останньої шкали – шкали «Загального рівня саморегуляції» відрізняються суттєвою розбіжністю й знаходяться в інтервалі 9-42 балів. При цьому майже третині респондентів (31,6%) притаманний високий рівень цього процесу, що характеризується більш-менш рівномірним становленням усіх його складових, котрі перебувають переважно на високому рівні розвитку. Утім сильною стороною даної групи досліджуваних є сформованість у них таких регуляторних процесів, як моделювання, планування, програмування, та регуляторно-особистісної властивості – гнучкості, що дозволяють майбутнім фахівцям швидко орієнтуватися в ситуаціях, які змінюються, вчасно та правильно висувати цілі, обирати адекватну новим умовам програму дій, тактику поведінки тощо. Для середнього (57,0%) й низького (11,4%) ж рівнів саморегуляції властиві коливання індивідуальних показників окремих її проявів (котрі, до речі, перебувають

відповідно на середньому та низькому рівнях), що свідчить про асинхронність розвитку окремих механізмів саморегуляції й нерівномірність сформованості даного процесу в цілому. Такі опитані з недостатнім рівнем саморегуляції зазнають труднощів у виокремленні найбільш значущих умов досягнення мети, виборі оптимальної програми дій та забезпеченні стійкості її функціонування, адекватній оцінці власних можливостей і наслідків своєї роботи, швидкій адаптації до непередбачених ситуацій й т.п., що негативно позначається на ефективності їхньої діяльності, насамперед професійної.

Таким чином, узагальнюючи результати емпіричного дослідження психологічних особливостей розвитку у студентів – майбутніх педагогів здатності до саморегуляції, необхідно підкреслити, що дана поведінкова складова психіки студентської молоді відрізняється недостатнім, асинхронним розвитком окремих компонентів саморегуляції (моделювання, самостійності), що вказує на нерівномірність сформованості даного процесу в цілому й потребує його свідомого, цілеспрямованого, систематичного формування.

#### **Список літератури:**

1. Моросанова В.И. Индивидуальный стиль саморегуляции в произвольной активности человека *Психологический журнал*. 1995. Т. 16, № 4. С. 26-35.

*Тематика: Педагогічні науки*

### **ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ТА ФАМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Бухальська С.Є.**

КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради  
кандидат педагогічних наук  
bukhalska @ua.fm

**Голобош Г.В.**

КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради  
golobosh72@gmail.com

**Онищук Т.Д.**

КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради  
Tamara,onyshchuk 1972@gmail.com

Удосконалення системи професійної, зокрема медичної і фармацевтичної освіти за сучасних кризових умов здійснюється на основі впровадження якісно нових технологій навчання, виховання і розвитку майбутніх фахівців охорони здоров'я, що відповідають вимогам інформаційного суспільства. Формування компетентності здобувачів освіти, а саме динамічної комбінації знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти (Закон України «Про вищу освіту») – є ключовим завданням навчального закладу.

В науково-педагогічних джерелах дефініція «компетентність» трактується як: спеціально структурована сукупність знань, умінь, навичок і ставлень, які набуваються у процесі навчання та дозволяють людині визначати, тобто ідентифікувати і вирішувати, незалежно від контексту, проблеми, характерні для певної сфери діяльності (О. Пометун); загальна здатність і готовність особистості до діяльності, що основана на знаннях і досвіді, які набуті завдяки навчання; орієнтовані на самостійну участь особистості в навчально-пізнавальному процесі, а також спрямовані на її успішне включення в трудову діяльність (С. Шишов); здатність успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, діяти й

виконувати поставлені завдання; поєднання взаємовідповідних пізнавальних ставлень і практичних навичок, цінностей, емоцій, поведінкових компонентів, знань і вмінь, усього того, що можна мобілізувати для активної дії (експерти програми «DeSeCo») [5, с. 11-12].

Під *компетентністю здобувача медичної і фармацевтичної освіти* ми будемо розуміти цілісну характеристику, що виявляється певним рівнем поєднання гуманітарних, науково-природничих і професійно зорієнтованих знань, умінь і навичок; життєво ціннісних і медико-деонтологічних якостей; що забезпечують здатність здобувача освіти у майбутньому оптимально здійснювати професійну діяльність у медичній і фармацевтичній галузях охорони здоров'я.

У переліку фундаментальних дисциплін підготовки майбутніх медиків і фармацевтів виокремлено природничі, а саме біологія, ботаніка, екологія, неорганічна хімія, органічна хімія, біохімія, медична біологія, медична хімія. Слід зазначити, що пріоритетним завданням природничих дисциплін визначено формування компетентності, а саме: *загальної*, що виявляється у громадянській позиції, навичках соціальної активності, мовної грамотності, загальної культури й етики, мотивах і життєвих пріоритетах; *ключової*, що реалізується в уміннях здобувачів освіти організувати власну освітню діяльність для досягнення позитивного результату й успіху; об'єктивно оцінювати особистісні можливості, здатність співвідносити їх із потребами ринку праці, ідентифікуватись в соціумі; адаптуватись до нових ситуацій та працювати як самостійно, так і в команді; формулювати та розв'язувати проблемні завдання; приймати обґрунтовані рішення, застосовувати інформаційні технології; *предметної*, що полягає в засвоєнні ціннісних орієнтацій і навичок діяльності на основі: знань фундаментальних ідей і принципів біологічної та хімічної науки; методів наукового пізнання в біології та хімії; визначення гуманістичної спрямованості природничих наук, дотримання законів гармонійної взаємодії людини і природи; розуміння універсальності функціональних ознак життя, його дискретності та цілісності, принципів та вимог підтримання життєдіяльності людського організму; усвідомлення значимості біологічних і хімічних знань, набутих практичних умінь і навичок, досвіду експериментальної діяльності в оволодінні суміжними фундаментальними (анатомія та фізіологія людини, мікробіологія) і професійно зорієнтованими дисциплінами медико-профілактичного і фармацевтичного спрямування та подальшого застосування у практичній діяльності.

Ключовим чинником, що сприяє підвищенню якості професійної підготовки здобувачів медичної і фармацевтичної освіти у процесі вивчення природничих дисциплін, є *інформатизація*. Підкреслимо, що сучасними світовими тенденціями інформатизації освіти визначено: створення єдиного освітнього простору; активне запровадження нових засобів і методів навчання, що орієнтовані на використання інформаційних технологій; синтез засобів і методів традиційного та комп'ютерного навчання; створення системи випереджальної освіти; виникнення нового напрямку діяльності викладача, а саме: розробка інформаційних технологій навчання та програмно-методичних комплексів; зміна змісту діяльності викладача: з передавача знань до розробника нової технології (що, з одного боку, підвищує його творчу активність, а з іншого – потребує високого рівня технологічної та методичної підготовки); формування системи безперервного навчання як універсальної форми діяльності, що спрямована на постійний розвиток особистості протягом усього життя [2].

Проблема застосування інформаційних технологій у професійній освіті актуалізована у науково-методичних дописах і розробках науковців (І. Булах, О. Гончарова, Р. Гуревич, А. Гуржій, М. Жалдак, Н. Захарко, Ю. Опанасюк, В. Рижковський, І. Роберт, П. Саух, Л. Черниш, М. Цюцюра); організація та впровадження дистанційної освіти засобами інформаційних технологій (Н. Балик, С. Мартинюк, О. Павленко, К. Суятинова).

Зауважимо, що інформатизація закладів вищої і фахової перед вищої освіти передбачає: оперативне оновлення навчальної інформації у зв'язку з розвитком науки, техніки, культури, медицини, фармації; отримання оперативної інформації про індивідуальні особливості кожного студента, що уможливорює диференційований підхід до організації їх навчання, розвитку і виховання; освоєння адекватних науковому змісту навчання й



індивідуальних особливостей студентів способів донесення інформації; отримання інформації про результативність навчальної діяльності студентів, що дасть змогу оперативно вносити в нього необхідні корективи [1].

Особливо доцільним є застосування інформаційних технологій у процесі вивчення природничих дисциплін за умов дистанційного навчання (можливість навчатися та отримувати необхідні знання віддалено від навчального закладу в будь який зручний час) у зв'язку із поширенням коронавірусу COVID-19. Зауважимо, що дистанційне навчання може відбуватись у режимі живого онлайн спілкування (відеоконференція) та тривалого навчання у часі із застосуванням інформаційних мереж.

Саме через глобальну комунікаційну мережу Інтернет можливий миттєвий доступ до світових інформаційних ресурсів (електронних бібліотек, баз даних, сховищ файлів тощо). У найпопулярнішому ресурсі Інтернет – всесвітній павутині WWW опубліковані декілька мільярдів мультимедійних документів. За допомогою мережевих засобів інформаційних технологій стає можливими широкий доступ до навчально-методичної і наукової літератури; організація оперативної консультаційної допомоги; моделювання науково-дослідної діяльності; проведення віртуальних навчальних занять у реальному режимі часу [3, с. 37].

Наразі вивчення природничих дисциплін у закладах вищої і фахової передвищої медичної освіти здійснюється в дистанційному режимі з використанням платформи Moodle, Google-Class, Google-Meet, Zoom, Whats App, Discord, Skype, Utube, месенджер Viber, електронної пошти.

Використання електронної системи управління навчанням Moodle надає можливість здобувачам медичної і фармацевтичної освіти послуговуватись комплексом навчально-методичного забезпечення природничих дисциплін (навчальна програма; силабус; навчально-методичні розробки лекцій, навчальної практики (практичні та лабораторні заняття), самостійної роботи; тестовий контроль, що супроводжуються текстовими, презентаційними, відео- та аудіоматеріалами); виконувати самостійно завдання; комунікувати, використовуючи message.

Ми погоджуємось, що перевагами використання системи управління навчання Moodle в умовах закладу вищої освіти у діяльності викладача: це науково-методичне забезпечення навчальної дисципліни в логічно послідовній формі; легка зміна (моніторинг) навчально-методичних матеріалів дисципліни залежно від запитів і вподобань студентства (студентоцентризм); організація системи ефективної самостійної роботи тощо. Для студентів використання системи Moodle дає можливість отримати: доступ до логічно структурованого й укомплектованого навчального матеріалу, оздобленого мультимедійними продуктами, адаптованого до їхніх потреб, що оптимізує умови для самостійного опанування змістом дисципліни, а отже, сприяє покращенню якості освіти; дистанційне опанування навчального матеріалу зручним для студента способом [ 4, с. 70].

Платформа Zoom є універсальним сервісом для проведення відео-конференцій, відео-занять, відео-консультацій, онлайн-зустрічей, створення групових чатів. В реальному режимі часу в умовах платформи Zoom можливі: проведення інтерактивних вебінарів, лекцій-семінарів, навчальних практик-демонстрацій моделей, графічних і фото зображень біологічних об'єктів і явищ, цитологічних і гістологічних мікропрепаратів, хімічних дослідів і експериментів тощо; спільне використання екрану; кімнати для спільної роботи; розшарування екрану з мобільного пристрою; робота з Google-дискон; Dropbox і Vox; групові чати для обміну текстовою інформацією, відеозображеннями та аудіоматеріалами, що дасть змогу зібрати та зберегти дані у файл, який після лекції, практичної та лабораторної роботи генерується та зберігається автоматично; а також відеозапис занять, консультацій тощо. Сервіс Zoom є зручним для проведення інтерактивних освітніх форм (онлайн-зустрічі, круглі столи, дебати, дискусійні платформи, креативні сесії), під час яких після доповіді чи демонстрації презентації можна перейти до обговорення за допомогою whiteboard («білої дошки»), де кожен учасник може робити спільні нотатки. Доречним наприкінці трансляції є

застосування зворотного зв'язку, а саме висловлювання учасників про отриману інформацію, дієвість використання інформаційних технологій.

Водночас означена проблема повністю не висвітлена. Подальшого дослідження потребують впровадження віртуальних інтерактивних онлайн дошок типу Padlet, Miro, які дозволять розширити можливості комунікації викладача зі студентами, організувати сумісну роботу в групах над спільним проектом і можливістю спільного редагування.

#### **Список літератури:**

1. Бухальська С.Є. Розвиток інформаційно-комунікаційної складової педагогічної компетентності викладачів у системі методичної роботи медичного коледжу. / С.Є. Бухальська // Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. – 2012. – Вип. 5. / Режим доступу: <http://archive.nbuv.gov.ua/e/e-journals/Vnadps/index.html>.
2. Дослідження світових тенденцій розвитку інформатизації освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ivo.kneu.edu.ua/ua/dosl\\_glot/projects\\_sglot/proj\\_soit/informedu/](http://ivo.kneu.edu.ua/ua/dosl_glot/projects_sglot/proj_soit/informedu/).
3. Захарко Н. Інформаційно-комунікаційні технології: теорія та практика (на прикладі вивчення фармацевтичних дисциплін у медичних закладах вищої освіти). / Н. Захарко // Нова педагогічна думка : науково-методичний журнал. – Рівне : РОІППО, 2019. – № 2(98). – С. 35-39.
4. Рижковський О., Маркович О. Застосування інноваційної технології навчання MOODLE в медичній освіті. / О. Рижковський, О. Маркович // Нова педагогічна думка : науково-методичний журнал. – Рівне : РОІППО, 2019. – № 3(99). – С. 68-73.
5. Цільмак О.М. Педагогічна компетентність викладача вищого навчального закладу: підручник. // О. М. Цільмак. – Одеса: ОДУВС, 2017. – 124 с. – з іл.

*Тематика: Економічні науки*

## **CREATIVE MONITORING OF GLOBAL PANDEMIC CRISIS IN GEORGIA**

**Vasadze Manana**

associate Professor

Georgian Technical University

COVID-19 has become a global phenomenon.

However, Georgia continues to show favorable trends.

Georgian Government has shown a flexible, dynamic approach to creative monitoring of the extreme situation characterized by turbulence, instability, unpredictability and high speed of risk. The principle peculiarity of creative management is that there are no ready guidelines and/or practical recommendations.

Nowadays lots of businesses and organizations expect a big drop in income; small and medium-sized enterprises (SMEs) are hit particularly hard.

It is utmost important to provide local companies with new creative decision making and effective methodological tools for evaluating new updated solutions.

Government has gained recognition from local communities which can help conserve local economy and products.

Creative management is based on specific Management Principles from which the most important are the following:

- Principle of anthropocentricity, the principle that serves the interests of people who are the key factors for success in general; It implies also successful solving of problems

- Principle of minimizing strict control of the creative atmosphere (applied technologies, instruments, methods, etc.), and at the same time, delegating the control function to all its participants for permanent self-correction;

- Principle of charisma
  - Risk Intelligence Principle, which means to understand that the organization may be in danger while using traditional management approaches, instruments and methods in the period of turbulence, uncertainty and unpredictability;
  - The Principle of Freedom and Improvisation
  - Principle of constant Balance between traditional and innovative management methods
- Creative management tasks and contents are different from traditional one.

Unlike traditional management they are based on the constant changes of external and internal environment of the organization; uncertainty and unexpectedness arising in the process of development and implementation of the plans and programs; sharp decline in the timeline of decision making and its realization.

The high level of creative potential, social-psychological mood, intensified emotions are important factors for making effective decisions in nonstandard and extraordinary situations.

What is more, effective solutions are constantly adaptable in flexible organizations with high-friendly corporate culture, which make possible to quickly switch from traditional to creative/extreme management model and visa-versa according to the needs and situation. The specific models are individual, exclusive and unique.

Georgian model of monitoring the crisis can be used as an opportunity for the further development of the country's economy and identification the points of growth and breakthroughs in the respective areas, which the country can successfully manage and handle.

*Тематика: Політичні науки*

## **ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА БЕНІТО МУССОЛІНІ**

**Василевська В.О.**

Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки  
студентка факультету міжнародних відносин

Основна мета зовнішньої політики Муссоліні була підпорядкована бажанням створити Велику італійську державу. Така держава повинна була розташовуватися по всьому узбережжю Середземного моря, яке, в свою чергу, повинно було стати внутрішнім морем Великої Італії, а також увібрати в себе всі території, що входили до давньоримської імперії.

Програма зовнішньої політики Муссоліні з моменту захоплення ним влади концентрувалася на трьох об'єктах: Середземному морі, Центральній Європі і Балканах. Муссоліні прагнув показати у своїй зовнішній політиці, що фашизм, і тільки фашизм, може забезпечити Італії престиж світової держави і задовольнити загарбницькі прагнення італійських імперіалістів.

Прийшовши до влади та встановивши режим особистісної диктатури, Муссоліні по суті не змінив основні напрямки італійської зовнішньої політики, і навіть до 1927 р. не змінював осіб, яким був довірений міжнародний курс Італії [3].

Проте, Беніто вніс зміни до зовнішніх характеристик традиційних концепцій, що виражалися в двох аспектах. Перше нововведення було пов'язано із загостреним сприйняттям Муссоліні проблем внутрішнього консенсусу і підтримки громадської думки: тому формувалася постійна потреба вдаватися до пропаганди. Муссоліні володів унікальною майстерністю переконування, як італійців, так і зарубіжних державних діячів, і навіть поразки або тактичні відступи були ні чим іншим, як спробою Італії відіграти нову роль в Європі і світі.

Ще одна особливість, яку Муссоліні додав до традиційної дипломатії, виражалася у відчутті невідкладності, або нездатності чекати, поки ситуація зміниться. Подібна

забарвленість зовнішньополітичної діяльності була безпосередньо пов'язана з пропагандистським аспектом, який породжував потребу безперервно демонструвати дипломатичні перемоги; але ця сторона зовнішньої політики була тісно пов'язана з історичною ситуацією, що склалася в Європі на той час [2].

Що стосується колоніальних амбіцій, Муссоліні прагнув, щоб Італія отримала хоча б одну підмандатну територію. Він мав намір повернути Лівію, яка під час війни фактично вийшла з-під контролю Італії, і, перш за все, ставив своїм завданням домогтися підтвердження привілейованої позиції в Ефіопії, визнаної за Італією. Особливе становище Італії могло виражатися в різних формах: від економічного переважання на тій чи іншій території до протекторату і прямої колонізації, яку Муссоліні розцінював як найбільш вигідний варіант.

Важливим здобутком політики Муссоліні було укладення в лютому 1929 р. Латеранської угоди між Ватиканом і Італією. Беніто був зацікавлений у примиренні з католицькою церквою, щоб надати легітимності фашизму нові державні і громадські форми. Латеранські угоди полягали у взаємному визнанні двох держав та зупинили конфлікт між Папою Римським і італійською державою, надаючи папській території визначеного державного статусу [1].

Економічна політика Муссоліні базувалася на ідеї сильної «держави-вождя», здатної до прискореної модернізації традиційних економічних укладів шляхом поєднання монополій з державним апаратом. Муссоліні домагався економічної незалежності Італії. З цією метою проводилася галузева і технічна реорганізація економіки, вводився суворий контроль над виробництвом і фінансами, регулювання споживання та мілітаризація.

В період світової економічної кризи у зовнішній політиці Італії відбувалися два процеси. Перший виражався у активізації урядом зусиль на шляху гонки озброєнь, тобто йшла підготовка до майбутніх військових дій. Другий виражався у спрямованості державної пропаганди на необхідності забезпечення нових ринків збуту італійської продукції, сфер впливу і колоніальних територій, тобто йшла ідеологічна підготовка до майбутніх воєн.

Таким чином, зовнішня політика Муссоліні була спрямована на перетворення Італії у велику імперію. Тому саме для реалізації цієї мети, були встановлені військово-політичні відносини з такими ж агресивними державами того часу, як Німеччина та Японія. Як не дивно, але підготовка до військових дій та колоніальних захоплень дозволила Італії з мінімальними втратами вийти з «великої депресії» 30-х рр. XX ст. Проте, саме завдяки своїй загарбницькій політиці, Італія, як і інші держави, що підтримували фашистські ідеї, створили умови, у яких Друга світова війна стала неминучою.

#### **Список літератури:**

1. Внешняя политика Муссолини. [Електронний ресурс].–Режим доступу: <https://laws.studio/mejdunarodnyie-otnosheniya-knigi/321-vneshnyaya-politika.html>.
2. Зовнішня політика Італії у міжвоєнний період. [Електронний ресурс].Режим доступ: [https://eduknigi.com/istor\\_view.php?id=254](https://eduknigi.com/istor_view.php?id=254)
3. Mussolini's foreign policy. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.markedbyteachers.com/as-and-a-level /history/ mussolini-s-foreign-policy.html>.

## ПРОБЛЕМИ РОЗБУДОВИ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

**Василенко О.В.**

Університет митної справи та фінансів, здобувач

Набуття вищою освітою ознак інтернаціоналізації є одним з аспектів, який займає провідну роль у державній політиці щодо інтеграції в міжнародний, міжкультурний та глобальний вимір [1]. На думку О. С. Гринькевич та Н. П. Лутчин: «Мета інтернаціоналізації – підвищення якості освіти та досліджень для студентів та інших учасників освітнього процесу, зростання ролі цього процесу у суспільному розвитку. У короткостроковій перспективі інтернаціоналізація національних систем вищої освіти забезпечує їм конкурентні позиції на міжнародних ринках освіти та праці, у довгостроковій – глобальне лідерство в суспільному розвитку» [2]. А втім, слід визнати наявність проблем, що пов'язані з цим.

Наразі до основних проблем щодо розбудови інтернаціональної системи вищої освіти, що не дають можливості забезпечити нову якість освіти, адекватну сучасним вимогам, на наш погляд, відносяться:

- недостатня відповідність освітніх послуг українських закладів вищої освіти вимогам суспільства, запитам особистості, потребам вітчизняного та міжнародного ринку праці;
- обмеженість доступу до якісної міжнародної вищої освіти окремих категорій населення (сільські діти, особи з особливими освітніми потребами, обдарована учнівська молодь без засобів на навчання, діти мігрантів);
- відсутність цілісної системи патріотичного виховання, фізичного, морального і духовного розвитку і соціалізації дітей та молоді у напрямі відповідальності за країну та її майбутнє;
- недосконалість змісту освіти: державних стандартів освіти, навчальних планів, програм та підручників їх невідповідність міжнародним стандартам якості;
- низький рівень забезпечення навчальних закладів якісними підручниками, матеріально-технічними засобами, сучасними ІТ-ресурсами;
- недостатня зорієнтованість структури і змісту вищої та післядипломної освіти на потреби ринку праці та сучасні економічні виклики;
- невідпрацьованість ефективної системи організації виробничої практики, працевлаштування випускників ЗВО, їх професійного супроводу після отримання вищої освіти;
- недосконалість системи моніторингу та оцінювання якості вищої освіти на національному та міждержавному рівні;
- здійснення гуманізації, екологізації та інформатизації системи освіти, впровадження у навчально-виховний процес інноваційних та інформаційно-комунікаційних діджитал-технологій;
- недостатній рівень соціально-правового захисту учасників навчально-виховного процесу, відсутність цілісної системи соціально-економічних стимулів у педагогічних і науково-педагогічних працівників, відсутність державних програм міжнародної академічної мобільності викладачів;
- низький рівень фінансово-економічного, матеріально-технічного, навчально-методичного та інформаційного забезпечення навчальних закладів; слабка мотивація суспільства та бізнесу до інвестування в освіту;
- відсутність систем мотивацій, стимулювання інноваційної діяльності в системі вищої освіти та нівелювання ризиків негативних наслідків зазначеної діяльності;

- неефективність управління освітньою системою та закладами вищої освіти, залучення до державного управління громадських інституцій, роботодавців та інших користувачів освітніх послуг.

Процеси реформування, періодичні світові та національні фінансово-економічні кризи, періоди певної соціально-економічної нестабільності, екологічні проблеми спричиняють певні ризики, які можуть ускладнити реалізацію цілей і завдань державної стратегії інтернаціоналізації вищої освіти. Серед них:

- нестабільність економіки, обмеженість ресурсів для забезпечення системної реалізації усіх завдань і заходів, передбачених стратегією;
- розшарування суспільства за матеріальним становищем сімей;
- негативний вплив ускладненої демографічної ситуації;
- несприйняття частиною суспільства запропонованих реформ;
- неготовність певної частини освітян до інноваційної діяльності;
- недостатня підготовленість органів управління освітою до комплексного вирішення нових завдань, до координації діяльності усіх служб і інституцій.

Зважаючи на вищевикладене вважаємо, що Стратегія розвитку інтернаціоналізації вищої освіти має формуватися адекватно сучасним інтеграційним і глобалізаційним процесам і викликам, вимогам переходу до постіндустріальної цивілізації на основі діджиталізації суспільства задля забезпечення стійкого соціально-економічного розвитку України та інтегрування національної системи освіти у європейський і світовий освітній простір та забезпечення доступу до міжнародної системи академічної освіти. Ключовими напрямками реалізації державної стратегії інтернаціоналізації мають стати:

- реформування системи вищої освіти на основі філософії «відкритості та доступності знань» і впровадження збалансованого підходу до академічної мобільності;
- оновлення законодавчо-нормативної бази з регулювання інтернаціоналізації вищої освіти, адекватної сучасним вимогам до її якості та конкурентоздатності;
- модернізація структури, змісту й організації вищої освіти на засадах компетентнісного підходу, переорієнтації змісту освіти на цілі сталого розвитку суспільства;
- створення і забезпечення можливостей для реалізації різноманітних освітніх моделей, у тому числі на умовах державно-приватного партнерства закладів вищої освіти різних типів і форм власності, різноманітних форм (денна, заочна, вечірня, дистанційна) та засобів отримання освіти;
- забезпечення доступності до міжнародної освіти та неперервності освіти впродовж життя;
- розвиток наукової та інноваційної діяльності в системі вищої освіти, підвищення якості освіти на інноваційній основі, у тому числі в умовах діджиталізації суспільства;
- інформатизація освіти, удосконалення бібліотечного та інформаційно-ресурсного забезпечення вищої освіти і науки;
- забезпечення національного моніторингу системи вищої освіти;
- створення сучасної матеріально-технічної бази системи вищої освіти.

#### **Список літератури:**

1. Муц Л. Ф. Академічна мобільність українських студентів як показник міграційних процесів в Україні. Журнал "Інвестиції: практика та досвід". 2019. № 3. С. 119. URL: [www.investplan.com.ua/?op=1&z=6515&i=17](http://www.investplan.com.ua/?op=1&z=6515&i=17)
2. Гринькевич О. С., Лутчин Н. П. Аналіз і моделювання процесів інтернаціоналізації вищої освіти у контексті інноваційного розвитку. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2017. № 3. С. 314. URL: [www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CN R=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&2\\_S21P03=FILA=&2\\_S21STR=Mimi\\_2017\\_3\\_31](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CN R=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=Mimi_2017_3_31)

## КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ДИФРАКЦІЙНИХ ЛІНЗ

**Васильковська І.О.**

Національний технічний університет України  
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»,  
к.т.н., асистент, inna\_kuchugura@ukr.net

Сучасні оптичні системи не можна уявити без використання дифракційних лінз (ДЛ), які завдяки своїй конструкції значно зменшують і полегшують оптичну систему. Задача проектування фазового оптичного елемента, який формує заданий розподіл інтенсивності в деякій площині, перпендикулярній до оптичної осі і розміщений на заданій відстані від елемента, дуже актуальна. Її розв'язання широко використовується в дифракційній оптиці, наприклад, для розрахунку інтраокулярних лінз (ІОЛ) для використання в офтальмології. Останнім часом широке застосування знайшли багатопорядкові дифракційні лінзи (БПДЛ), які на відміну від звичайних ДЛ, що працюють в 0-му та  $\pm 1$ -му порядках дифракції, використовують вищі порядки. Це дає змогу створювати нові ДЛ з унікальними властивостями.

В основі проектування БПДЛ лежить скалярна теорія дифракції Кірхгофа та емпірична формула показника заломлення для різних довжин хвиль, яка визначає долю фазової затримки  $2\pi$ , що вводиться для довжин хвиль, відмінних від розрахункової.

БПДЛ складається із концентричних зон Френеля. Радіуси зон визначають із розв'язку рівняння [1]  $\varphi(r_q) = 2\pi r_q$ , де  $\varphi(r_q)$  представляє фазову функцію ДЛ,  $r_q$  – радіус  $q$ -ї зони. Ширина кожної зони проектується з умови забезпечення зміни фази хвильового фронту на  $2\pi i$ , де  $i = 1, \dots, p$ . Фактично БПДЛ відрізняється від звичайної ДЛ товщиною (рис.1). Число стрибків фази  $p$  є параметром, яким може керувати розробник для отримання необхідних характеристик оптичних систем.

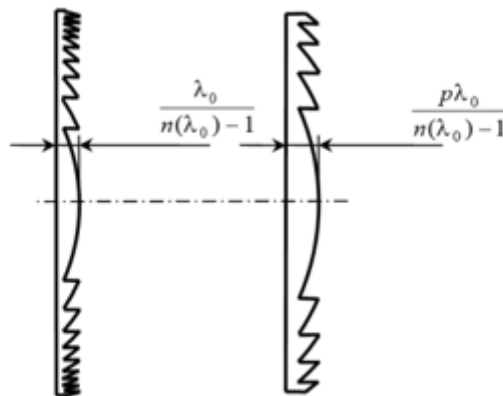


Рис. 1. Звичайна ДЛ та БПДЛ

Крім того, оптична сила БПДЛ залишається постійною для декількох дискретних довжин хвиль. Таку особливість цих лінз використовують для корекції хроматичної аберації.

Проектування ДЛ зводиться до розв'язання нелінійного інтегрального рівняння скалярної дифракції світла в наближенні Френеля.

Для розв'язку задач розрахунку ДЛ використовуються методи обробки та відновлення зображень.

Зважаючи на складність обробки оптичних зображень, комп'ютерне проектування ДЛ це складний процес. Він включає вирішення прямої та оберненої задач теорії дифракції,

вимагає застосування оптико-електронної апаратури реєстрації зображень та пов'язаний із технологіями отримання фазового рельєфу.

На різних етапах проектування враховуються характеристики елемента, тому процес створення ДЛ за допомогою комп'ютера є ітераційним.

В основі проектування лежить той факт, що в рамках параксіальної скалярної теорії дифракції комплексна амплітуда в площині оптичного елементу  $V(x, y)$  пов'язана з комплексною амплітудою хвилі  $V(x_0, y_0)$  в площині спостереження, де формується необхідний розподіл інтенсивності  $I_0(x_0, y_0)$ , інтегралом згортки [2]:

$$V(x_0, y_0) = \int_{-\infty}^{\infty} \int V(x, y) \cdot h_F(x - x_0, y - y_0) dx dy,$$

$$\text{де } h_F(x - x_0, y - y_0) = \frac{\exp(jkz)}{jkz} \cdot \exp\left[ j \cdot \frac{\pi}{\lambda z} \cdot ((x - x_0)^2 + (y - y_0)^2) \right] \quad \text{називається}$$

імпульсним відгуком вільного простору в наближенні Френеля.

Розв'язання нелінійного інтегрального рівняння здійснюється методом послідовних наближень – згідно з алгоритмом Герцберга-Секстона. Обчислена фазова функція ДЛ, яка формує на відстанях  $z_1 = 67$  мм,  $z_2 = 82$  мм розподіли інтенсивності, що задана функцією Гауса  $I_0(x_0, y_0) = (1/2\pi) \exp(-(x_0^2 + y_0^2)/2)$ . Отримана фазова функція ДЛ, що розрахована за 12 ітерацій, представлена на рис. 2. Ефективність відтворення складає 73%, а середньоквадратичне відхилення від заданої інтенсивності – 11%.

Проведено комп'ютерне моделювання даної БПДЛ. Було побудовано комп'ютерну 3D модель БПДЛ із такими параметрами: фокусна відстань у повітрі  $f = 100$  мм,  $p = 6$ , матеріал ПММА, розрахункова довжина хвилі  $\lambda_0 = 0,525$  мкм. У межах світлового діаметру лінзи  $D = 7$  мм розміщується 19 дифракційних зон, а максимальна глибина канавки складає 6 мкм. За основу для проектування інтраокулярної лінзи було взято рефракційно-дифракційну ІОЛ, перша поверхня якої є сферичною, радіусом  $R = 10,9$  мм, а на другу, плоску, нанесений рельєф розрахованої БПДЛ.

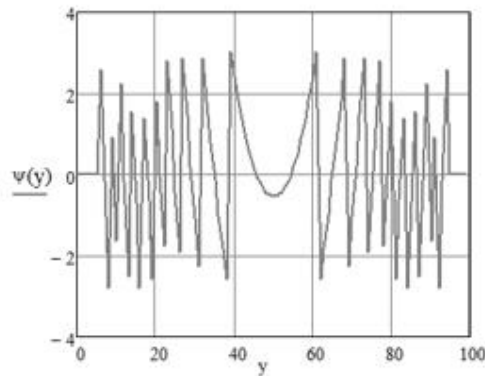


Рис.2. Результат розрахунку фазової функції ДЛ

Готову комп'ютерну модель такої ІОЛ було імпортовано у програму «ZEMAX», де було проведено аналіз оптичних характеристик елемента, таких як модуляційна передавальна функція, точкова діаграма, різниця оптичної довжини ходу та діаграма аберацій променів даної лінзи для різних довжин хвиль. Згідно із абераційним аналізом така лінза майже не вносить аберацій, а її якість наближається до дифракційно обмеженої.

#### Список літератури:

1. Sweeney D.W. Harmonic Diffractive Lens / D.W. Sweeney, G.E.Sommargren // Appl.Opt., 1995. – No.34(14). – P. 2469-2475.
2. Колобродов В.Г. Прикладна дифракційна оптика: підручник / В.Г. Колобродов, Г. С. Тимчик. – К.: НТУУ „КПІ”, 2014. – 312 с.



## МОНІТОРИНГ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ АЕС, ЯКИЙ ВИКОНУЄ РОБОТИ З ПІДВИЩЕНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ

**Васільєва В.В.**

Національний університет «Острозька академія»  
м. Острог, Україна  
студентка другого (магістерського) рівня вищої освіти  
кафеди психології та педагогіки

Робота із підвищеною небезпекою та така, що потребує професійного добору є такою, що здійснюється в умовах впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів, що характеризуються підвищеним ризиком виникнення аварій, пожеж, загрози життю та здоров'ю працівників, майну, навколишньому середовищу [2; 4; 6].

Як відомо, професійно важливі якості (ПВЯ) це окремі динамічні риси особистості, психічні та психомоторні властивості (виражаються рівнем розвитку відповідних психічних і психомоторних процесів), а також фізичні якості, що відповідають вимогам до людини певної професії та сприяють успішному оволодінню цією професією [3]. Тоді як професійно важливі психофізіологічні якості є сукупністю психофізіологічних характеристик людини, необхідних і достатніх для досягнення професійного успіху на певній посаді. Незважаючи на диференціацію цих понять, професійно важливі психофізіологічні якості описують та входять до структури ПВЯ.

Оскільки ПВЯ є важливими при професійному доборі загалом, необхідність та важливість оцінки ПВЯ саме працівників АЕС та зокрема тих, хто виконує роботи з підвищеною небезпекою, актуалізує потребу у розробці критеріїв оцінки ПВЯ як при професійному доборі, так і при черговому моніторингу рівня розвитку ПВЯ цієї категорії персоналу. Разом з тим, окремі ПВЯ є сталими та відносно стабільними психофізіологічними якостями (наприклад, типологічні властивості нервової системи). Проте, окремі ПВЯ є динамічними за своїм характером (наприклад, такий когнітивний процес як пам'ять) й можуть змінюватися у процесі виконання професійних обов'язків, або ж їх функції з віком мають властивість пригнічуватися, що є неприпустимим при виконанні робіт з підвищеною небезпекою працівниками АЕС. Відтак, корекція та тренування ПВЯ є важливою та необхідною умовою підтримки кваліфікації та психофізіологічного супроводу діяльності окремих категорій персоналу АЕС.

Так, для розробки відповідної системи оцінки ПВЯ та організації психофізіологічного супроводу діяльності мають братися до уваги закони взаємозв'язку складових системи «особистість-професія» (системний підхід) [1]; положення теорії діяльності та концепції регулюючої ролі психічного відображення (діяльнісний підхід); облік особливостей прояву внутрішніх факторів діяльності та їх ролі в регуляції процесів формування і реалізації системної організації особистості (особистісний та комплексний підходи) [7].

Розвиток та набуття ПВЯ відбувається у ході формування професійної придатності. Рибалка В.В. вказує, що процес формування професійної придатності у ході професіоналізації особистості проходить ряд етапів: трудове виховання і навчання, орієнтація, відбір (визначення ступеня придатності кандидата на основі зіставлення його індивідуальних особливостей з вимогами професії), підготовка (обґрунтування рекомендацій до програм, методик та засобів навчання, до об'єктивних методів і критеріїв оцінки рівня професійної підготовленості), адаптація (розробка засобів, методів пристосованості особистості до умов діяльності і обґрунтування рекомендацій щодо прискорення цього процесу), власне діяльність (забезпечення раціональної організації умов і процесу трудової діяльності, високої ефективності, якості, безпеки праці, професійного вдосконалення,

охорони здоров'я); атестація, реабілітація (відновлення функціонального стану організму і психіки) [7].

Слід зазначити, що визначення ступеня придатності ґрунтується на обліку низки індивідуальних характеристик особистості (психологічних, освітніх, професійних, медичних тощо), незадовільний стан кожної з яких може бути причиною недостатньої професійної придатності або протипоказанням для здійснення конкретного виду діяльності. Ступінь придатності визначається і можливостями компенсації деяких індивідуально-психологічних якостей.

Саме тому, оцінка професійної придатності працівника до здійснення конкретної діяльності має здійснюватися не тільки виходячи з комплексу ПВЯ, але і повинна враховувати компенсаторні можливості людського організму. Наприклад, успішним оператором ЦЩУ може бути працівник, який володіє високим рівнем обсягу короткочасної пам'яті та має середні показники швидкості реакції тощо. Нажаль, сьогодні при проведенні психофізіологічного обстеження (ПФО) та оцінці професійної придатності працівників АЕС співвідношення декількох таких ПВЯ враховується недостатньо.

В даний час є ряд математичних прийомів, які, на нашу думку, здатні подолати описані труднощі та отримати більш адекватні інтегральні оцінки професійної придатності працівників АЕС. Наприклад, з огляду на нелінійні співвідношення між використовуваними параметрами або за допомогою розробки прийомів «рейтингового» оцінювання ефективності фахівця.

Аналіз чинного наказу МОЗ України та Держкомітету з нагляду за охороною праці від 23 вересня 1994 року № 263/121 «Про затвердження Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі» [4] показує відносно застарілість свої положень та містить безліч неточностей у описі психофізіологічних показників для професійного добору. «Напівгалузевий» принцип, покладений в основу цього наказу, не враховує того очевидного факту, що при виконанні різних видів робіт, що описані у цьому документі, присутні різні професійні групи. Зауважимо, що вимоги до виконання будь-якого виду робіт зростають, так само як і умови їх виконання, тоді як критерії професійного добору, у тому числі психофізіологічні показники, не переглядаються та не вдосконалюються.

Отже, важливо розробити та впровадити систему заходів щодо оцінки ПВЯ та психофізіологічного супроводу діяльності персоналу АЕС, який виконує роботи з підвищеною небезпекою. Це уможливить довгострокове прогнозування професійної працездатності персоналу АЕС та підвищить надійність та безпеку роботи АЕС.

#### **Список літератури:**

1. Бодров В.А. Психология профессиональной деятельности: теоретические и прикладные проблемы [Текст] / В.А.Бодров. – М.: Ин-т психологии РАН, 2006. - 623 с.
2. Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку».
3. Максименко С.Д. Механізми трансформації структурних компонентів діяльності у професійному розвитку особистості в сучасних умовах / С.Д. Максименко // Актуальні проблеми становлення особистості професіонала в ризиконебезпечних професіях : матеріали міжрегіон. наук. семінару, (Київ, 25 березня 2010 р.) / Мін-во оборони України, Національний університет оборони України. – К.: НУОУ, 2010. - С.12-14.
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 08.04.2014 № 248, зареєстрований в Мінюсті України 06.05.2014 за № 472/25249 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу».
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Держкомітету з нагляду за охороною праці від 23 вересня 1994 року № 263/121 «Про затвердження Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі».
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 08.10.2000 № 1683 «Про затвердження переліку посад та спеціальностей персоналу для експлуатації ядерних

установок, підготовка якого підлягає ліцензуванню, і посади персоналу, який безпосередньо здійснює управління реакторною установкою атомної електростанції».

7. Рибалка В.В. Психологія праці особистості: навч.-метод. посіб. / В.Рибалка. – К.: КМПУ ім. Б.Д. Грінченка, 2005. – 60 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **КОМБІНОВАНА ОЦІНКА РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПОЛТАВСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА ВЛАСНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЦІНОЧНИХ ІНДЕКСІВ**

**Вербич І.В.**

кандидат с.- г. наук

**Братковська Г.В.**

науковий співробітник

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, с. Самчики, Старокостянтинівський район, Хмельницька область, 31182, Україна

ID ORCID 0000-0002-9486-8921; моб. тел. 067-34-99-781; E-mail: verbuch\_ivan@ukr.net

Селекція - це еволюція живих організмів, яка спрямовується волею людини. На практиці – це комплекс заходів з оцінки спадкових (генетичних) якостей тварин, вибору кращих особин на основі цієї оцінки і цілеспрямованому їх підбору для одержання продуктивного потомства.

Для прискорення селекційного прогресу застосовують комбіновану оцінку, яка включає в себе, як продуктивні ознаки тварини (живу масу, довжину тулуба, товщину шпику, вік досягнення живої маси 100 кг, середньодобовий приріст живої маси, затрати корму на одиницю приросту, вихід м'яса з туші, якість м'яса та туші та інше), так і використання оціночних індексів (репродуктивних, відгодівельних і м'ясних якостей та найбільш перспективного індексу BLUP племінної цінності тварин).

У зв'язку з цим, у 2018–2019 рр., в СВК «Лабунський» Полонського району Хмельницької області, на загальному поголів'ї 500 голів тварин нами було проведено комбіновану оцінку визначення племінної цінності ремонтного молодняку свиней полтавської м'ясної породи за власною продуктивністю (фенотипом), безпосередньо, в умовах підконтрольного господарства області.

Для цього, з приплоду основних свиноматок, а також високопродуктивних за комплексом ознак свиноматок-першоопоросок згідно з планом племінної роботи з розрахунку на 100 основних свиноматок в даному племзаводі за 2 роки було відібрано, у віці 45 днів, 20 кнурців і 480 свинок полтавської м'ясної породи. При цьому враховували, щоб поросята були з багатоплідних гнізд, добре розвинені і мали живу масу на рівні вимог І класу згідно Інструкції з бонітування тварин. Під час огляду особливу увагу звертали на кількість сосків (не менше 6 лівих і 6 правих) і прикус (передні зуби нижньої щелепи не повинні виступати вперед, а торкатись передніх зубів верхньої щелепи).

Кнурців відбирали 1–2 голови з гнізда, свинок усіх (але не менше 2–3) – добре розвинених, із кожного наміченого гнізда.

Молодняк, відібраний для контрольного вирощування, виділили в окремі групи, де створили їм оптимальні умови годівлі та утримання по 10 голів у станку з площею підлоги 1,9 м<sup>2</sup> на 1 підсвинка. Годівля тварин проводилась концентрованими кормами власного виробництва з включенням білково-вітамінно-мінеральних добавок. Напування тварин

здійснювалося в автоматичному режимі з автонапувалок з вільним доступом. Усі планові ветеринарні заходи проводилися згідно встановлених вимог і норм.

Обліковий період розпочинався при досягненні тваринами 4-місячного віку і закінчувався при живій масі 100 кг. В процесі контрольного вирощування ремонтного молодняку враховували наступні показники: живу масу, кг – щомісячно, шляхом індивідуального зважування до годівлі та на дату вимірювання довжини тулуба та товщини шпику; довжину тулуба, см – починаючи з 6-місячного віку, вимірюванням мірною стрічкою середньої лінії спини від потиличного гребеня до кореня хвоста; товщину шпику, мм – на рівні 6-7 грудних хребців, на крижах та в середній точці спини між холкою і крижами при досягненні тваринами живої маси 100 кг (товщину шпику у свиней вимірювали приладом шпикоміром RENCO-Lean-Meater) та вік досягнення живої маси 100 кг, днів.

Відгодівельні та м'ясні якості оцінюваних нами тварин визначали оціночними індексами відгодівельних та м'ясних якостей за М. Д. Березовським [1, с. 92–94] та Б. Тайлером [4].

Визначення племінної цінності свиней за індексною оцінкою, отриманою методом BLUP UPB проводили на базі Головного селекційного центру свинарства (Інститут свинарства і АПВ НААН) за методикою А. А. Гетья, П. А. Ващенко, М. Д. Березовський [2].

Біометричну обробку результатів досліджень проводили за методикою Н. А. Плохинського (1969) [3] з використанням програмного комп'ютерного забезпечення.

Одержані результати комбінованої оцінки за власною продуктивністю ремонтного молодняку свиней на контрольному вирощуванні в ранньому онтогенезі характеризувалися наступними середніми показниками: жива маса тварин на дату народження становила: кнурців  $1,37 \pm 0,020$ , свинок  $1,33 \pm 0,016$  кг, на дату відлучення у віці 45 днів, відповідно,  $14,13 \pm 0,295$  та  $13,35 \pm 0,214$  кг (табл. 1).

### 1. Комбінована оцінка ремонтного молодняку свиней полтавської м'ясної породи за власною продуктивністю та оціночними індексами в СВК «Лабунський» Полонського району Хмельницької області

Показники, одиниці виміру	Роки ( в середньому)			
	2018		2019	
	кнурці, n = 20	свинки, n = 230	кнурці, n = 10	свинки, n = 240
	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$	$\bar{X} \pm \bar{S}_x$
Жива маса тварин при народженні, кг	$1,32 \pm 0,025$	$1,29 \pm 0,016$	$1,37 \pm 0,020$	$1,33 \pm 0,016$
Жива маса тварин при відлученні у віці 45 днів, кг	$13,59 \pm 0,322$	$12,97 \pm 0,188$	$14,13 \pm 0,295$	$13,35 \pm 0,214$
Жива маса свиней на дату вимірювання товщини шпику, кг	$107,22 \pm 3,87$	$101,83 \pm 1,46$	$106,40 \pm 3,43$	$102,79 \pm 1,65$
Товщина шпику на рівні 6-7 грудних хребців, мм	$19,40 \pm 0,414$	$20,02 \pm 0,264$	$19,17 \pm 0,430$	$19,73 \pm 0,274$
Товщина шпику на крижах, мм	$15,49 \pm 0,521$	$16,07 \pm 0,158$	$15,21 \pm 0,389$	$15,68 \pm 0,186$
Товщина шпику в середній точці спини між холкою та крижами, мм	$17,51 \pm 0,385$	$18,10 \pm 0,211$	$17,13 \pm 0,495$	$17,85 \pm 0,197$
Довжина тулуба на дату вимірювання товщини шпику, см	$128,21 \pm 0,84$	$127,09 \pm 0,53$	$128,34 \pm 0,47$	$127,28 \pm 0,32$

Середньодобовий приріст живої маси за період вирощування, кг	0,545 ± 0,0064	0,526 ± 0,0052	0,579 ± 0,0058	0,548 ± 0,0082
Вік досягнення живої маси 100 кг, днів	181,23 ± 6,48	187,52 ± 3,14	178,62 ± 5,36	181,74 ± 4,01
Індекс оцінки за енергією росту та товщиною шпику, (Ia)	97,47 ± 1,42	94,71 ± 1,21	98,34 ± 2,24	96,28 ± 1,82
Індекс оцінки за середньодобовим приростом та товщиною шпику, (Iв)	151,77 ± 1,59	145,43 ± 2,18	154,67 ± 2,01	150,89 ± 2,12
Індекс BLUP ремонтного молодняка	98,97 ± 2,123	93,65 ± 0,719	102,23 ± 2,167	96,86 ± 1,488

Вік досягнення живої маси 100 кг ремонтним молодняком становив: кнурців  $178,62 \pm 5,36$ , свинок  $181,74 \pm 4,01$  днів; середньодобовий приріст живої маси за період вирощування від дати народження до дати вимірювання товщини шпику, відповідно,  $0,579 \pm 0,0058$  і  $0,548 \pm 0,0082$  кг. Жива маса свиней на дату вимірювання товщини шпику дорівнювала  $106,40 \pm 3,43$  та  $102,79 \pm 1,65$  кг. Довжина тулуба –  $128,34 \pm 0,47$  та  $127,28 \pm 0,32$  см. Товщина шпику відповідала значенню: у кнурців на рівні 6-7 грудних хребців  $19,17 \pm 0,430$  мм, на крижах –  $15,21 \pm 0,389$  мм, в середній точці спини між холкою та крижами –  $17,13 \pm 0,495$  мм, у свинок, відповідно,  $19,73 \pm 0,274$  мм;  $15,68 \pm 0,186$  мм та  $17,85 \pm 0,197$  мм.

Отримані оціночні індекси відгодівельних та м'ясних якостей за М. Д. Березовським та Б. Тайлером. свідчать про їх вищий рівень в 2019 році. Оціночні індекси за енергією росту та товщиною шпику (Ia) та середньодобовим приростом і товщиною шпику (Iв), відповідно, дорівнювали: кнурців  $98,34 \pm 2,24$  та  $154,67 \pm 2,01$  балів, свинок –  $96,28 \pm 1,82$  і  $150,89 \pm 2,12$  балів. При цьому, ремонтні кнурці переважали свинок на 2,06 та 3,78 балів.

За показником оцінки молодняка свиней за методом BLUP кнурці ймовірно переважали свинок з різницею в 5,37 балів і їх значення становило  $102,23 \pm 2,167$  та  $96,86 \pm 1,488$  балів.

Таким чином, отримані результати визначення комбінованої оцінки ремонтного молодняка свиней за власною продуктивністю з використанням оціночних індексів відгодівельних і м'ясних якостей та найбільш точного індексу BLUP для оцінки племінної цінності свиней в підконтрольному стаді полтавської м'ясної породи свідчать про значний прогрес у селекційній роботі з даними тваринами в розрізі років. Тому на перспективу доцільно для подальшого прискорення селекційного удосконалення тварин застосовувати комбіновану оцінку.

#### Список літератури:

1. Автоматизоване моделювання селекційних індексів для оцінки свиней / М. Д. Березовський та ін. *Вісник Полтавської державної аграрної академії*. 2008. № 4. С. 92–94.
2. Гетья А. А., Ващенко П. А., Березовський М. Д. Методичні рекомендації щодо збору первинних даних зоотехнічного обліку для визначення племінної цінності свиней в автоматизованому режимі. Полтава, 2010. 14 с.
3. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва: Колос. 1969. 256 с.
4. Тайлер Б. Лекции по свиноводству. Самара, 1996. 65 с.

## М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЧИСТОПОРОДНИХ ТА ПОМІСНИХ БУГАЙЦІВ, ОДЕРЖАНИХ ПРИ УДОСКОНАЛЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПЛІДНИКАМИ ШВИЦЬКОЇ ПОРОДИ

**Вербич І.В.**

кандидат с.- г. наук

**Медвідь О.В.**

науковий співробітник

Хмельницька державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН, с. Самчики, Старокостянтинівський район,

Хмельницька область, 31182, Україна

ID ORCID 0000-0002-9486-8921; моб. тел. 067-34-99-781; E-mail: verbuch\_ivan@ukr.net

Відомо, що кількісні ознаки тварин великої рогатої худоби формуються на основі генетичних задатків та факторів зовнішнього середовища в процесі їхнього індивідуального розвитку [1,3,4].

Практика вітчизняних та зарубіжних досліджень з вивчення м'ясних та забійних якостей тварин молочних і комбінованих порід свідчить про можливість одержувати від них високі кількісні та якісні показники м'ясної продуктивності, у тому числі й від бугайців новоствореної української чорно-рябої молочної породи, які характеризувались достатнім забійним виходом (51,8-54,7%) та добрими якостями м'яса [2,4].

Досягнення більш високої маси в молодому віці дуже важливо для економічної оцінки порід, оскільки скорочення періоду вирощування тварин до визначених кондицій значно підвищує ефективність використання капітальних вкладень і кормів [2].

Для визначення особливостей формування кількісних та якісних показників м'ясної продуктивності у чистопородних та помісних бугайців української чорно - рябої молочної породи було проведено на базі племзаводу «Пасічна» Старосинявського району Хмельницької області серію науково-виробничих досліджень.

Об'єктом досліджень були дві групи бугайців (по 15 гол. в кожній), з яких, одна із них чистопородні тварини української чорно-рябої молочної породи, інша – помісі одержані від схрещування корів української чорно-рябої молочної породи з бугаями швицької породи.

Динаміку живої маси телят визначали за систематичним щомісячним індивідуальним зважуванням.

Абсолютний приріст живої маси (D) за окремі вікові періоди дослідження визначали за формулою:

$$D = \frac{W_t - W_0}{t_2 - t_1} \text{ де } W_t - W_0 - \text{кінцева і початкова жива маса, кг.}$$

Абсолютний середньодобовий приріст визначали за формулою:

$$D = \frac{W_t - W_0}{t_2 - t_1}$$

де  $W_t$  і  $W_0$  – жива маса в кінці і на початку періоду, кг

$t_2$  і  $t_1$  – вік в кінці і на початку періодів, днів.

Відносну інтенсивність росту (K) молодняку телят визначали за формулою

С. Броді (цитовано за К. Б. Свечином):

$$K = \frac{(W_t - W_0) \times 100}{(W_t + W_0) : 2}$$

Забійні показники та морфологічний склад туш вивчали, відповідно, до методик ВІТу.

Одержані матеріали опрацьовували біометрично за методиками Н.А. Плохинського (1969) з використанням програмного комп'ютерного забезпечення.

За результатами експериментальних досліджень в ідентичних умовах вирощування молодняку встановлено, що найвищою живою масою, як при народженні так, і в посліуючі вікові періоди, характеризується помісний молодняк. Так, міжгрупова різниця на користь помісних бичків при народженні становила 1,5 кг, у 3-х та 6-ти місячному віці вона складала 4,1 та 6,2 кг, відповідно. Проте, у всіх випадках різниця недостовірна  $td = 1,84; 1,68; 1,32$  (табл. 1).

Аналіз показників живої маси у 9-ти та 12-ти місячному віці показує, що помісні бички у даному віці з живою масою 237,3 та 310,4 кг переважають чистопородних ровесників на 7,1 та 8,7 кг ( $P < 0,95$ ), у 15-ти місячному віці - на 18,1 кг ( $P < 0,95$ ).

В останньому обрахованому періоді вирощування (18 міс.) помісні бички мали перевагу над чистопородними на 14,3 кг з вірогідною різницею  $td = 2,43$  ( $P > 0,95$ ).

При аналізі одержаних показників абсолютного приросту живої маси піддослідних телят у трьохмісячній динаміці постнатального онтогенезу, який є показником інтенсивності росту тварин, також встановлено перевагу помісних тварин над чистопородними.

Абсолютний приріст помісних бичків в першому періоді вирощування (0-3 міс.) становить 65,9 кг перевищуючи аналогічні показники чистопородних тварин з достовірною різницею на 3,3 кг ( $td = 2,39$ ).

В посліуючому періоді вирощування (4-6 міс.) показники абсолютного приросту були також більшими у помісних тварин і становили 68,2, що більше показників чистопородних тварин на 1,4 кг ( $td = 1,76$ ).

У періоді вирощування 7 – 9 міс. абсолютний приріст помісних бичків був більший на 0,9 кг, в 10 – 12 та 13 – 15 міс. на 1,6 та 1,5 кг, відповідно. Проте, в усіх випадках різниця недостовірна ( $td = 0,67; 1,26; 1,75$ ).

В останньому періоді вирощування (16 – 18 міс.) помісні бички при середньому прирості живої маси 65,5 кг перевищували чистопородних ровесників на 4,2 кг ( $td = 2,17; P > 0,95$ ).

Порівняльну характеристику ступеня напруги процесу росту тварин визначали через відносний приріст живої маси також у трьохмісячній динаміці. При цьому встановлено, що найбільш інтенсивно росли чистопородні та помісні тварини в період від народження до трьох місяців – відносна швидкість росту за цей період становила 168,7 – 170,7 %. За результатами обрахунків у даному періоді найбільш інтенсивно росли помісні бички з показником 170,7 %.

Починаючи з трьох місяців, швидкість росту поступово знижується із зростанням віку в цілому по піддослідних тваринах. Так, у віковий період 4-6 міс. чистопородні та помісні групи тварин мали інтенсивність росту від 65,5 до 67,0 %.

На заключному етапі вирощування (16-18 міс.) відносний приріст живої маси виявився кращим у помісних бичків і становив 15,7 % з достовірним перевищенням чистопородних бичків на 0,6 % ( $td = 2,07; P > 0,95$ ).

Показники вікової динаміки щодо абсолютних середньодобових приростів живої маси піддослідних тварин свідчать, що у віковий період 0-3 міс. кращими за середньодобовими приростами живої маси були помісні бички з показником 732 грами, що більше за показник чистопородних бичків на 37 грам ( $td = 1,72; P < 0,95$ ).

У наступному віковому періоді вирощування 4 – 6 міс. середньодобовий приріст бичків контрольної групи становив 742 грами, тоді, як у помісних бичків 757 г ( $td = 0,82; P < 0,95$ ). Періоди вирощування 7 – 9; 10 – 12 міс. свідчать, що кращими за середньодобовими приростами живої маси були помісні тварини, проте різниця в порівнянні з чистопородними тваринами є статистично недостовірною. В останніх двох вікових періодах незначна перевага за середньодобовим приростом залишалася за помісними тваринами. На заключному етапі вирощування (13 – 15; 16 – 18 міс.) середньодобові прирости помісних бичків становили 727 та 710 г, відповідно.

В цілому за 18 місяців вирощування середньодобовий приріст помісних бичків становив 743 г, чистопородних – 719 г.

Для вивчення м'ясної продуктивності проведено контрольний забій підслідних бугайців 18-ти місячного віку в забійному цеху Літинського м'ясокомбінату. Для забою з кожної групи було відібрано по три бугайці живою масою близькою до середнього показника по групі. Забій тварин проводили після 24- годинної голодної витримки.

В результаті забою, вихід туші у помісних бугайців склав 56,1 %, а їх ровесників чистопородних бугайців української чорно-рябої молочної породи – 55,4 %. Різниця по виходу туші становить 0,6 % (табл.1).

Показник		Групи	
		Чистопородні (n= 3)	Помісі (n= 3)
Маса охолодженої напівтуші, кг		114,2± 1,06	119,7±1,25
Вміст у напівтуші:			
М'язова тканина	кг	86,1± 1,49	91,8± 1,72
	%	75,4±0,61	76,6 ± 0,73
Кістки і хрящі	кг	23,3± 1,10	23,1± 1,43
	%	20,4 ± 0,94	19,4± 1,18
Сухожилки і зв'язки	кг	2,5± 0,19	2,7± 0,28
	%	2,2± 0,17	2,4± 0,31
Жир	кг	2,3± 0,15	2,1± 0,18
	%	2,0± 0,13	1,8± 0,14
Індекс м'ясності		3,0	3,3

1 – Результати контрольного забою підслідних бичків, М±m

Обвалювання напівтуш дало змогу встановити, що по виходу м'язової тканини помісні бички переважають на 1,2 % чистопородних аналогів (  $t_d = 1,3$ ). Індекс м'ясності помісних бичків становить 3,3, тоді як у чистопородних – 3,0.

Контрольний забій показав, що за масою печінки та серця помісний молодняк переважав чистопородних бугайців, відповідно, на 7,5 % та 8,4 % (  $t_d = 2,18; 2,03$  ), в той час, як маса легень, нирок та селезінки була, відповідно, на 5,7, 3,2 та 10,3 % більшою у чистопородних бугайців ( $t_d = 2,04; 1,2; 1,5$ ).

Таким чином, використання у міжпородному схрещуванні корів української чорно-рябої молочної породи з бугаями швіцької породи дає можливість підвищити інтенсивність росту та відгодівельні і м'ясні якості помісного відгодівельного молодняка.

#### Список літератури:

1. Башенко М. І., Костенко О. І., Рубан С. Ю. Досвід і перспективи використання кросбридингу в молочному скотарстві. *Вісник аграрної науки*. Травень 2016 р.
2. Димчук А. В. Хімічний склад м'яса бугайців подільського типу української чорно-рябої молочної породи / А. В. Димчук // *Науковий вісник Львівського НУВМБТ імені С.З. Гжицького*. – 2008. – Том 10. - № 2 (37). – Ч. 3. – С. 47-49.
3. Єфіменко М., Подоба Б., Братушка Р. Неконтрольована голштинізація української чорно – рябої молочної породи. *Журнал Пропозиція*. Вип. № 9. 2014. 186 с.
4. Van Raden P. M., Sanders A. H. Economic Merit of Crossbred and Purebred US Dairy Cattle. *J. of Dairy Science*. 2003. № 86. P. 1036-1044.



## ВЕБ-САЙТ ЯК ІНФОРМАЦІЙНИЙ РЕСУРС ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

**Веремчук О.В.**

Рівненський державний гуманітарний університет канд. пед. наук, доцент кафедри документальних комунікацій та бібліотечної справи  
ORCID: 0000-0003-2514-8733

**Процюк О.Т.**

Рівненський державний гуманітарний університет  
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти, спеціальності «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»

Швидкий процес інформатизації суспільства робить інформацію ключовим об'єктом у житті людини. Важливим завданням в умовах інформаційного суспільства є підвищення рівня комп'ютерної грамотності молоді, як користувачів інформаційних технологій. У зв'язку з цим набувають великої важливості уміння ефективного використання інформаційних технологій, розвитку інформаційної культури та інформаційної компетентності педагогічних працівників, створення інформаційного освітнього простору закладу загальної середньої освіти (ЗЗСО).

З одного боку, Інтернет-ресурси є джерелом інформації, а з іншого, – виступають засобом пошуку цієї інформації, її представлення й обробки.

Процес розроблення веб-сайтів навчальних закладів як обов'язкового складника освіти представлений у працях таких дослідників, як Л. А. Карташова, С. А. Матвєєва, М. І. Пальчук, Ю. В. Романюк, Т. С. Яшина, Джон Тіффін, Лаліта Раджасингам та ін., які визначають, що саме використання веб-сайту у процесі навчання може сприяти максимально повній та ефективній реалізації можливостей Інтернет-ресурсів.

Питання формування та розвитку інформаційного освітнього простору навчального закладу вивчається у працях А. Алтайцева, В. Валуйського, М. Гербовицької, Ю. Краснова, Т. Краснової, А. Новацького та інших.

Сьогодні майже кожна організація має свій офіційний веб-сайт. В час розвитку інформаційних технологій – це є необхідним для розширення рекламної діяльності, поширення інформації про діяльність організації, надання публічної інформації.

Наявність веб-сайту для закладу освіти на сьогодні є обов'язковою умовою його успішної діяльності. Актуальність веб-сайту обумовлюється можливістю оперативно розміщувати офіційну інформацію щодо діяльності закладу освіти, методичної служби або органу управління освітою. Для учасників навчально-виховного процесу веб-сайт – це можливість швидко отримати необхідні методичні та навчальні матеріали, інформацію про освітній заклад (установу), а також широке поле для обміну досвідом, ідеями. Веб-сайт освітнього закладу (установи) – це засіб для налагодження взаємодії із органами місцевого самоврядування, громадськими організаціями, засобами масової інформації, поріг для входження в національний і світовий освітній простір. Дієвий веб-сайт закладу освіти, особливо в умовах недофінансування, відкриває нові можливості в організації навчального процесу, оскільки сучасні інформаційно-комунікаційні технології дозволяють застосовувати дистанційне (електронне) навчання [1, с. 3].

До основних функцій веб-сайту ЗЗСО можуть бути віднесені:

- представницька (сайт – це офіційне представництво навчального закладу в Інтернеті, що містить різноманітні дані про нього, інформацію про кращих педагогів, учнів, випускників);

- освітня (сайт – це засіб організації виховного процесу в умовах Інтернету: надання можливостей дистанційного навчання, використання в навчальному процесі електронних навчальних матеріалів);

- виховна (сайт – це засіб відображення основних напрямів виховання: морального, трудового, естетичного, які здійснюються в освітньому закладі);

- інформаційна (сайт – це засіб відображення щоденного життя навчального закладу: успішність, розклад занять, домашні завдання, позакласні заходи, проекти, конкурси);

- комунікативна (сайт – це засіб спілкування учнів, вчителів та батьків: можливість ставити питання та обмінюватися інформацією);

- інвестиційна (сайт – це засіб залучення спонсорів, включаючи випускників школи) [2, с. 27];

- координуюча (сайт має властивість фіксувати і представляти у взаємозв'язку контент, адресований різним суб'єктам);

- інтеграційна – забезпечує реалізацію внутрішньо-системних зв'язків;

- розвиваюча – пов'язана з розвитком інтелекту, особистих творчих якостей;

- культуроформуюча – в контексті формування культури і, зокрема, інформаційної культури;

- професійно-орієнтована – витікає з орієнтації на профіль професійної діяльності користувача сайту [3, с. 50]

ЗЗСО сьогодні повинні забезпечувати на своїх веб-сайтах (або веб-сайтах своїх засновників), відповідно до ст. 30 Закону України «Про освіту», відкритий доступ до такої інформації та документів:

- статут закладу освіти;
- структура та органи управління закладу освіти;
- кадровий склад закладу освіти згідно з ліцензійними умовами;
- територія обслуговування, закріплена за закладом освіти його засновником;
- фактична кількість осіб, які навчаються у закладі освіти;
- мова (мови) освітнього процесу;
- наявність вакантних посад, порядок і умови проведення конкурсу на їх заміщення

(у разі його проведення);

- матеріально-технічне забезпечення закладу освіти;
- річний звіт про діяльність закладу освіти;
- правила прийому до закладу освіти;
- правила поведінки здобувача освіти в закладі освіти;
- план заходів, спрямованих на запобігання та протидію булінгу (цькування) в закладі освіти;

закладі освіти;

• порядок подання та розгляду (з дотриманням конфіденційності) заяв про випадки булінгу (цькування) в закладі освіти;

• інша інформація, що оприлюднюється за рішенням закладу освіти або на вимогу законодавства [4].

Крім цього, ЗЗСО має оприлюднювати на своєму веб-сайті кошторис і фінансовий звіт про надходження та використання всіх отриманих коштів, інформацію про перелік товарів, робіт і послуг, отриманих як благодійна допомога, із зазначенням їх вартості, а також про кошти, отримані з інших джерел, не заборонених законодавством. Перелік додаткової інформації, обов'язкової для оприлюднення закладом освіти, визначається спеціальними законами [4].

Для прикладу, було розглянуто веб-сайт Великожитинського ліцею Шпанівської сільської ради Рівненського району Рівненської області. Зазначений заклад відповідно до свого Статуту формує відкриті та загальнодоступні ресурси з інформацією про свою діяльність за допомогою сайту, який розміщується за адресою: <https://veljit.wordpress.com>. Сайт розроблений і введений в дію за допомогою системи управління контентом (CMS –

Content Management System) WordPress, яка використовує в роботі PHP та MySQL та підтримується практично всіма хостинг провайдерами.

Окрім перерахованої вище обов'язкової інформації та документації, Великожитинський ліцей за допомогою власного веб-сайту позитивно презентує інформацію про досягнення учнів та педагогічного колективу, про особливості закладу, історію його розвитку, про освітні програми та проекти, про діяльність навчального закладу. Створено умови для мережевої взаємодії всіх учасників освітнього процесу: педагогів, учнів, батьків, випускників, громадських організацій та зацікавлених осіб.

У процесі своєї діяльності навчальний заклад постійно стикається з широкими колами громадськості: місцевими, регіональними та центральними органами державної влади, засобами масової інформації, учнями закладів загальної середньої освіти та їх батьками, громадськими організаціями; закладами-конкурентами тощо. Саме в цих колах формується громадська думка про заклад та якість послуг, які він надає.

Шкільний сайт виступає як електронний представник ЗЗСО в мережі Інтернет, всебічно висвітлює освітню, науково-практичну, громадську діяльність навчального закладу, надає можливість обмінюватись знаннями, творчими ідеями, досягненнями, формами позакласної роботи. Водночас заклад використовує свій сайт як ефективний інструмент для розширення освітніх можливостей очного навчання, організації освітнього процесу з елементами дистанційного навчання, відображення діяльності учнів та педагогів для зовнішніх відвідувачів мережі Інтернет, інформаційної підтримки учнів та вчителів, проведення дистанційних батьківських зборів, семінарів, конкурсів.

Якість функціонування шкільного сайту як складової інформаційного освітнього простору на пряму залежить від виконання основних завдань та напрямків роботи ЗЗСО.

Отже, веб-сайт ЗЗСО є не тільки офіційним джерелом інформації про заклад в Інтернеті, а й одним із найважливіших елементів освітнього процесу, інструментом підвищення якості освіти, засобом формування інформаційно-комунікативної культури учасників освітнього процесу, чим значно посилює імідж навчального закладу на ринку освітніх послуг.

#### **Список літератури:**

1. Функціонування сайту установи (закладу) освіти: Рекомендації працівникам районних (міських) методичних кабінетів (науково-методичних центрів), відповідальним за координацію освітнього веб-простору, адміністраторам сайтів установ та закладів освіти / Укл.: О. Є. Козлов, О. В. Тимчук. – Полтава : ПОІППО, 2015. – 24 с.
2. Котеленець Л. Л. Використання шкільного сайту для позиціонування навчального закладу на ринку освітніх послуг / Л. Котеленець // Таврійський вісник освіти. – 2015. – № 1(49). – С. 23–28.
3. Буряк О. О. Значення веб-сайтів навчального закладу задля формування єдиного інформаційного освітнього простору / О. О. Буряк, Т. Г. Саприкіна // Тенденції розвитку вищої освіти в Україні: європейський вектор: матер. міжнар. наук.-практ. конф., Ялта (20-21 берез. 2014 року). – Ялта : РВНЗ КГУ, 2014. – Ч. 1. – С. 48–52.
4. Про освіту [Електронний ресурс] : Закон України від 16.07.2019 № 2145-VIII. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 20.05.2020). – Назва з екрана.

## ТЕХНОЛОГІЯ СКОШУВАННЯ РОСЛИННОСТІ НА КАНАЛАХ МЕЛІОРАТИВНИХ СИСТЕМ

**Веселовська Н.Р.**

д.т.н., проф. Вінницький національний аграрний університет  
Тел. +380975370748; e-mail: wnatalia@ukr.net

**Малаков О.І.**

аспірант, Вінницький національний аграрний університет  
Тел. +380508682111; e-mail: malakovsana@gmail.com

Скошування рослинності на меліоративних об'єктах є однією з найважливіших і достатньо трудомістких технологічних операцій з комплексу заходів по догляду за каналами, що забезпечує нормальну роботу меліоративної мережі. Витрати на скошування становлять близько 25% від загальних витрат на проведення ремонтно-експлуатаційних робіт [1]. Щоб очистити канали від бур'янів і не допустити її обсіменіння, необхідно не менше двох разів за сезон скошувати бур'яни [2].

Скошування рослинності на каналах проводиться за такою технологічною схемою:

- 1) підготовка берм, укосів і дна каналу до скошування;
- 2) скошування рослинності на бермах;
- 3) скошування рослинності на укосах;
- 4) скошування рослинності на дні каналу;
- 5) прибирання скошеної рослинності.

При наявності достатньої кількості косарок для каналів великих розмірів раціонально вести роботу загonom, що складається з трьох або чотирьох косарок, які слідуєть одна за одною. При цьому перша косарка обкошує берму, друга - верхню частину укосу, третя - нижню частину укосу і четверта - дно каналу. Недоступні для робочих органів косарки ділянки укосів каналів обкошують вручну, а траву видаляють.

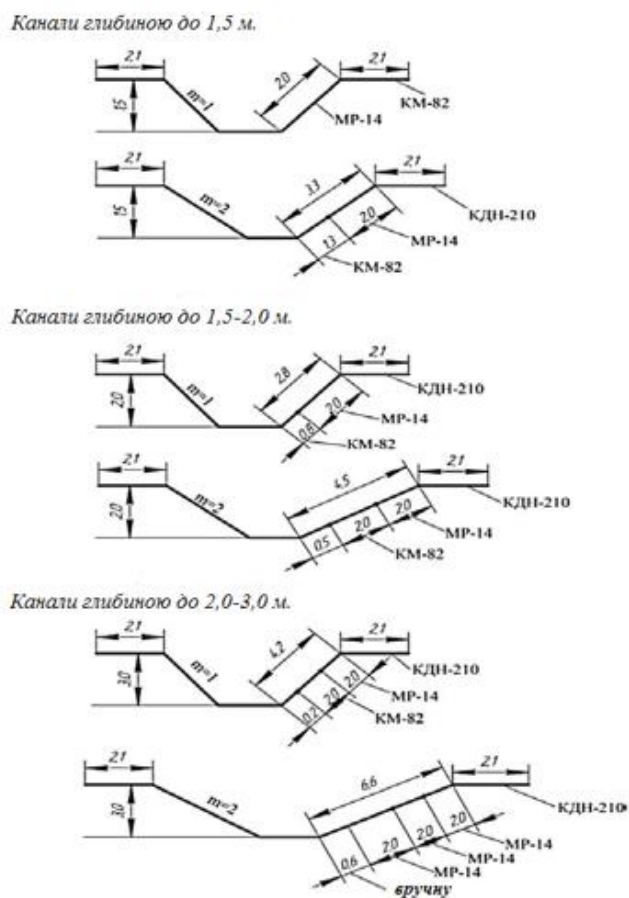
До початку робіт складають схему руху машин по ділянці в залежності від розташування відкритої мережі, наявності проїздів через канали, зайнятості меліорованих угідь посівами, тощо. Підготовлюють берму, укоси і дно каналу. Для цього в зоні роботи агрегату вирубують дерева і чагарники товщиною понад 20 мм (для роторних косарок) і більше 10 мм (для сегментно-пальцевих косарок), видаляють сторонні предмети, бульдозером розрівнюють нерівності, засипають ями, водовивідні борозни. Крім того, виявляють і позначають погано помітні в траві споруди і небезпечні ділянки (дренажні гирла, водозбірні воронки і ін.). Ці підготовчі роботи проводять не раніше ніж за 3-4 дні до початку скошування, щоб уникнути вторинного засмічення. Тільки після проведення підготовчих робіт можна приступати до скошування рослинності на бермах, схилах і дні каналів.

Аналіз описаної технології показує, що застосовуються косарки, які можуть зрізати деревно-чагарникову рослинність діаметром не більше 20 мм.

Як правило, зрізання деревинно-чагарникової рослинності на каналах виробляють вручну, при можливості використовуючи ручні кущорізи, бензопили, тощо. Потім зрізану рослинність згрібають в купи і спалюють. Досить рідко її вантажать вручну на транспортні засоби та вивозять для подальшої утилізації.

Описані технології пов'язані зі значним обсягом робіт, які виконуються вручну, що значно знижує продуктивність робіт по догляду за меліоративними об'єктами. На рис. 1 представлені приблизні технологічні схеми скошування рослинності на каналах і засоби механізації, що застосовуються при цьому (косарка КДН-210, каналочисники МР-14 і КМ-82).

Скошування рослинності починається з берми каналу. Перед початком роботи на схилі косарка встановлюється в початкове положення, робочий орган опускається на укіс, регулюється висота скошування. Рослинність, скошену косаркою, прибирають за допомогою підбирачів скошеної рослинності.



**Рис. 1.** Приблизні технологічні схеми скошування рослинності на каналах

Подібні технології використовуються і при скошуванні рослинності на технологічних проїздах, внутрішньогосподарських дорогах, дамбах, земляних греблях.

Скошування рослинності при мульчуванні на луго-пасовиськах зазвичай ведуть по човниковій схемі, прагнучи забезпечити найменше перекриття прокосів без огріхів. Висота стерні повинна відповідати необхідній висоті, а подрібнення зрізаної рослинності і її розподіл по ширині покосу повинні відповідати агротехнічним вимогам.

На підставі наведеної інформації можна зробити висновок про те, що умови роботи косарок на меліорованих землях, найголовнішою частиною яких є меліоративні системи і лукопасовищні угіддя, значно відрізняються від умов роботи косарок на сільськогосподарських угіддях при заготівлі кормів. У конструкції косарок, призначених для догляду за меліорованими землями, повинні враховуватися специфічні особливості роботи на даних об'єктах, і в першу чергу ці особливості слід враховувати при виборі або проектуванні ріжучих елементів косарок.

#### Список літератури:

1. Титов, В. Н. Технологический регламент на окашивание каналов мелиоративных систем / В. Н. Титов, К. А. Гуцанович // Мелиорация. – 2012. – № 2(67). – С. 203–210.
2. Механико-технологические основы совершенствования косилок для мелиорированных земель и лугопастбищных угодий [Електронний ресурс] // БГСХА. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://elib.baa.by/jspui/handle/123456789/808>.

## ВПЛИВ УМОВ ЕЛЕКТРОЛІЗУ НА ВНУТРІШНІ НАПРУЖЕННЯ МІДНИХ ПОКРИВІВ, ОДЕРЖАНИХ ІЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНИХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ

Вигівська Ю.В.  
Скнар І.В.  
Савчук О.О.  
Скнар Ю.Є.

Державний вищий навчальний заклад  
«Український державний хіміко-технологічний університет»  
просп. Гагаріна, 8, Дніпро, 49005, Україна

Електроосадження мідних покривів проводять із електролітів, що відносяться до двох типів – кислі та лужні електроліти. Серед перших найбільш широкое застосування одержали сульфатні електроліти. У найпростішому випадку електроліт складається із купрум(II) сульфату та сульфатної кислоти. Наявність сульфатної кислоти в електроліті обумовлена необхідністю збільшення його електропровідності. Концентрація купрум(II) сульфату в розчині не може бути обрана довільно, оскільки її розчинність залежить від вмісту сульфатної кислоти в електроліті. Зі збільшенням концентрації сульфатної кислоти в електроліті збільшується його електропровідність, проте розчинність купрум(II) сульфату при цьому зменшується. В той же час, низькі концентрації купрум(II) сульфату обмежують значення робочої густини струму, що знижує інтенсивність процесу електроосадження покривів. Враховуючи вище зазначене, на практиці доводиться обирати не ту кислотність, яка відповідає максимальній електропровідності, а значно менші її значення.

Варіювання параметрів електролізу можливе при зміні типу електроліту осадження. Висока розчинність метансульфонатних солей та значна електропровідність відповідних електролітів вказують на хороші перспективи використання метансульфонатних електролітів міднення. Збільшити граничну густину струму виділення міді, а отже розширити діапазон густин струму електроосадження мідних покривів, можна шляхом перемішування електроліту, що призводить до прискорення доставки іонів купруму до поверхні електроду.

Отже дослідження закономірностей електроосадження мідних покривів із метансульфонатних електролітів є актуальною науково-практичною задачею.

Мідь відноситься до металів з проміжною температурою плавлення і для неї характерні внутрішні напружень розтягнення. Під час електролізу мідні покриви прагнуть до стиснення, що викликає розтягнення підкладки.

Збільшення густини струму електроосадження мідних покривів призводить до збільшення значень внутрішніх напружень розтягнення. Цей ефект можна пояснити наступним чином. При збільшенні густини струму в умовах концентраційної поляризації превалюючу роль відіграє збіднення шарів електроліту, що примикають до зростаючих граней, іонами, що розряджаються. Зростання лінійної швидкості кристалізації відстає від росту швидкості зародження центрів. Внаслідок цього зерно подрібнюється. Сумарна поверхня зерен збільшується. Оскільки внутрішні напруження розтягнення виникають внаслідок самодовільного руху дислокацій в свіжосформованих кристалах до периферії та їх анігіляції на границях зерен, то збільшення цієї поверхні сприяє виходу більшої частки дислокацій на поверхні зерен.

Мідні осади, одержані при перемішуванні характеризуються меншими значеннями внутрішніх напружень порівняно з осадами, нанесеними за відсутності перемішування. Спостерігається майже трикратне зменшення внутрішніх напружень розтягнення. Очевидно, це пов'язано з інтенсифікацією транспортної стадії доставки іонів, що розряджаються, до катодної поверхні і зменшенням катодної поляризації.

Отже, зміна умов електрокристалізації в залежності від гідродинамічних умов проведення процесу є причиною зміни фізико-хімічних властивостей одержуваних мідних покривів.

Показано, що використання метансульфонатного електроліту міднення дозволяє розширити діапазон густин струму одержання якісних мідних покривів.

*Тематика: Медичні науки*

## **ОЦІНКА АДЕКВАТНОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ СИТУАЦІЇ НА ОСНОВІ ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНОЮ ЗІ СВІТОВОЮ ПАНДЕМІЄЮ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19**

**Вікторів В.В.**  
НМетАУ, ст.викл.

Увага всього світу прикована до пандемії вірусу COVID-19. Незважаючи на серйозність ситуації існує немало спекуляцій відносно цього питання. Природно, виникає бажання дати оцінку ситуації шляхом практично підтвердженого підходу.

Моделювання епідемічної ситуації можливе за допомогою динамічного моделювання. Апробована і багаторазово підтверджена математична модель епідемії грипу "Барояна-Рвачова" [1] є системою нелінійних інтегро-дифференціальних рівнянь в приватних похідних епідемічного процесу з граничними і початковими умовами. Ефективність моделювання епідемії грипу була доведена в 1970-х рр. в результаті успішного прогнозу глобальної епідемії грипу в 52 містах світу і проведення оперативних прогнозів в початковий період епідемії грипу для 100 міст СРСР. Приведемо перелік вхідних параметрів, які використовуються у разі моделювання епідемії грипу для одного міста з умовною чисельністю населення на момент часу  $t$ : число хворих, число осіб, що заражають, число сприйнятливих до інфекції, число людей у момент часу  $t$ , які захворіли раніше, доля осіб, що заражають, серед захворілих раніше у епідеміологічному періоді. У модель з  $N$  містами додається матриця  $N \times N$  коефіцієнтів з числом людей, що переїхали за один день з одного міста в інше.

Проаналізуємо статистику, представлену офіційними джерелами інформації, яку можна було б використати для обчислювального експерименту в надії відбити ситуацію на території великого міста України, наприклад обласного центру Дніпро. Останнє оновлення статистичних даних "Українська База Медико-Статистичної Інформації" [2] представлено за 2019. Сайт [3] не є офіційним і дані можуть бути відкориговані будь якою особою. Представлені детальні дані по областях країни, але тільки на поточну дату. Присутня інфографіка за весь період, але без розбиття по областях. Інформація джерела [4] на поточну дату по всій країні, інфографіка за весь період по всій країні, а також поточна інформація по областях на поточну дату і приріст за останню добу. Офіційний сайт МОЗ України [5] і Єдиний веб-портал органів виконавчої влади України [6] дублюють між собою загальні дані по захворюванням, летальним випадкам і кількості осіб, які одужали, а також дані за новими випадками захворювання на останню добу детально по областях. Європейський сайт [7] надає щоденний бюлетень з даними по країнах. Офіційний сайт Всесвітньої організації охорони здоров'я ВООЗ [8] - загальні дані по країнах за останні 14 днів з індексами приросту.

Моделювання епідеміологічної ситуації слід розпочинати з міста, переходити на групу міст, з подальшим розширенням до області. Потім області агрегувати до рівня країни. На жаль, в усіх представлених статистичних даних немає методологічної цілісності, що ставить під сумнів результати можливого моделювання. Також важко побудувати матрицю пасажирообігу між містами.

Якщо актуальність представленої інформації не викликає сумнівів, то повнота, точність і достовірність статистичної інформації залишається під знаком питання. Наприклад, спотворення даних за летальними випадками виникає внаслідок некоректної статистики тих країн, де середній вік населення більше 60 років, як наприклад в Італії і Іспанії. Високий відсоток смертності в таких країнах обумовлюється віковими хронічними захворюваннями. Звичайно, вірус є катализатором смертності і різко збільшує коефіцієнт летальних випадків. Ситуація посилюється ще і ризиком зараження в стаціонарі, коли госпіталізований пацієнт не був спочатку хворий.

Наступною причиною можливої неточності інформації може бути підхід до тестування пацієнтів. Існує два підходи до тестування: суцільне охоплення населення шляхом перевірки усіх контактів кожного підтвердженого випадку і використання тестів у разі важкого протікання гострого респіраторного захворювання. Найбільш поширеним методом лабораторної діагностики коронавірусу є так званий метод ПЦР. Точність стандартних ПЦР-тестів не перевищує 75% виявлення випадків. Більшість країн обмежують суцільне тестування в силу недостатньої кількості тестів. Таким чином, різкі скачки кількості хворих можуть бути обумовлені збільшенням кількості протестованих пацієнтів. Якби в Україні тестування проводилося ширше, статистика була б іншою [9].

Третьою причиною може виступати свідоме спотворенні статистики окремими країнами для утримання економіки на колишньому рівні за рахунок заперечення факту пандемії. Маніпуляції можливі як на первинному рівні, використовуючи супутні захворювання як причину смерті, так і на більш високому рівні при поданні вже обробленої інформації.

Розглянуті причини лише частина інформаційного шуму, що у результаті приведе до низької адекватності результату математичного моделювання ситуації.

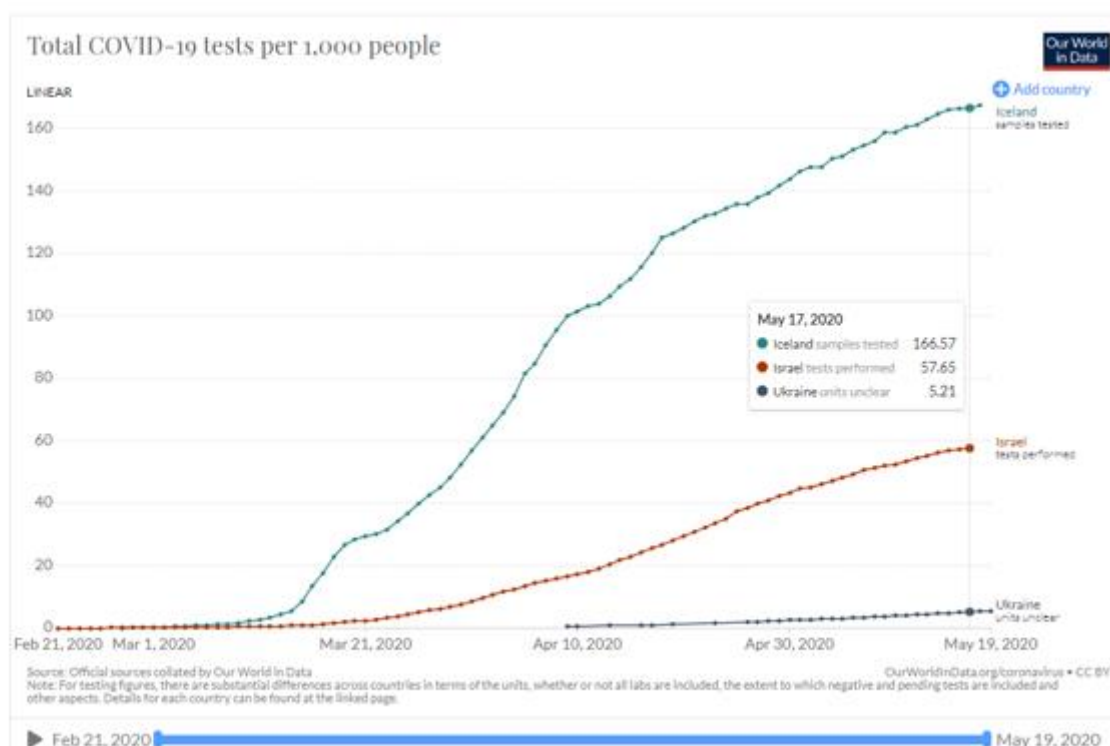


Рисунок 1 - Кількість протестованих пацієнтів у різних країнах на 1000 осіб.

Швидкому поширенню інфекцій сприяють скупчення населення в містах, зростаючі міграційні процеси, погіршення санітарно-гігієнічних умов життя мільярдів людей в країнах світу. Дієвим методом проти поширення виступає раннє введення обмежувальних карантинних заходів, як наприклад урядом Греції.



Таким чином можна стверджувати, що серед сучасних методів комп'ютерного моделювання слід відзначити практичне використання динамічного моделювання, змістом якого є опис поширення інфекційного процесу у країнах за допомогою математичних закономірностей. Розглянута схема вказує на можливість практичного застосування даного методу, але з високою варіативністю результатів.

#### **Список літератури:**

1. Бароян О.В., Рвачев Л.А., Иванников Ю.Г. Моделирование и прогнозирование эпидемий гриппа для территории СССР.– М., ИЭМ. им. Н.Ф. Гамалеи, 1977.– С. 546
2. Українська База Медико-Статистичної Інформації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://medstat.gov.ua/ukr/statdan.html>
3. Распространение\_COVID-19\_на\_Украине [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Распространение\\_COVID-19\\_на\\_Украине](https://ru.wikipedia.org/wiki/Распространение_COVID-19_на_Украине)
4. Міністерство фінансів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://index.minfin.com.ua/reference/coronavirus/ukraine/>
5. Міністерство охорони здоров'я України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua>
6. Оперативна інформація про поширення коронавірусної інфекції COVID-19 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/news/20052020operativna-informaciya-pro-poshirennya-koronavirusnoyi-infekciyi-covid-19>
7. EuroMOMO Bulletin [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.euromomo.eu>
8. Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://who.maps.arcgis.com/apps/opsdashboard/index.html#/a19d5d1f86ee4d99b013eed5f637232d>
9. Our World in Data [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ourworldindata.org/grapher/full-list-cumulative-total-tests-per-thousand?time=2020-02-21..&country=ISL+ISR+UKR>

*Тематика: Фізико-математичні науки*

## **РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ**

**Віра М.Б.**

Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя  
кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики, фізики та економіки

Сучасний етап розвитку суспільства, високотехнологічні виробничі процеси в економіці вимагають серйозних змін до підготовки учня в школі. Насьогодні випускник школи повинен не лише володіти певним багажем знань, а і вміти використовувати набуті знання на практиці, творчо підходити до розв'язання проблеми. А це, звичайно, вимагає серйозного оновлення змісту навчального матеріалу, зміни підходів до методів та форм організації роботи з учнями. І у цьому складному процесі ключове місце займає математична освіта. Шкільна математична освіта повинна бути не лише інструментом для вирішення певних задач, а і засобом аналізу формалізованих об'єктів, які утворюються внаслідок переходу від практичної задачі до абстрактної математичної моделі.

Мета вчителя – навчити бачити математичні закономірності в реальному житті, а саме: вміти будувати математичну модель, досліджувати її та інтерпретувати отримані результати. Не менш важливим завданням є підтримувати високий рівень математичної грамотності. Відомо, що основою математичної грамотності є математична компетентність,

що визначається рівнем навчальних досягнень, зокрема, і математичних умінь. До базових умінь включають:

- уміння математичного мислення;
- уміння математичного аргументування;
- уміння математичного моделювання;
- уміння оперувати математичними поняттями;
- володіння культурою математичних записів;
- інтерпретація та формулювання остаточних результатів розв'язання поставленої проблеми.

Усвідомлюючи мету і завдання сучасної математичної освіти, на уроках слід забезпечувати можливість творчої роботи учнів, індивідуальний підхід, а також рівневу диференціацію. З метою мотивації пізнавальної діяльності на уроці доцільно використовувати практичні задачі, що приводять до розглядуваного питання, а також історичні довідки, задачі-софізми.

Слід відмітити, що на ефективність проведення уроків з математики також впливає доцільність вибору програмних засобів навчання. Сучасні інформаційні технології дають можливість удосконалити організацію уроку, здійснювати контроль за рівнем сформованості знань, умінь і навичок, поглиблювати знання. Наприклад, сервіси LearningApps, ClassTime дозволяють створювати різні типи інтерактивних вправ, тим самим здійснювати контроль навчальних досягнень і відразу на тому ж уроці проаналізувати результати навчання та провести корекцію.

#### **Список літератури:**

1. Ковальова Н.В. Нові підходи до навчання та викладання математики в умовах Нової української школи [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://vseosvita.ua/library/novi-pidhodi-do-navcanna-ta-vikladanna-matematiki-v-umovah-novoi-ukrainskoi-skoli-26069.html>.
2. Кисельова К. Як провести віртуальний урок: покрокова інструкція та лайфхаки вчителів з усього світу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvitoria.media/experience/virtualna-shkola-pokroкова-instruktsiya-ta-lajfhaky-vchyteliv-z-usogo-svitu/>.
3. Якименко О. Classtime і математика. Розробка уроку з геометрії, 10 клас, профільний рівень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.osvita.ua.com/2020/04/89319/>.

*Тематика: Історичні науки*

## **ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ АВСТРАЛІЇ У ХХ СТОРІЧЧІ**

**Вітер І.І.**

к.е.н., с.н.с., доцент, провідний науковий співробітник  
ДУ «Інститут всесвітньої історії НАН України», Київ

Сучасна система соціального забезпечення Австралії вважається однією з найефективніших у світі. Її основи було закладено в перші роки Федерації, а сама система удосконалювалась протягом всього ХХ ст. Втім передумови та особливості соціального розвитку Австралійського Союзу почали формуватись ще за колоніальних часів.

Однією з важливих особливостей історичного розвитку Австралії була значна роль держави у всіх сферах життя колоній, в тому числі і в економіці, де державне підприємництво розвивалося поряд з приватною ініціативою. Це стало логічним продовженням тенденцій, закладених ще в період каторги, коли вся влада була зосереджена в руках губернаторів. Внаслідок відносної слабкості приватного капіталу на ранніх етапах

становлення колоній їхні уряди змушені були взяти на себе практично всі нерентабельні і капіталомісткі галузі господарства. Переважна більшість залізниць, телеграфні лінії, телефонний зв'язок країни будувалися за державні кошти. Чималі суми йшли і на утримання державних шкіл. У другій половині XIX ст. освіта в колоніях стала світською і обов'язковою для всіх дітей у віці від 6 до 15 років. Уряди колоній патрунували також створювані тут університети, і в результаті на початку XX ст. 84% населення країни вмели читати і писати, а частка повністю неписьменних становила всього 10% [1, с.10].

Визначальний вплив на зростання ролі держави у соціально-економічному розвитку Австралії спричинила «золота лихоманка», викликана відкриттям золота. Головним підсумком економічного ривка, який зробила Австралія після неї, став перехід до принципово нового етапу – від «колоніального суспільства зразка 1850 р. до індустріального суспільства 1900 р.» [2, р. 659]. Всього за півстоліття Австралія перетворилася з сільськогосподарського придатка Великобританії, що однобоко розвивався, її «вівчарської станції», на аграрно-індустріальну державу з розгалуженою економічною структурою. Більш того, спочатку розрізнені, розділені відстанями й відмінностями економічні моделі окремих колоній швидко злилися в єдиний господарський організм, наздогнали країни Старого Світу, а в деяких галузях – і перегнали їх. Складання трансконтинентальної інфраструктури, швидкий розвиток багатогалузевої економіки, більш інтенсивні зв'язки між колоніями внаслідок їх господарської спеціалізації, зростання внутрішнього ринку – все це приводило до посилення доцентрових тенденцій, що яскраво проявилися в сфері соціально-політичного розвитку другої половини XIX ст. [1, с. 11]. Як зазначає австралійський історик С. Макінтір, через специфічні обставини колоніальної Австралії як такого, що швидко розвивається, поселенського суспільства без існуючої соціальної та економічної інфраструктури, яку можна було б знайти у Європі, держава покликана була відігравати значно більшу інтервенціоністську роль як промоутера і безпосереднього агента економічного розвитку [3, р. 109].

Другим за значимістю наслідком «золотої лихоманки» стало небувало швидке зростання населення колоній і серйозні зміни в його складі. Якщо в середині XIX ст. на всьому континенті проживало близько 400 тис. чоловік, то на початку XX ст. – вже близько 3 млн. Відбулося посилення урбанізаційних процесів: більшість колишніх золотошукачів осідало в містах. В результаті на початку XX ст. відмінною рисою австралійського суспільства, як відзначали сучасники, став виражений контраст між переповненими столицями і малозаселеною, а часом – і мало засвоєною – глибинкою країни [див. 4, р. 196]. Зі строкатої маси мігрантів поступово формувалася соціальна структура, багато в чому схожа з сучасними її суспільствами розвинених капіталістичних країн. У 1890-х рр. в деяких колоніях до 68% населення становили наймані робітники, 8% – підприємці і 18,3% – незалежні хлібороби [5, с. 126]. Найбільш згуртованими загонами трудящих були докери і моряки; стригалів овець називали «найбільш буйними» за їх постійну готовність відстоювати свої права; чимало гірників було зайнято у добувній промисловості. Внаслідок особливостей соціально-економічної кон'юнктури другої половини XIX ст. (постійної нестачі робочих рук, високого ступеня професійної організації робітників тощо) умови їх праці були набагато кращими, ніж у їхніх європейських побратимів. Так, сільськогосподарський робітник на фермі отримував за свою працю в 5 разів більше, ніж наймит в Росії, а в Квінсленді додатково до грошових виплат надавалось триразове харчування вартістю у 12 шилінгів, що само по собі наближалось до заробітку робітника в Англії [див. 6, с. 25; 7, р.7]. Така оплата праці разом з дуже низькими цінами на основні продукти харчування забезпечувала в певному сенсі досить високий рівень життя, що дозволяло оглядачам говорити про Австралію як про «рай для робітників» [1, с.13].

Важливою складовою соціального розвитку Австралії напередодні XX ст. виступала суспільна боротьба за права робітничого класу. Так, зусиллям громадськості колонії Вікторія було призначено особливу урядову комісію для дослідження умов праці в промислових закладах Мельбурна і у Вікторії взагалі. Результатом роботи комісії стало

видання у 1896 р. нового закону про умови роботи на фабриках, в промислових і торгових закладах, згідно з яким встановлювався мінімум оплати 1 р. 25 коп. на тиждень за роботу у майстерні або торговому закладі. Найважливішим нововведенням було створення так званих Спеціальних Комісій (Special Boards) для встановлення мінімальної заробітної плати на окремих виробництвах. Цей же закон передбачав 48-годинний робочий тиждень на фабриці або в майстернях для жінок будь-якого віку та чоловіків молодше за 16 років [8, с. 99-100].

Значну роль у соціально-економічному розвитку Австралії відігравали потужні професійні спілки, які координували плани робочого руху і висували загальні вимоги трудящих. Саме вони в подальшому стали базою перших лейбористських партій. У 1880-1890-х рр. перші представники трудящих з'являються в парламентах колоній. Але в міру розчарування профспілок в буржуазних лідерах лейбористи все частіше виступають самостійно. Вони вже не задовольняються роллю придатка лібералів, що протегували їм в парламентах, і явно прагнуть «стати дисциплінованою незалежною третьою партією, яка тримає в своїх руках баланс сил і надає підтримку тільки на ділових засадах» [9, р. 77]. Це їм цілком вдалося, і головною особливістю процесу кристалізації партійно-політичної структури колоній, порівняно з європейськими моделями, стало формування робочої партії раніше за створення буржуазних. Уже в 1890-х рр. в парламентах чотирьох провідних колоній з'являються депутати від лейбористських партій, які спираються на міць австралійських профспілок і відстоюють інтереси робітників країни [1, с.18].

Свій внесок у соціальний розвиток Австралії напередодні ХХ ст. внесли політики різних напрямів. Більшість помірно ліберальних буржуазних політиків кінця ХІХ в. визнавали роль робітничого класу, який в Австралії, за словами Б. Уайза, «був силою, що стоїть за спиною будь-якого політичного курсу» [10, р. 96]. У світлі цього ліберали вважали за необхідне залучати робітників до управління, але, головним чином, в якості таких, що ведуться та спрямовуються їх старшими товаришами з табору буржуазних політиків. Подібним чином вони поводитися і з ідеями соціалізму: розглядаючи його лише як один з видів державного регулювання, вони допускали використання таких методів, але лише в екстрених випадках. «Соціалізм в моїх очах є засобом, який має використовуватися з винятковою обережністю. В іншому випадку ліки можуть легко опинитися гіршими за хворобу», – підкреслював у зв'язку з цим А. Дікін [11, р. 4998-4999]. Виходячи з таких переконань, помірно ліберали звертали більшу увагу на потреби малозабезпечених верств населення країни і ратували за проведення широкого кола соціальних реформ [1, с. 23].

Представники лівого флангу лібералів колоній висловлювалися на підтримку ініціатив в сфері так званого «державного соціалізму». Критикуючи своїх супротивників, які відводили державі роль «нічного сторожа», вони порівнювали невтручання в соціальні конфлікти з позиції господаря, який «як справжній філософ замикає двері, не пускаючи в будинок сторонніх, коли члени його родини або слуги вирішують свої суперечки, ламаючи в будинку меблі» [9, р. 50]. Для них держава виступала в якості свого роду надкласового органу, що від самого початку в Австралії відігравав роль найбільшого землевласника, роботодавця і арбітра у вирішенні соціально-економічних питань. В першу чергу, його захисту потребували робочі – найбільш вразлива частина суспільства. Деяка спільність позицій лівих лібералів і лейбористів визначала їх співпрацю на політичній арені. У. П. Рівс, що дотримувався цих поглядів, писав: «Нам досить ясно, чи був експеримент плідним чи ні, відповідно до того, наскільки лейбористи знаходили спільні точки дотику з буржуазними прогресистами і бажали працювати разом з ними» [9, р. 63].

Таким чином, до початку ХХ ст. австралійське суспільство виробило цілісну і оригінальну систему політичних орієнтирів, що відображали підходи основних груп населення до вирішення ключових питань сучасності. Відштовхуючись від британських зразків, державні діячі Південного континенту сміливіше за європейських політиків підходили до практики, дивуючи своїм новаторством зарубіжних оглядачів. В ході запеклих суперечок їм вдалося виробити шлях, яким лідери колоній цілком успішно вели свою країну

вперед. Австралія стала однією з країн – «соціальних лабораторій» для Старого Світу, де втілювалася в життя широка програма соціальних реформ [1, с. 25].

Як зазначає у свої знаменитій книзі «Австралія» (1930) У. К. Хенкок, якого називають «батьком австралійської історіографії», Австралія – не «Британія Південних морів», а самостійний соціальний організм. Специфіка Австралії характеризується двома основними тенденціями: наявністю рухомого кордону – фронтиру – і зникненням цієї межі, після чого австралійці стали відчувати себе «стягнутим в тісній кімнаті». Ці обставини зажадали «багатого, достатнього уряду» (ample government), що призвів до появи «державного соціалізму», «соціалізму без доктрини» [цит. за 12].

Таким чином, основними передумовами соціального розвитку Австралії у ХХ ст. виступають соціально-політичні явища та тенденції, що історично йому передували – значна роль держави в управлінні соціальними та економічними процесами; досить прогресивне на той час соціальне законодавство, зумовлене потужним робітничим рухом та високою активністю профспілок, а також готовністю різних парламентських партій вирішувати соціальні питання. Саме ці особливості великою мірою визначили подальшу соціальну спрямованість політики Австралійського Союзу.

#### **Список літератури:**

1. Скоробогатых Н. С. История Австралии. ХХ век / Отв. ред. В. П. Николаев; Институт востоковедения РАН. – М.: ИВ РАН, 2015. – 452 с.
2. Select Documents in Australian History. Vol. 2. 1854-1900. Sydney, 1955.
3. Macintyre, C. From Entitlement to Obligation // Australian Journal of Social Issues, 1999. – May. – pp. 103–119.
4. Bryce J. Modern Democracies. Vol. 2. L., 1921.
5. Раббено У. Аграрный вопрос в Австралийских колониях. СПб., 1903.
6. Фортунатов А. Ф. Население и хозяйство Австралии // Отд. отт. из журнала «Русская мысль». М., 1898.
7. Trollop A. Trollop's Australia. Melbourne, 1966.
8. Мижувев, П.Г. Счастливая Австралия: (Социальное законодательство Австралии и его результаты) / П.Г. Мижувев. – 2-е изд. – Пг.: А.Ф. Маркс, 1918.
9. Reeves W. P. State Experiments in Australia & New Zealand. L., 1902. Vol. 1.
10. Wise B. R. Industrial Freedom: a Study in Politics. L., 1892.
11. CPD, vol. 22.
12. Семёнова Л.Н. Политика социального реформизма в британских доминионах в последней трети XIX – начале XX в.: автореф. дис. ... докт. ист. наук. Минск, 2012. 30 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ**

**Власова Н.Д.**

Криворізький коледж Національної металургійної академії України

викладач спеціальних дисциплін

телефон 0973662620

ел.адреса vlasovanadezda859@gmail.com

В роботі розглядаються основні положення дистанційного навчання технічних коледжів в умовах довготривалого карантину. На основі зіставлення понять змішаного та дистанційного навчання визначено домінуючі особливості кожного з них. Запропоновано перелік інструментів для ефективної організації дистанційного навчання студентів засобами інформаційно – комунікаційних технологій.

Станом на 2019 рік більшість технічних коледжів України застосовували найбільш перспективну модель змішаного навчання, яка є поєднанням традиційної моделі навчання (класичної) та інноваційної моделі електронного навчання (дистанційної), що може бути доповнена елементами мобільного навчання.

Змішане навчання – це поєднання он-лайн та офлайн-навчання у один ланцюжок, що творить «навчальний досвід» студента та самодостатній логічний курс чи предмет [1].

Перспективи використання та основні проблемні аспекти змішаного навчання вивчали О.Чугай, О.Рафальська, І.Пучков, С.Терещук, В.Кухаренко, О.Балій та інші.

Переваги змішаного навчання [2;3]:

- студент вчиться готуватися до заняття;
- підвищується мотивація студентів;
- робиться акцент на глибокому навчанні;
- ефективне використання часу; гнучкість;
- легше контролювати прогрес студентів;
- розширені засоби діагностики; інтерактивність;
- викладання в командах (змішане навчання - це командний вид діяльності, котрий робить процес навчання соціальним і прозорим);
- робота вдома (у деяких випадках викладачі зможуть працювати віддалено);
- розширює навчання за межі однієї «події»;
- дозволяє студентам отримувати в коледжі навички діяльності;
- економить гроші за рахунок скорочення поїздок;
- краще для досягнення суттєвих результатів;
- чималенькі можливості вчитися;
- різні вимоги навчання.

Має змішане навчання і ряд своїх технічних і організаційних проблемних місць:

- забезпечення учасників технологіями; покрокове впровадження технологій у навчальний процес (від простих до більш складних);
- опір бажанням використовувати технології просто тому, що це доступно (важлива поступовість);
- подолання переконання в тому, що змішане навчання не таке ефективне, як традиційне навчання;
- управління та моніторинг прогресу (усі елементи змішаного навчання повинні контролюватися і супроводжуватися, інакше вони можуть бути втрачені).

Карантин, уведений через спалах COVID-19 порушив велику проблему: як організувати освітній процес для студентів коледжів, котрі змушені сидіти вдома? У різних країнах до вирішення цієї проблеми підійшли з однаковим розумінням того, що навчальний процес зупиняти не можна, тож треба організувати саме повноцінне дистанційне навчання. Причому, як в Україні, так і в інших країнах готовою до такого стрімкого переходу на дистанційне навчання освітня система не була, тому знадобиться певний час для повноцінного освоєння і впровадження дистанційного навчання у коледжах з метою отримання якісних знань.

Дистанційне навчання досліджували вітчизняні і зарубіжні науковці: О.Гороховський, Е.Жигаліна, В.Кухаренко, А.Андрєєв, В.Биков, Т.Десятов, А.Mishra, M.Cornelia, J.Bartram.

За визначенням В. Кухаренка [1], дистанційне навчання - це взаємодія педагога та студентів між собою на відстані, яка висвітлює всі притаманні навчальному процесу компоненти (мета, зміст, методи, організаційні форми, засоби навчання) специфічними засобами Інтернет-технологій.

Фахові технічні коледжі займають окреме особливе місце між школою та вищими навчальними закладами, що обумовлює специфіку організації навчально – виховного процесу. Достатній освітній рівень, соціальна активність, готовність до самовизначення та соціального становлення – так можливо охарактеризувати студентів технічних коледжів.

Саме вони використовують набуті знання, цінності та досвід у виборі майбутньої професії. Тому на даному етапі дуже важлива організація навчання студентів спеціальних дисциплін, адже завдяки саме їй формуються важливі компетентності та досвід роботи у сфері професійної діяльності майбутнього фахівця.

Досвід застосування дистанційного навчання вказує на ряд проблем з якими стикаються коледжі:

- низька пропускну спроможність електронної мережі під час навчальних занять чи екзаменаційних телеконференцій (страждають дистанційні студенти невеликих населених пунктів);
- відсутні або є дуже дорогими прикладні комп'ютерні програми, необхідні для підтримки інформаційних ресурсів, адміністрування процесів дистанційного навчання;
- відсутність технічної можливості навчатися (деякі студенти не мають персонального комп'ютера, планшета, мобільних пристроїв Apple, Android тощо);
- ускладнена аутентифікація дистанційних студентів;
- кваліфікований викладацький склад (викладачі повинні вміти користуватися комп'ютерами для групових занять он-лайн і групових обговорень, а також перевіряти і коментувати роботи студентів та повертати їх за допомогою електронної пошти; дієво застосовувати освітні он-лайн сервіси);
- відсутність особистого спілкування між викладачем та студентом (відбувається менш ефективна передача знань, без особистого контакту). Також не вистачає спілкування з колегами-студентами для обміну досвідом;
- недостатнє формування інформатичних компетентностей студентів коледжів для успішного опанування спеціальними дисциплінами;
- наявність у студента сильної особистої мотивації, вміння навчатися самостійно, без постійної підтримки та підштовхування з боку викладача.

Для забезпечення успішності дистанційного навчання необхідні чотири складові [5]: розробка стратегії забезпечення якості дистанційного навчання: підвищення кваліфікації викладачів; навчання студентів засобами навчання; формування інформаційної культури населення; фінансування розробок; забезпечення доступності та гнучкості дистанційного навчання: інтеграція інформаційних технологій у навчальний процес технічних коледжів; забезпечення конкурентоспроможності дистанційних курсів; доступ до бібліотек, мереж навчальних закладів; організація співробітництва та наповнення інформаційного простору дистанційними курсами: корпоративна мережа; інформаційний простір студента; інформація про курс, викладача, критерії оцінки; можливість реєстрації; робота в бібліотеці, ресурсному центрі; інформаційний простір викладача: інструментальні середовища; доступ до курсів; методичні вказівки, досвід інших; авторські права та інтелектуальна власність.

Таким чином, ефективність дистанційного навчання залежить від якості використаних матеріалів і майстерності педагогів та викладачів-тьюторів, що беруть участь в цьому процесі. Тому при розробці дистанційного курсу, педагогічна та змістовна організація дистанційного навчання є пріоритетною. Звідси важливість застосування викладачами сучасних цифрових ресурсів.

Для онлайн-комунікації в коледжах застосовуються наступні основні форми: блог, відеоконференція, форум, чат, електронна пошта, анкетування. Соціальні мережі Facebook, Instagram, служби обміну миттєвими повідомленнями та мобільні застосунки Viber, Telegram та інші. Викладачі фахових спеціальних дисциплін опанували найпоширеніші веб-ресурси для дистанційного навчання Microsoft Teams, Платформа Moodle; Платформа Google Classroom; Zoom. Враховуючи специфіку викладання циклу природничо – наукової підготовки широко застосовується програмне забезпечення КОМПАС – 3D, AutoCAD тощо.

Багато позитивних відгуків викладачів отримали: онлайн-сервіс LearningApps.org, який дозволяє створювати інтерактивні вправи для дисциплін циклу професійно – практичної підготовки та віртуальна дошка Padlet.com, яка забезпечує повноту подання

навчального матеріалу, ефективно його коригування та відтворення, що у сукупності створює кращі можливості для його засвоєння студентами. Прикладами цифрових сервісів онлайн-дошок є Jamboard та Miro. Підсумковий тестовий контроль викладачі створюють в Google-формах, а також на спеціалізованих платформах QUIZLET, PROPROFS, KAHOOT!, CLASSMARKER, PLICKERS, EASY TEST MAKER, Online Test Pad.

Були розглянуті новітні методи навчання, які в умовах усесвітньої пандемії є необхідним елементом навчального процесу, що сприяє формуванню в студентів глибоких теоретичних знань, практичних навичок, стимулює конструктивно-критичне мислення, пробуджує інтерес та мотивацію. Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє зробити заняття більш наочним, цікавим, та сприяє розвитку самостійності і творчих здібностей студентів. Використання комп'ютерної техніки та сучасних інструментів дистанційного навчання забезпечує активізацію діяльності викладача і студента на занятті, сприяє диференціалізації та індивідуалізації навчання, формуванню знань, посилює між предметні зв'язки. Все це дає можливість покращити ефективність навчання та підготувати конкурентоздатних фахівців.

#### **Список літератури:**

1. В.М. Кухаренко, С.М. Березенська, К.Л. Бугайчук, Н.Ю. Олійник, Т.О. Олійник, О.В. Рибалко, Н.Г. Сиротенко, А.Л. Столяревська. Теорія та практика змішаного навчання: монографія. – Харків: «Міськдрук», НТУ «ХП», 2016. – 284 с.
2. Липский И.А. Социальная педагогика: методологический анализ: [Монография] / И. А. Липский. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 320 с.
3. Лобашев В.Д. Структурный подход к моделированию ведущих элементов процесса обучения/ В.Д. Лобашев// Инновации в образовании. – 2006. – №3. – С. 99 – 111.
4. Павлова Н.С., Музичук К.П. Практика використання елементів дистанційного навчання у підготовці вчителів інформатики. Фізико-математична освіта, 2018. Випуск 1(15). С. 269-275. DOI 10.31110/2413-1571-2018-015-1-051
5. Наконечна С.М. Дистанційне навчання як засіб формування системи інформатичних компетентностей студентів коледжів. Фізико-математична освіта, 2017. Випуск 4(14).С.68-72.
6. Івашенко М.В., Бикова Т.Б. Особливості використання елементів змішаного навчання в процесі викладання навчальних дисциплін у закладах вищої освіти. Фізико-математична освіта, 2018. Випуск 1(15). С. 221-226. DOI 10.31110/2413-1571-2018-015-1-041
7. Шуневич Б. І. Дистанційна освіта : теорії індустріалізації викладання / Б. І. Шуневич //Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2002. – № 5. – С. 45–50.
8. [www.distance-learning.com.ua](http://www.distance-learning.com.ua)
9. <http://www.forest.lviv.ua/statti/distance.html>
10. <http://www.osvita.org.ua/distance/>



## ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ STEM – ЗАНЯТТЯ В ОСВІТНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ

**Власова Н.Д.**

Криворізький коледж Національної металургійної академії України  
викладач спеціальних дисциплін  
телефон 0973662620  
ел.адреса vlasovanadezda859@gmail.com

**Лисюк Н.А.**

Криворізький коледж Національної металургійної академії України  
викладач гуманітарних дисциплін  
телефон 0673017055  
ел.адреса lisykna@gmail.com

Складні умови, які спричинила пандемія COVID-19, призвело до того, що виникла гостра необхідність ефективної організації дистанційного навчання. Використання навчальними закладами всіх інструментів і ресурсів дистанційних технологій повинно бути спрямоване на максимально ефективне засвоєння матеріалу студентами відповідно до навчальних планів.

Зіткнувшись з даною проблемою викладачі коледжу використовуючи власний досвід налаштували свою роботу на проведення інтегрованих бінарних занять, що дало можливість більш детально вивчати предмети спеціальних дисциплін користуючись набутими знаннями, а також сприяло підвищенню загальноосвітнього та професійно-технічного рівня підготовки майбутніх фахівців.

Ще кілька років тому абітурієнти мріяли бути лікарями, вчителями, юристами. Ці професії по праву вважалися престижними і перспективними. Сьогодні ринок праці диктує інші умови. У світлі розвитку технологій, автоматизації виробництва та повсякденному житті затребуваними стають інші професії, під загальною назвою – STEM. STEM – що це: S – science, T – technology, E – engineering, M – mathematics. В наш час саме наукові технології, інженерія та математичні дисципліни розвиваються стрімким темпами і в тісному зв'язку один з одним. Подібні тенденції розвитку науки і суспільства спричинили за собою розвиток нового освітнього напрямку під назвою STEM – освіта [1,2]

Особливість навчального процесу в технічних коледжах полягає у вивченні широкого діапазону навчальних дисциплін, починаючи з загальноосвітніх і закінчуючи спеціальними професійно-технічними.

Підвищення загальноосвітнього та професійно-технічного рівнів підготовки майбутніх фахівців не тільки необхідність, продиктована особливостями сучасного виробництва, а й один з найважливіших чинників зростання його ефективності. Разом з тим дисципліни професійно-технічного циклу (загальнотехнічні, спеціальні предмети і виробничі практики) в технічних коледжах допомагають закріплювати, розвивати знання і вміння студентів із загальноосвітніх дисциплін, доповнювати і поглиблювати їх шляхом розгляду наукових основ техніки, технології та організації виробництва. У свою чергу, загальноосвітні дисципліни сприяють більш осмисленому вивченню спеціальних предметів і формуванню наукового світогляду.

Єдність і взаємозв'язок загальноосвітньої і професійно-технічної освіти забезпечується насамперед на основі міжпредметних зв'язків, які є важливою складовою всебічної підготовки молоді та формування у них творчого, системного мислення і мобільного використання знань в різних ситуаціях, а також сприяють підвищенню мотивації до отримання професійної підготовки. В результаті студент отримує системно-цілісну, міжпредметну освіту, розвиваючись як цілісний індивід.

Особливою формою наскрізного STEM-навчання є інтегровані бінарні заняття, спрямовані на: встановлення міжпредметних зв'язків, що сприяють формуванню в студентів цілісного, системного світогляду актуалізацію особистісного ставлення до питань, що розглядають на занятті [3].

Бінарні заняття у коледжах вимагають дуже великої підготовки як викладачів, так і студентів. Це творчість двох викладачів, яка переростає у творчий процес студентів. Чому? Тому, що вивчення якоїсь проблеми на стику двох наук - це завжди цікаво, такий вид діяльності викликає високу мотивацію. А чи не це головне – захопити студентів, спровокувати творчий пошук? Такі заняття дозволяють інтегрувати знання з різних областей для вирішення однієї проблеми, що дає можливість застосувати отримані знання на практиці.

Мета бінарного заняття – створити умови мотивованого практичного застосування знань, навичок і умінь, дати студентам можливість побачити результати своєї праці і отримати від цього радість і задоволення.

Бінарні заняття проводяться на етапі творчого застосування вивченого матеріалу на таких заняттях вирішуються цікаві, практично значимі і доступні студентам проблеми на основі міжкультурної взаємодії. Результати дослідження представляються у вигляді презентацій, таблиць, роботи з лабораторним устаткуванням, відеофільмів, які мають практичну цінність, які надалі можна використовувати в якості дидактичного матеріалу.

Бінарні заняття створюють умови для практичного застосування знань, систематизують знання, розвивають навички самоосвіти, так як підготовку до заняття студенти здійснюють самостійно, вони займаються пошуком інформації, фактів, аргументів, необхідних для проведення досліджень, оформлення результатів. Все це розвиває їх аналітичні здібності, винахідливість, активізує розумову діяльність. Розглянемо деякі форми і технології інтерактивного навчання, які використовуються на бінарних заняттях:

Диспут передбачає колективне обговорення якої-небудь проблеми з метою встановлення шляхів її достовірного рішення.

Навчальна дискусія - один з методів проблемного навчання. Вона використовується при аналізі проблемних ситуацій, коли необхідно дати просту і однозначну відповідь на запитання, при цьому передбачаються альтернативні відповіді [4,5].

"Мозковий штурм" ставить своєю метою збирання якомога більшої кількості ідей, активізацію творчого мислення, подолання звичного ходу думок при вирішенні поставленої проблеми.

Дидактична (ділова) гра виступає важливим педагогічним засобом активізації процесу навчання у професійній школі. В процесі дидактичної гри студент повинен виконати дії, аналогічні тим, які можуть мати місце в його професійній діяльності. Залучення в дидактичну гру, ігрове освоєння професійної діяльності на її моделі також сприяє системному, цілісному освоєнню професії.

Стажування з виконанням посадової ролі - активний метод навчання, при якому "моделлю" виступає сфера професійної діяльності, сама дійсність, а імітація зачіпає в основному виконання ролі (посади). Головна умова стажування - виконання під контролем викладача певних дій у реальних виробничих умовах.

Імітаційний тренінг припускає відпрацьовування певних професійних навичок й умінь по роботі з різними технічними засобами і пристроями. Імітується ситуація, обстановка професійної діяльності, а в якості "моделі" виступає сам технічний засіб (тренажери, прилади тощо).

Ігрове проектування є практичним заняттям, в ході якого розробляються інженерні, конструкторські, технологічні, соціальні та інші види проектів в ігрових умовах, що максимально відтворюють реальність. Цей метод відрізняється високим ступенем поєднання індивідуальної і спільної роботи студентів.

З досвіду проведення бінарних занять під час дистанційного навчання можливо виділити бінарні заняття з циклу гуманітарної та соціально – економічної підготовки «Українська мова за професійним спрямуванням» та дисципліни циклу професійно –

практичної підготовки «Основи металознавства та термічної обробки металів». Передбачається вивчення студентами самої української мови, української мови за професійним спрямуванням, а також практичного засвоєння під час вивчення спеціальних дисциплін. Отримання знань, які необхідні спеціалісту для одержання мовної грамотності і комунікативної компетентності. Здатність до вивчення базової дисципліни забезпечує студента знаннями і практичним оволодінням основами офіційно – ділового, наукового, розмовного стилів української мови, що забезпечить професійне спілкування на кожному мовному рівні. Застосування саме бінарних занять, під час дистанційної освіти сприяє формуванню в студентів відповідальності за свою діяльність, самостійності та дисциплінованості, розвитку пізнавального інтересу, творчих здібностей, креативного мислення. Це дає змогу закріпити і поглибити теоретичні знання та правильно формувати уміння та навички передбачені під час практики, як мовної так і професійної.

Ефективність проведення інтегрованих занять під час дистанційного навчання залежить від якості використаних матеріалів і майстерності педагогів та викладачів-тьюторів, що беруть участь в цьому процесі. Тому при розробці дистанційного бінарного заняття, педагогічна та змістовна організація дистанційного навчання є пріоритетною. Звідси важливість застосування викладачами сучасних цифрових ресурсів Zoom, Microsoft Teams, Google Hangouts тощо.

Вивчення та аналіз інновацій свідчать про те, що в середніх спеціальних навчальних закладах з'являються нові організаційні форми навчання, які можна назвати міждисциплінарними. На такого роду заняттях виконується одне або кілька міжпредметних завдань, в ході яких студентам доводиться застосовувати знання та вміння, набуті в процесі вивчення різних загальноосвітніх і спеціальних дисциплін.

Використання інтерактивних форм і методів навчання в процесі навчання в коледжі дозволять придбати студентам досвід активного освоєння змісту майбутньої професійної діяльності у взаємозв'язку з практикою; відбувається розвиток особистісної рефлексії як майбутнього професіонала у своїй професії; освоєння нового досвіду професійної взаємодії з практиками в цій області; викладачам нестандартне ставлення до організації освітнього процесу; формування мотиваційної готовності до між особистої взаємодії не тільки в навчальних, але і в професійних ситуаціях.

#### **Список літератури:**

1. Багашова В., Ісак Т.. STEM-освіта – від уроку до інновації // Наукові записки Малої академії наук України: зб. наук. праць. – К. : Інститут обдарованої дитини НАПН України, 2017. – Вип.10. – С. 183-196.
2. Гончарова Н. Глосарій термінів, що визначають сутність поняття STEM-освіта // Інформаційний збірник для директора школи та завідуючого дитячим садочком, 2015 - Вип. 17-18 (41) С. 90-92.
3. Профессиональное образование №4 2004: Периодическое издание / Н.И. Костюк – Новые принципы организации начального профессионального образования – С.30.
4. Педагогика №4, 2004: Периодическое издание / В.С Лазарев, Б.П Мартиросян. – Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия – С. 12-14.
5. Подласый И.П. Педагогика: Новый курс / И.П. Подласый. – Москва,2000. – книга 1. – С. 210-212.
6. Профессиональное образование №1 2006: Периодическое издание / В.Г. Казаков – Новое время – новые технологии профессиональной подготовки – С.12.
7. Семушина Л.Г., Ярошенко Н.Г. Содержание и технологии обучения в средних специальных учебных заведениях: Учебное пособие для преподавателей учреждений среднего профессионального образования. - М.: Мастерство, 2001. – 272 с. Использованы стр.258-261.
8. Электронный педагогический словарь, <http://dictionary.fio.ru/>

**ОЦІНКА ДИНАМІКИ ПОГОЛІВ'Я КОНЕЙ В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ****Вовченко Б.О.**

доктор с.-г. наук, професор

**Кравченко О.В.**

магістрант

**Соболь О.М.**

канд. с. – г. наук, доцент, ORCID: 0000-0001-7607-7758

Херсонський державний аграрно-економічний університет

Незважаючи на стереотипи про неефективність застосування коней в сільському господарстві, що склалися протягом останніх десятиріч, воно і зараз актуально для багатьох фермерських і приватних господарств, так як для вирішення багатьох господарських завдань використовувати коня доцільніше, ніж техніку. Зазвичай коней використовують в таких напрямках, як транспортні роботи, під сідлом або в'юком, і роботи в сільськогосподарських знаряддях. Транспортне використання - найпоширеніший спосіб використання коней в господарстві. Актуальне використання коней для перевезення вантажів там, де відсутні дороги з твердим покриттям, і під час весняного й осіннього бездоріжжя використання автомобілів і тракторів дуже ускладнене бездоріжжям.

Другим за значимістю напрямком використання коней є обробка землі та вирішення інших завдань за допомогою спеціальних знарядь. Крім найрізноманітніших способів обробки ґрунту, коней використовують для копання коренеплодів, поверхневого внесення добрив, обробки посівів, чагарникових культур і садів захисними препаратами, для заготівлі сіна. За продуктивністю на сільськогосподарських роботах коней цілком можна порівнювати з міні-тракторами та мотоблоками. Для використання коней в таких роботах головне підбирати тварин з достатньою тяговою силою [1,2].

В сучасному світі успішно розвиваються ефективні технології механізації як для великих сільськогосподарських комплексів, так і для фермерських господарств. Наприклад, всевітньо відома компанія «John Deere», яка виробляє 300-сильні супертрактори, не хутче виготовленням сучасного і якісного кінного інвентарю, і техніки для польових робіт, яка в європейських країнах і США незмінно користується великим попитом. Досвід багатьох господарств показує, що купувати трактор, маючи площу поля менше 5 га, економічно недоцільно [3]. Ще в 90 – х роках ХХ сторіччя було визначено, що розумне поєднання складної техніки з живим тяглом не запобігає технічному прогресу, інтенсифікації виробництва, а навпаки, доповнює їх. Тем не менш, було визначено наявність такої тенденції як скорочення поголів'я навіть у фермерських і підсобних господарствах, особливо в областях з інтенсивним веденням сільськогосподарського виробництва [4].

Одним з факторів, що стримує підвищення ролі та чисельності робочих коней є їх погане використання, яке іноді намагаються пояснити нібито невідповідністю робіт на кінній тязі. Однак по ряду робіт кінна тяга обходиться дешевше тракторної. Так, пара робочих коней під час перевезення дрібних вантажів на відстань менше 1 км по своїй продуктивності замінює колісний трактор типу Т-16, а правильне використання 1 робочого коня в господарстві економить 1 т пального [5, с. 7 – 8].

Іншим стримуючим фактором розвитку робочого конярства є низький рівень поголів'я. Наприклад, в наших дослідженнях поголів'я було дрібним, середні проміри кобил становили 149,3 – 150,8 – 170,2 – 18,1 см, меринів 150,8 – 151,0 – 171,3 – 18,3 см із невеликою живою масою – 402,4 та 409,8 кг, відповідно. Ці дрібні коні з погано вираженим запряжним типом мали недовикористання фонду робочого часу на рівні 10,62...27,84%. В той же час, виявлено вірогідні показники зв'язку із інтенсивністю використання для всіх промірів, найвищі для висоти в холці (0,641...0,683), обхвату грудей (0,314...0,697).

Найвищі коефіцієнти було отримано для показника живої маси (0,2012...0,755) [6].

Виходячи з того, що основною метою розведення неплеєнних коней робочо – користувального напрямку що є використання їх на різних сільськогосподарських і транспортних роботах, виникає питання покращання його ефективності – тобто, підвищення їх роботоздатності. Основний шлях підвищення роботоздатності коней - їх поліпшення, спрямоване на виведення сильних, рухливих і витривалих коней, добре пристосованих до місцевих умов [7, с. 12 - 14]. З урахуванням того, що в більшості фермерських та приватних господарств коней використовують на відносно невеликих відстанях та зі значним тяговим зусиллям, найбільш популярними поліпшувачами стають ваговози [8].

Особливо актуальним покращання якості коней стає у зв'язку із скороченням чисельності коней в Україні. На території України в 1990 р. налічувалося 738,4 тис. гол. коней. На кінець 1995 року нараховувалось вже 756 тис. гол. коней, працювало 11 державних кінних заводів, 4 іподроми, 132 плеєнні конеферми, кінноспортивні комплекси, школи і клуби. Протягом перших десяти років незалежності кількість поголів'я залишалася майже сталою. Проте, в період 2000-2015рр. вітчизняне конярство зазнало скорочення на 55% і становило на кінець досліджуваного періоду 316,8 тис. гол. За географічними зонами України найбільша кількість коней утримується у західному регіоні (184,3 тис. гол. або 58,2%), менше – у центральному (101,2 тис. гол., або 31,9%) і найменше - у південно-східному (31,3 тис. гол., або 9,9%). Разом із скороченням, відбувся перерозподіл кінського поголів'я по господарствах за формами власності. Так, якщо у 1991 році у сільськогосподарських підприємствах утримувалось 700,9 тис. гол. коней, то у 2014 їх залишилось усього 23,8 тис. гол. Разом з тим у господарствах населення спостерігається зворотна динаміка: якщо у 1991 році утримувалось 37,5 тис. гол., то у 2014 році стало 293,0 тис. гол. Тобто, до господарств населення за роки незалежності перейшло 92,5% усього кінського поголів'я, в тому числі і значна частина плеєнного [9]. Як було вищезазначене, на Півдні України поголів'я робочих коней найменше в країні, а Херсонська область на сьогоднішній день є аутсайдером розвитку галузі конярства. Протягом останніх 11 років в Херсонській області не має суб'єктів плеєнної справи в конярстві, лише 4,38% наявного поголів'я мали документовані дані про походження, найбільш представленою породою був шетлендський поні [6]. Як видно з даних табл. 1, за останні 15 років зменшення поголів'я коней становило вже 64,34%. Відомо, що площа Херсонської області 28 461 км<sup>2</sup> (4,71 % від території України), тобто, якщо б щільність коней в області була б середньою, питома вага конепоголів'я області повинна була становити біля 4,71%. Але фактично навіть 20 років питома вага була менше 1,5%, отже, щільність конепоголів'я області була більш ніж втричі нижча середньої. Виходячи з вищезазначеного, за досліджений період (1997 – 2018 роки) конярство як України в цілому, так і Херсонської області зазнало значних втрат – держава втратила 67,62%, та 93,85%, відповідно.

Таблиця 1

Поголів'я коней (усі категорії господарств) [10,11]

Показники	Роки							
	1997	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018
Україна, тис. гол.	753,5	698,1	684,3	554,8	465,8	395,7	316,8	244,0
Херсонська область тис. гол.	13,0	10,2	7,5	3,9	2,5	1,7	1,3	0,8
Херсонська область/Україна,%	1,73	1,46	1,10	0,70	0,54	0,43	0,41	0,33

Протягом останніх років цей показник знизився в 4,46 рази, що свідчить про негативні, навіть небезпечні тенденції розвитку галузі в області. За даними табл. 2., по Україні найнижчі темпи (1,98-7,35%) скорочення поголів'я коней були характерні для 1997 – 2003 років, потім вони підвищилися до 15,05-22,98% у 2003 – 2018 роки. По Херсонській

області вони були стабільно високими в межах 21,54-48,00%. Отже, поряд з низькою щільністю поголів'я коней відмічаються підвищені, у порівнянні із загальнодержавними, темпи зниження поголів'я коней.

Таблиця 2

Темпи скорочення поголів'я коней протягом 1997 – 2018 років

Показники	Роки						
	2000/ 1997	2003/ 2000	2006/ 2003	2009/ 2006	2012/ 2009	2015/ 2012	2018 /2015
Відносна кількість, по Україні, тис. гол.	92,65	98,02	81,08	83,96	84,95	80,06	77,02
Скорочення, по Україні, %	7,35	1,98	18,92	16,04	15,05	19,94	22,98
Відносна кількість, по Херсонській обл., тис. гол.	78,46	73,53	52,00	64,10	68,00	76,47	61,54
Скорочення, по Херсонській обл., %	21,54	26,47	48,00	35,90	32,00	23,53	38,46

Ще більш катастрофічним було зниження поголів'я коней з урахуванням регіональних особливостей розвитку галузі області. Херсонська область на сьогоднішній день є аутсайдером розвитку галузі конярства, щільність конепоголів'я області була більш ніж втричі нижча середньої по країні. Отже, в області відмічено катастрофічну динаміку розвитку галузі, необхідно проводити заходи зі стабілізації чисельності коней, що може відбуватися лише за умови підвищення привабливості галузі конярства. Для досягнення цієї мети основною умовою є підвищення роботоздатності коней, для чого необхідно впроваджувати схрещування дрібних слабосильних коней місцевої селекції з представниками порід – поліпшувачів в робочо - користувальному конярстві.

#### Список літератури:

1. Использование лошадей в сельском хозяйстве по-прежнему актуально. URL: <http://svoya-izba.ru/2013/06/19/ispolzovanie-loshadej-v-selskom-hozyajstve-po-prezhnemu-aktualno/>
2. Мирось В. В., Ткачева И. В. Лошадь в фермерском хозяйстве. – Ростов на дону:Феникс: Подворье, 2012 г. - 473 с.
3. Лошадь в вашем хозяйстве. Конная техника. URL: <https://agrostory.com/info-centre/zivotnovodstvo/loshad-v-vashem-khozyaystve-konnaya-tekhnika/>
4. Ковешников В. С. Пути развития массового коневодства // Коневодство и конный спорт. – 1991. – № 4. – С. 2–3.
5. Свечин К. Б., Гопка Б. М. Коневодство. – М.: Колос, 1992. – 271 с.<http://konevodstvo.su/books/item/f00/s00/z0000013/st013.shtml>
6. Соболь О. М. Стан та шляхи удосконалення системи ведення конярства робочо-користувального напрямку Херсонської області // Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН. - 2019. - № 122. – С. 198-208 <http://hdl.handle.net/123456789/2589>
7. Кожевников С.В., Гуревич Д.Я. Отечественное коневодство: история, современность, проблемы. - М.: Агропромиздат, 1990. - 221 с.
8. Тяжеловоз – лошадь фермера [konevodstvo.su › news › item](http://konevodstvo.su/news/item)
9. Ткачова І. В. Генофонд конярства України / І. В. Ткачова // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. - 2015. - Вип. 207. - С. 74-85. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nv nau\\_tevppt\\_2015\\_207\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nv nau_tevppt_2015_207_10).

10. Статистичний щорічник України за 2018 р. /[http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2019/zb/11/zb\\_yearbook\\_2018.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/11/zb_yearbook_2018.pdf)

11. Статистичні дані поголів'я коней [Електронний ресурс]. – Режим доступу до сайту:<http://database.ukrcensus.gov.ua/MULT/Dialog/varval.asp>.

*Тематика: Біологічні науки*

## РЕАКЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ НА ЗАГАЛЬНУ ТА СПІНАЛЬНУ АНЕСТЕЗІЮ

**Вовчик С.В.**

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, студентка

**Поручинська Т.Ф.**

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, кандидатка біологічних наук, доцентка

Дослідження проводили на базі Луцького клінічного пологового будинку у відділенні анестезіології з палатами інтенсивної терапії. У роботі досліджували реакції серцево-судинної системи 20 осіб – жінок, яким проводили кесарський розтин із застосуванням різних видів знечулення. 10 осіб отримували спінальну анестезію, 10 – загальну. Всі пацієнтки були статистично однорідними за антропологічними характеристиками, ступенем анестезіологічного ризику і за характером оперативного розродження.

Показники діяльності серцево-судинної системи реєстрували на початку введення анестезії, через 15 хвилин (після народження дитини), та після закінчення операції. Оскільки оперативне втручання у середньому тривало 30 хвилин, то третя реєстрація показників відбувалась через 30 хв після початку введення анестезії. Зазвичай у пологовому будинку при кесарських розтинах віддають перевагу спінальній анестезії, яка є не лише окремим методом знеболення, але й таким, що дозволяє обмежити використання гіпнотиків та наркотичних анальгетиків. Загальну анестезію проводять тоді, коли є протипокази до спінальної (абсолютні чи відносні). Під час операції та анестезії проводили моніторинг частоти серцевих скорочень (ЧСС), вимірювання артеріального тиску (АТ), пульсоксиметрію. Реєстрацію показників центральної гемодинаміки здійснювали за допомогою монітора «Vismo PVM-2701». Отримані результати опрацьовували за допомогою методів варіаційної статистики з використанням середніх величин. Здійснювали порівняльний аналіз параметрів діяльності серцево-судинної в осіб двох груп (яким застосовували різні види анестезії) на початку, через 15 хв та після закінчення оперативного втручання. Відмінності під час порівняння середніх величин вважали достовірними при  $p \leq 0,05$ .

У результаті проведених досліджень спостерігали наступну динаміку показників артеріального тиску. На початку введення загальної анестезії показники систолічного тиску (СТ) коливались в межах від 120 до 170 мм рт. ст. із середнім показником  $142,0 \pm 4,84$  мм рт. ст. Через 15 хвилин ці показники значно підвищились: мінімальне значення становило 140, а максимальне – 190 мм рт. ст. Середній показник на 15 хвилині загальної анестезії дорівнював  $153,5 \pm 5,33$  мм рт. ст. На третьому етапі дослідження спостерігалось вірогідне зниження параметрів систолічного тиску до величин, зареєстрованих на початку введення анестезії ( $140,9 \pm 2,96$  мм рт. ст.) ( $p \leq 0,05$ ). Спостерігалась схожа динаміка і показників діастолічного тиску (ДТ). Під час першої реєстрації середній показник у досліджуваних із загальною анестезією становив  $79,1 \pm 3,34$  мм рт. ст. Після 15 хвилин оперативного втручання він вірогідно підвищився до  $87,5 \pm 1,54$  мм рт. ст. ( $p \leq 0,05$ ), а вкінці повернувся до показника  $77,3 \pm 1,9$  мм рт. ст. ( $p \leq 0,01$ ).

Частота серцевих скорочень на початку застосування загальної анестезії в середньому становила  $84,3 \pm 1,68$  уд/хв, на 15-ій хвилині оперативного втручання вірогідно ( $p \leq 0,01$ ) піднімалась до  $91,9 \pm 1,43$  уд/хв і під кінець знову знижувалась ( $p \leq 0,05$ ) до  $82,2 \pm 2,28$  уд/хв.

Під час застосування спінальної анестезії спостерігали таку динаміку показників СТ. На початку введення анестезії показники СТ коливались в межах від 120 до 175 мм рт. ст. з середнім показником  $144,5 \pm 6,21$  мм рт. ст. Через 15 хвилин показники знизились: мінімальне значення становило 90 мм рт. ст., а максимальне 120 мм рт. ст. Середній показник під час другої реєстрації дорівнював  $104,5 \pm 3,20$  мм рт. ст. На третьому етапі досліджень спостерігали незначне підвищення систолічного тиску, яке все ж не досягало початкових значень. Схожі зміни спостерігали і у показниках ДТ. На початку реєстрації середній показник становив  $78,0 \pm 3,74$  мм рт. ст. Після 15 хвилин оперативного втручання він знижувався до  $69,0 \pm 2,56$  мм рт. ст., а в кінці оперативного втручання становив  $72,8 \pm 2,48$  мм рт. ст.

Показники частоти серцевих скорочень на початку спінальної анестезії становили  $93,0 \pm 2,60$  уд/хв, через 15 хвилин –  $74,2 \pm 2,40$  уд/хв, а в кінці оперативного втручання знижувалось до  $73,6 \pm 1,76$  уд/хв.

Порівняння середніх показників АТ та ЧСС на кожному етапі дослідження в групах осіб, щодо яких застосовували різні види анестезії виконували за допомогою Т-критерію Стьюдента. Виявили, що на першому етапі реєстрації показники систолічного тиску достовірно не відрізнялись, однак були дещо вищими в осіб, яким здійснювали спінальну анестезію. На другому та третьому етапах реєстрації показники систолічного тиску були вірогідно вищими ( $p \leq 0,01$ ) в осіб, які отримували загальну анестезію. Показники діастолічного тиску були практично однаковими на початку оперативного втручання. Через 15 хвилин діастолічний тиск у людей з загальною анестезією був вірогідно вищим ( $p \leq 0,01$ ) через зростання показника у цій групі та падіння в іншій. Під час третьої реєстрації показники повернулись до норми; були дещо вищими в осіб, які отримували загальну анестезію. На початку введення анестезії ЧСС осіб, які отримували спінальну анестезію була вірогідно вищою, порівняно з іншою групою. Імовірно, це пов'язано з хвилюванням пацієнток перед неприємною процедурою введення препарату у субарахноїдальний простір. На другому та третьому етапах реєстрації вже спостерігаються вірогідно вищі показники ЧСС в осіб із загальною анестезією. Це пов'язано з тим, що у досліджуваних з спінальною анестезією показники ЧСС нормалізувались, а в осіб з загальною анестезією – підвищились.

У роботі аналізували також показники сатурації артеріальної крові досліджуваних із загальною та спінальною анестезією, згідно з протоколом дослідження на початку, через 15 хвилин та в кінці оперативного втручання. Спостерігали, що при першому вимірюванні рівень сатурації був найнижчим, середні значення показників перебували біля нижньої межі норми: в осіб із загальною анестезією вони становили  $95,4 \pm 1,21\%$ , в осіб із спінальною анестезією –  $95,0 \pm 1,41\%$ . Водночас слід зазначити, що у першій групі в однієї досліджуваної показник був нижчим від норми та становив 88%. У другій групі таких осіб було четверо: 94%, 89%, 87%, 92%. Через 15 хвилин та в кінці оперативного втручання рівень сатурації зріс в обох групах та в середньому перевищував 99 %. У жодній досліджуваної не виявлено зниження рівня сатурації на другому та третьому етапі дослідження. На початку операції сатурація як правило менша через те, що плід перетискує нижню порожнисту вену. Це називають синдромом нижньої порожнистої вени. При стискуванні цієї великої вени знижується венозне повернення, знижується насичення крові киснем, виникає гіпоксемія.

Висновки: порівняльний аналіз параметрів артеріального тиску, частоти серцевих скорочень та сатурації артеріальної крові на початку, через 15 хв та в кінці оперативного втручання в обох групах досліджуваних виявив статистично вищі показники систолічного та діастолічного тиску в осіб, які отримували загальну анестезію. Слід зазначити, що ці відмінності спостерігались на 15 хв та в кінці оперативного втручання. Частота серцевих скорочень на початку впливу анестезії була вірогідно вищою в осіб зі спінальною анестезією, а на 15 хв та в кінці оперативного втручання – в осіб із загальною анестезією. Рівень сатурації артеріальної крові в осіб, які отримували різні види анестезії, вірогідно не відрізнявся.



## ПРОЦЕСИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КЛІТИНАХ МІОКАРДУ ТА СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ

**Войтенко В.Л.**

аспірантка кафедри біології людини та тварин  
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка  
valiushka.voitenko@gmail.com

Сучасний спорт вищих досягнень невід'ємно пов'язаний з постійними високоінтенсивними фізичними навантаженнями. Зміна інтенсивності по різному позначається на внутрішній реакції організму [14], а саме призводить до посилення зсувів в функціональному стані різних систем та органів, виникнення та поглиблення процесів втоми та гальмування відновних процесів [11]. Максимальні фізичні навантаження у спортсменів викликають також посилене генерування активних видів кисню (ROS) та розвиток окисного стресу [13]. Посилення вільнорадикальних реакцій є швидкодіючим механізмом, що лежить в основі перебудови енергетичного обміну на рівні організму, і пусковою ланкою, яка визначає напрям перехідних процесів при фазових змінах адаптації при регулярних фізичних навантаженнях.

З розвитком метаболічного напрямку з'явилася можливість поглибленого вивчення процесів енергозабезпечення. Особливо активно формуються уявлення про роль порушень клітинної енергетики протягом найрізноманітніших процесів [16].

Енергообмін в клітинах здійснюється за рахунок мітохондрій – органел енергозабезпечення, в яких відбуваються основні метаболічні процеси клітини. Кількість мітохондрій в клітині становить від 50 до 1000 і більше. У спеціалізованих клітинах мітохондрії зосереджені в тих ділянках, де є найбільша потреба в енергії: наприклад, в м'язових клітинах великі кількості мітохондрій зосереджені уздовж робочих елементів - скорочувальних фібрил, в серцевому м'язі в кардіоміоцитах [8]. Основна функція мітохондрій полягає в синтезі високоенергетичних сполук, саме тому їх часто називають енергетичними станціями клітини. У мітохондріях відбувається найважливіша для клітинної біоенергетики реакція фосфорилування аденозиндифосфорної кислоти з утворенням АТФ за рахунок енергії окислення органічних сполук молекулярним киснем [6].

Аденозинтрифосфат (АТФ) є універсальним джерелом енергії в організмі та відіграє провідну роль у забезпеченні життєдіяльності організму. Додаткове споживання АТФ дає змогу поповнювати енергетичні ресурси організму, сприяє адаптації до інтенсивних фізичних навантажень, таким чином покращуючи результативність тренувань та швидкість відновлення. Однак через дуже короткий період напіврозпаду в крові виникає проблема складності доставки АТФ до клітин. Під час екзогенного надходження АТФ швидко руйнується під дією позаклітинних ензимів до аденозиндифосфату, а потім до аденозинмонофосфату і аденозину. Крім того, АТФ, як й інші гідрофільні аніони, не може потрапити до клітини через плазматичну мембрану.

Протікання протонів через внутрішню мітохондріальну мембрану є важливим механізмом розсіювання енергії, на який припадає до 25% базової швидкості метаболізму. Мітохондріальні роз'єднувальні білки здатні знижувати ефективність окислювального фосфорилування, беруть участь у контролі вироблення мітохондріальної активної форми кисню (АФК), а також захищають мітохондрії від окислювального впливу, уповільнюючи утворення АФК [12]. Окислювальне пошкодження мітохондрій сприяє розвитку широкого спектру патологій, включаючи серцево-судинні порушення [10], оскільки мітохондріальний дихальний ланцюг є важливим джерелом активних форм кисню - супероксиду та перекису водню [17].

В нормальних умовах на клітинному та субклітинному рівні основними субстратами для утворення енергії в кардіоміоцитах служать вільні жирні кислоти, які забезпечують від 60 до 80% синтезу АТФ (переважно при аеробному механізмі), і глюкоза (20-40% синтезу АТФ – переважно при аеробному шляху утворення енергії) [15] та підтримують скорочувальну функцію міокарда. Під впливом різних факторів вид енергетичного субстрату, який використовується кардіоміоцитами може змінюватися. Мітохондрії міокарда мають певний характер локалізації в клітині, характерний для функціонування такого енерговитратного органу як серце. При зміні умов існування клітини, відбуваються значні модуляції в елементах цитоскелету, що забезпечують переміщення мітохондрій в ділянки, де полегшена дифузія  $O_2$  [7]. Внаслідок ураження судин серця відбувається недостатнє надходження крові до серцевого м'язу, що, в свою чергу, призводить до порушення рівноваги між доставкою і потребою в кисні і викликає порушення перфузії міокарда з розвитком метаболічної ішемії [9].

Збільшення навантаження на серцево-судинну систему (ССС) при напруженій м'язовій діяльності веде до формування гіпоксичного стану, а саме до гіпоксії навантаження, яка характеризується перерозподілом та збільшенням енергетичних, метаболічних, структурних ресурсів організму в інтересах тієї тканини, де відбуваються адаптаційні перебудови. Зменшенню проявів гіпоксії навантаження може сприяти активація морфогенезу мітохондрій, що супроводжується підвищенням можливостей енергозабезпечення. Не менше значення має і підвищення рівня капіляризації тканин, яке покращує кровопостачання працюючих м'язів, збільшує площу газообміну, сповільнює швидкість кровообігу, скорочує шлях дифузії кисню з крові до мітохондрій [1].

Доведено, також, що від стану ССС залежить працездатність м'язової системи. Енергозабезпечення м'язової роботи здійснюється головним чином за рахунок трьох шляхів ресинтезу АТФ: креатинфосфатного (алактатного), гліколітичного (лактатного) і аеробного (тканинного дихання). Залежно від домінування того чи іншого шляху ресинтезу АТФ в енергозабезпеченні виконуваної роботи виділяють три компоненти працездатності: алактатна працездатність, лактатна працездатність і аеробна працездатність [5].

Кількість АТФ в м'язах дуже невелика і її достатньо для забезпечення високоінтенсивної роботи лише протягом 1-2 с. Для продовження роботи необхідний ресинтез АТФ, який проводиться за рахунок реакцій різних типів під час яких виділяється енергія. Поповнення запасів АТФ в м'язах дозволяє підтримувати постійний рівень його концентрації, необхідний для повноцінного м'язового скорочення. Істотне зниження рівня АТФ може спостерігатися тільки на початку високоінтенсивної роботи в силу визначеної інертності процесів, в результаті яких виникає енергія, або при явній втомі в момент відмови від роботи, коли системи енергозабезпечення вже не в змозі підтримувати необхідний рівень АТФ. Ресинтез АТФ забезпечується як в анаеробних, так і в аеробних реакціях із залученням в якості енергетичних джерел запасів креатинфосфату (КФ) і АДФ, що містяться в м'язових тканинах, а також багатих енергією субстратах [3].

Одним із шляхів корекції енергодефіциту, який виникає внаслідок тривалих та інтенсивних фізичних навантажень є використання ендогенних речовин, які беруть участь в енергетичному обміні [2] з метою усунення негативних наслідків впливу на основні метаболічні процеси в клітинах організму.

У зв'язку з цим виникає завдання пошуку таких фармакологічних засобів, які б відновлювали ефективність роботи енергопродукуючих механізмів клітини, підтримували на високому рівні функціональні резерви виконавчих, тобто, лімітуючих фізичну працездатність (скелетні м'язи), і забезпечуючих (міокард) органів, оптимізуючи при цьому функціональний стан основних структурних елементів тканин та субклітинних органел.

#### **Список літератури:**

1. Безугла ВВ, Розова КВ, Вінничук ЮД. Відмінності структурних перебудов міокарда за гострих та тривалих фізичних навантажень в експерименті. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2017;1: 120-125.

2. Гунина ЛМ. Влияние янтарной кислоты и ее производных на физическую работоспособность спортсменов. *Reports of the National Academy of Sciences of Ukraine*. 2013;3: 180-184.
3. Енергозабезпечення м'язової діяльності як основа фізіологічної класифікації фізичних вправ [Код доступу] <https://studopedia.org/12-68827.htm>
4. Ершова СА. Дисфункция митохондрий при нефропатиях у детей (Обзор литературы). *Нефрология и диализ*. 2003;5(4): 344-352.
5. Капилевич ЛВ, Дьякова ЕЮ, Кабачкова АВ. Спортивная биохимия с основами спортивной фармакологии: *Учеб. пособие*. Томск: Изд-во Том. ун-та. 2010: 132.
6. Кондрашова МН. Янтарная кислота источник энергии в организме. *Норма-пресс*;1991;9: 17-18.
7. Розова ЕВ, Маньковская ИН, Миронова ГД. Структурно динамические изменения в митохондриях миокарда крыс при острой гипоксической гипоксии: роль митохондриального АТФ зависимого калиевого канала. *Биохимия*. 2015;80(8): 1186 – 1194.
8. Рылова НВ, Биктимирова АА. Особенности энергообмена у юных спортсменов. *Практическая медицина*. 2013;6 (75): 30-34.
9. Цапко ЛП, Афанасьев СА, Максимов ИВ. Перспективы метаболической терапии при патологии сердца. *Сибирский медицинский журнал*. 2016;31(4): 7-12. doi/10.29001/2073-8552-2016-31-4-7-12
10. AdlamVJ, HarrisonJC, PorteousCMetal. Targeting an antioxidant to mitochondria decreases cardiac ischemia-reperfusion injury. *FASEB J*. 2005;19(9):1088-95. doi: 10.1096/fj.05-3718com
11. Basakin VI, Slepchuk NA. The coefficient of the useful action of muscle work in standard physical loading. *Fiziol Zh SSSR Im I M Sechenova*. 1991;77(10): 35-9.
12. Cadenas S. Mitochondrial uncoupling, ROS generation and cardioprotection. *Biochim Biophys Acta Bioenerg*. 2018;1859(9):940-950. doi: 10.1016/j.bbabi.2018.05.019
13. Cubrilo D, Djordjevic D, Zivkovic V, Djuric D et al. Oxidative stress and nitrite dynamics under maximal load in elite athletes: relation to sport type. *Mol Cell Biochem*. 2011;355(1-2): 273-9. doi: 10.1007/s11010-011-0864-8
14. Donati Zeppa S, Sisti D, Amatori S, Gervasi M et al. High-intensity Interval Training Promotes the Shift to a Health-Supporting Dietary Pattern in Young Adults. *Nutrients*. 2020;12(3): 843. doi: 10.3390/nu12030843
15. Frayn KN The glucose-fatty acid cycle: a physiological perspective. *Biochem Soc Trans*. 2003; 31(6): 1115-9. doi: 10.1042/bst0311115
16. Luft R. The development of mitochondrial Medicine. *Proc. Natl. Acad. USA*. 1994;(91): 8731- 8738.
17. Smith RA, Murphy MP. Mitochondria-targeted antioxidants as therapies. *Discov Med*. 2011;11(57):106-14.

## ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ

**Войтків Г.В.**

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені

Василя Стефаника»

кандидат педагогічних наук

[h.voitkiv@gmail.com](mailto:h.voitkiv@gmail.com)

Цифрова епоха створила суспільство без кордонів, глобальне суспільство. Тому сьогодні виникає потреба навчитись жити та працювати в такому глобалізованому світі, володіти глобальною компетентністю.

Про глобальну компетентність у вітчизняній освіті активно заговорили у 2018 році, коли в міжнародному тестуванні PISA, в якому брала участь і Україна, ввели новий розділ заснований на предметі вивчення місцевих, глобальних і культурно значущих подій; розуміння світоглядів інших людей; вміння вживати заходів для колективного благополуччя та сталого розвитку. В тестуваннях учнів перевірялись здатність критично оцінювати новини про глобальні проблеми, розуміння зовнішнього впливу на світогляд та вміння спілкуватися з іншими в міжкультурних контекстах.

Глобальна компетентність – це нове поняття, яке пов'язане із тим, що наші середовища – навчальне, робоче та життєве – стають все більше взаємопов'язаними, взаємозалежними та глобальними [2]. І якщо у освіті Америки та європейських країн постали питання формування глобальної компетентності ще з 2008 року, то у нашій освіті потреба у дослідженні сутності глобальної компетентності загострилась особливо цього року, при переведенні всієї системи освіти на дистанційну форму навчання. Саме в такому цифровому навчанні діти мали можливість вчитись та освітяни працювати в різних спільнотах, брати участь у різноманітних он-лайн заходах, учасниками яких, були учні різних шкіл, областей та навіть країн.

Масове використання можливостей дистанційних технологій для навчання та роботи, показало, що глобальної компетентності потребують наші учні, які вже живуть у глобальному світі. «Молоді люди стикатимуться з цими середовищами, активно братимуть участь у них та допомагатимуть їхньому формуванню упродовж свого життя, незалежно від місця їхнього народження, навчання, роботи або проживання» [2]. Наші учні повинні бути оснащені необхідним знанням, вміннями та ставленням, які дадуть їм змогу навчатися, працювати та жити у глобалізованому світі та, які вони зможуть і надалі розвивати впродовж цілого життя.

Аналіз науково-педагогічної та методичної літератури показав, що глобальна компетентність уособлює знання про складну природу світу, уміння інтегрувати на міждисциплінарному рівні способи вирішення глобальних соціальних, економічних та екологічних проблем, і включає: етичний компонент – позитивне ставлення до культурної різноманітності та визнання глобальних загальнолюдських цінностей; діяльнісний компонент – уміння здійснювати групову та індивідуальну комунікацію з носіями різних мов; академічний компонент – усвідомлення міждисциплінарного характеру універсальних проблем людства щодо збереження здоров'я, кліматичних змін та ін. [3].

Ряд дослідників (Габезудо Х, Хрестідіса В.) виділяють знаннєвий, вміннєвий та ціннісний компоненти глобальної компетентності. Так, знаннєвий компонент включає знання про спільності й відмінності різних культур, знання про глобалізаційні процеси і розвиток світового суспільства; вміннєвий компонент визначається навичками критичного мислення, роботи в команді, навичками діалогізму, емпатією; ціннісний компонент

визначається соціальною відповідальністю, екологічністю, проактивною громадською позицією та ін. [3].

Таким чином, глобальна компетентність визначається сукупність знань, вмінь та цінностей, які потрібно формувати впродовж цілого життя задля безпечного й повноцінного життя в глобалізованому світі.

В методиці викладання фізики питання формування глобальної компетентності учнів на уроках фізики не розглядалося. Однак, є багато публікацій, які присвячені формуванню вмінь та навичок, які включає глобальна компетентність. Структурні компоненти глобальної компетентності перекликаються із компонентами ключових компетентностей, визначених нормативними документами (табл.1.) [1].

Таблиця 1

Ключові компетентності	Компоненти
Спілкування державною	<b>Уміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обговорювати проблеми природничого змісту, брати участь у дискусії</li> </ul> <b>Ставлення:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлення потреби вільного володіння державною мовою для грамотного висловлювання власної думки, особистісного розвитку, здійснення навчальної та професійної діяльності;</li> <li>• розуміння значущості внеску учених-фізиків, зокрема українських, у розвиток світової науки</li> </ul>
Спілкування іноземними мовами	<b>Уміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• використовувати іншомовні навчальні та науково-популярні джерела для отримання інформації, самоосвіти та саморозвитку;</li> <li>• спілкуватися на тематичних міжнародних форумах та у соціальних мережах із співрозмовниками з інших країн;</li> <li>• розуміння глобальності екологічних проблем і прагнення долучитися до їх вирішення, зокрема й за посередництвом іноземної мови</li> </ul>
Математична компетентність	<b>Ставлення:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлення важливості математичного апарату для опису та розв'язання проблем і задач</li> </ul>
Основні компетентності у природничих науках і технологіях	<b>Ставлення:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• відповідальність за ощадне використання природних ресурсів;</li> <li>• готовність до вирішення проблем, пов'язаних зі станом довкілля</li> </ul>
Інформаційно-цифрова компетентність	<b>Уміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дотримуватися правил безпеки в мережах та мережевого етикету</li> </ul> <b>Ставлення:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• дотримання авторського права, етично-моральних принципів поводження з інформацією</li> </ul>
Уміння вчитися впродовж життя	<b>Уміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ставити перед собою цілі й досягати їх, вибудовувати власну траєкторію розвитку впродовж життя</li> </ul> <b>Ставлення:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• позитивне емоційне сприйняття власного розвитку, отримання задоволення від інтелектуальної діяльності</li> </ul>
Ініціативність і підприємливість	<b>Уміння:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• прагнення досягти певного соціального статусу, зробити внесок</li> </ul>

	до економічного процвітання держави
<b>Соціальна й громадянська компетентності</b>	<p><b>Уміння:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• займати активну та відповідальну громадянську позицію в учнівському колективі, самоврядуванні школи, серед мешканців селища, мікрорайону тощо</li> </ul> <p><b>Ставлення:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлення себе громадянином України;</li> <li>• громадянська відповідальність за стан розвитку місцевої громади, країни;</li> <li>• толерантне ставлення до точки зору іншої особи;</li> <li>• розуміння відповідальності за використання досягнень фізики для безпеки суспільства</li> </ul>
<b>Обізнаність і самовираження у сфері культури</b>	<p><b>Уміння:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• використовувати знання з фізики під час реалізації власних творчих ідей</li> </ul> <p><b>Ставлення:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• усвідомлення причетності до національної й світової культури через вивчення природничих наук і мистецтва</li> </ul>
<b>Екологічна грамотність і здорове життя</b>	<p><b>Уміння:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• застосовувати набуті знання та навички для збереження власного здоров'я та здоров'я інших;</li> </ul> <p><b>Ставлення:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовність брати участь у природоохоронних заходах;</li> <li>• усвідомлення важливості ощадного природокористування, потенціалу фізичної науки щодо збереження довкілля.</li> </ul>

Оскільки у вітчизняній науковій літературі немає чіткого визначення структури глобальної компетентності учнів, то ми пропонуємо її представлення через наскрізні змістові лінії (рис.1.)

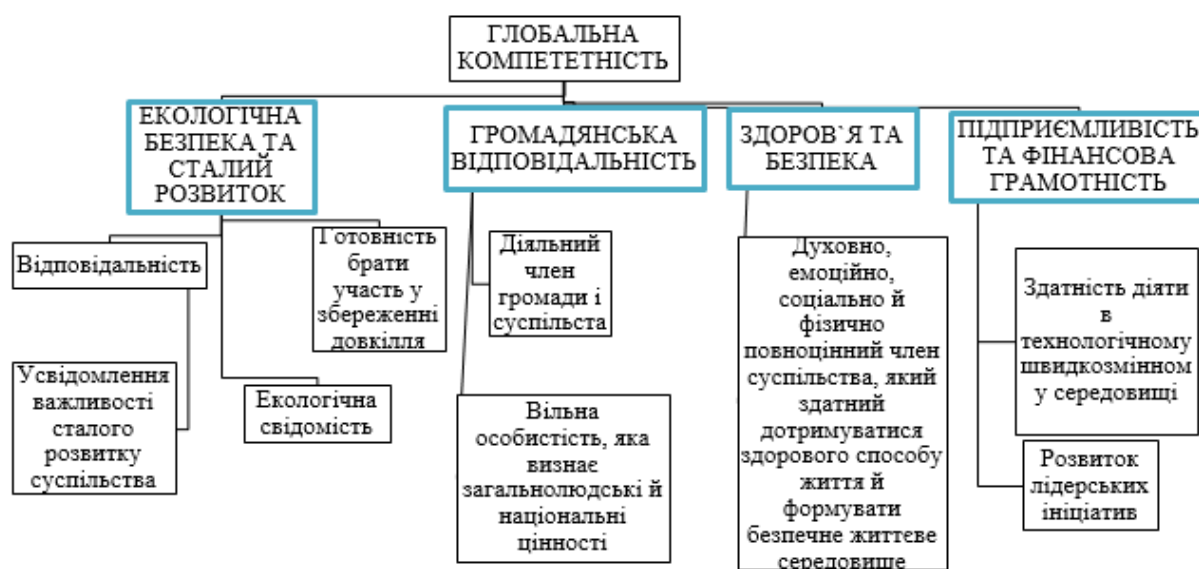


Рис.1. Компоненти глобальної компетентності учня

Глобальна компетентність формується в процесі реалізації наскрізних змістових ліній, які є в навчальних програмах кожного предмету, й фізики зокрема, та, які інтегрують зміст навчального предмета із ключовими компетентностями, формуючи провідні соціально й особистісно значущі ідеї навчання та виховання. При чому, реалізація наскрізних змістових

ліній полягає у відповідному трактуванні навчального змісту тем і не передбачає будь-якого його розширення чи поглиблення.

Таким чином, володіння глобальною компетентністю є необхідним заради щасливого життя та порозуміння у глобальному світі. Глобальна компетентність інтегрує в собі ключові та предметну компетентність, акцентуючи увагу на цінностях заради мирного співіснування, розвитку суспільства та стабільного придатного для життя світу.

Список літератури:

1. Фізика. Навчальна програма для 7-9 класів ЗНЗ. URL: <https://ru.osvita.ua/school/program/program-5-9/56124/>
2. Електронний ресурс. URL: <https://nus.org.ua/news/tsogo-roku-u-test-pisa-vklyuchat-rozdil-globalna-kompetentnist-shho-tse/>
3. Reimers F. Edificating for Global Competency: An International Perspective on the Goals of Universal Basic and Secondary Education. - eds. Joel P. Pardo, Martin B. Malin. - Routledge Press, 2008.

*Тематика: Інші професійні науки*

## ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО СУПЕРФОСФАТУ

**Волков М.В.**

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля,  
магістр 1 курсу,

**Золотарьова О.В.**

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля,  
канд. пед. наук, доцент кафедри хімічної інженерії та екології,  
+80509246669, 22helen72@gmail.com

Фосфор – важливий елемент живлення рослин. Фосфор, що надходить у рослини, включається до складу різних органічних сполук: входить у нуклеїнові кислоти і нуклеопротейди, які беруть участь у побудові цитоплазми і ядра кліток; міститься у фітині – запасній речовині насіння, що використовується як джерело фосфору під час проростання. У рослинній клітці фосфор відіграє важливу роль в енергетичному обміні, бере участь у різноманітних процесах обміну речовин, ділення і розмноження. Особливо велика роль цього елемента у вуглеводному обміні: він обумовлює позитивний вплив фосфорних добрив на накопичення цукру в цукровому буряку, крохмалю в бульбах картоплі і т.д. Фосфор відіграє також важливу роль в обміні азотистих речовин у рослині. Відновлення нітратів до аміаку, утворення амінокислот, їх дезамінування відбуваються за участю фосфору. Цим визначається тісний зв'язок між азотним і фосфорним живленням рослин. При нестачі фосфору порушується синтез білка і зменшується його вміст в рослині.

Рослини найбільш чутливі до нестачі фосфору в самому ранньому віці, коли їх слаборозвинена коренева система має низьку засвоювальну здатність. Негативні наслідки від нестачі фосфору в цей період не можуть бути виправлені наступним (навіть рясними) фосфорним живленням. Тому забезпечення рослин фосфором з початку вегетації має винятково важливе значення для росту, розвитку рослин і формування врожаю.

Суперфосфат є самим розповсюдженим і універсальним фосфорним добривом, що ефективно використовується під будь-які культури і на всіх видах ґрунтів. Суперфосфат одержують розкладанням апатитового концентрату сірчаною кислотою. Більша частина фосфору у суперфосфаті знаходиться у вигляді водорозчинного  $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$  і вільної фосфорної кислоти. Крім того, в суперфосфаті присутні цитратнорозчинні сполуки фосфору, фосфати заліза і алюмінію та дикальційфосфат, а також нерозкладений залишок вихідного фосфату. Звичайний порошкоподібний суперфосфат злежується, погано висівається

сівалками. Дрібні часточки негранульованого суперфосфату при внесенні в ґрунт реагують з ґрунтовими оксидами залізу та алюмінію, внаслідок чого частина водорозчинного  $P_2O_5$  не використовується рослинами.

Цю негативну властивість суперфосфату усунуто переробкою його в гранульований суперфосфат – продукт, що складається з невеликих сухих гранул розміром приблизно 1-4 мм. Гранульований суперфосфат має ряд переваг перед порошкоподібним. Його можна вносити в ґрунт рядковими сівалками і висівати разом з зерном. Вміст  $P_2O_5$  в гранульованому суперфосфаті приблизно на 10 % більший, ніж у порошкоподібному.

Таким чином, гранулювання приводить до збільшення ефективності дії суперфосфату, і на сьогоднішній день промисловість переходить на випуск все більшої кількості гранульованого продукту.

Сутність виробництва суперфосфату полягає в тому, що нерозчинна в воді нейтральна кальцієва сіль ортофосфорної кислоти  $Ca_3(PO_4)_2$ , що міститься в природних фосфатах у вигляді мінералу  $3Ca_3(PO_4)_2 \cdot CaF_2$ , перетворюється в розчинні кислі солі, переважно  $Ca(H_2PO_4)_2$  і частково у вільну фосфорну кислоту та дикальційфосфат  $CaHPO_4$ . Сумарна реакція розкладання фторапатиту сірчаною кислотою наступна



Технологічний процес виробництва гранульованого суперфосфату складається з наступних основних операцій:

1. змішування фосфату з сірчаною кислотою;
2. затвердіння (схоплювання) суперфосфатної пульпи в суперфосфатній камері;
3. вивантаження затверділого суперфосфату із камери;
4. складське зберігання (дозрівання) суперфосфату з його дообробкою;
5. нейтралізація і гранулювання;
6. сушка готового продукту.

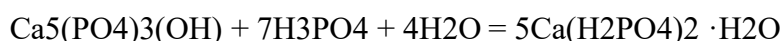
Способи виробництва гранульованого суперфосфату можна розділити на періодичні, напівбезперервні і безперервні.

За періодичним способом виробництва змішування фосфатної сировини з сірчаною кислотою і подальше розкладання фосфату здійснюється в періодично діючих апаратах (змішувачі, камери-вагони Бескова). На сьогоднішній день цей спосіб виробництва майже не використовується в промисловості.

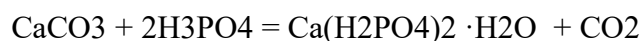
За напівбезперервним способом виробництва застосовується безперервне змішування фосфату з сірчаною кислотою при періодичному визріванні суперфосфату в вагонах Бескова.

Повністю безперервний спосіб виробництва з одержанням гранульованого суперфосфату в апаратах безперервної дії витісняє періодичні і напівбезперервні установки.

Процес гранулювання суперфосфату поєднується з нейтралізацією вільної кислотності суперфосфату. Для цього його оброблюють нейтралізуючими твердими добавками. В якості добавок використовують крейду або вапняк, доломіт, фосфоритну муку, аміак. Найбільш доцільні фосфоровмісні добавки, які трохи збагачують продукт:



При нейтралізації вільної фосфорної кислоти добавками, що містять кальцій, утворюється  $Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$  і покращуються фізичні властивості суперфосфату:



Добавки, що містять магній, менше покращують фізичні властивості суперфосфату із-за гігроскопічності утвореного  $Mg(H_2PO_4)_2$ :





В деяких випадках застосовують для нейтралізації відходи виробництва феросплавів, що містять 43-46% мас. СаО, 13,6-14% мас. Мп та ін. Також запропоновано використовувати для нейтралізації суперфосфату фільтрову рідину содових заводів, яка містить карбонати та бікарбонати амонію і натрію.

Прийнятий в дослідженні спосіб одержання гранульованого суперфосфату полягає в наступному. Порошкоподібний суперфосфат у суміші з частиною дріб'язку, відсіяного від висушеного гранульованого суперфосфату, зволожують до певного вмісту вологи (близько 15-18% мас.) і обкочують у гранули. Цю операцію проводять в обертових барабанах. Обкочений у гранули вологий суперфосфат сушать до вмісту 3-4% мас. вологи, при одночасному обкочуванні в сушильному барабані. Із сушильного барабана виходять сухі тверді гранули суперфосфату різного розміру.

Для одержання готового продукту у вигляді гранул певного розміру висушений гранульований суперфосфат пропускають через два сита з отворами, підібраними відповідно до бажаних граничних розмірів гранул, 4 мм і 1 мм. Великі гранули, що не пройшли через верхнє сито, направляються в дробарку і потім знову на сита. Тонка фракція, що пройшла через друге сито, направляється в гранулятор. Середня фракція представляє собою готовий продукт.

Метою нового технічного рішення є інтенсифікація процесу гранулювання суперфосфату за рахунок скорочення часу гранулювання та підвищення механічної міцності отримуваних гранул.

Поставлена мета буде досягнута шляхом зволоження суперфосфату в барабанному грануляторі насиченим кислим розчином монокальційфосфату, в який додатково вводиться борвмісна речовина. В якості борвмісної речовини застосовуватиметься датолітовий концентрат наступного складу, %(мас.): СаСО<sub>3</sub> – 8,3; В<sub>2</sub>О<sub>3</sub> – 18; Fe<sub>2</sub>О<sub>3</sub> – 1,45; SiO<sub>2</sub> і ін. Насичений кислий розчин монокальційфосфату одержують розчиненням в 3%-вому розчині кремнефтористоводневої кислоти при 50°C 50 г датолітового концентрату (до концентрації бору в розчині 9,9 г/л), потім ретурна суперфосфату до концентрації 150 г/л.

При введенні борвмісної речовини в кислий розчин кислоти і ретурна утворюється розчин, що має здатність до желатинізації, яка збільшує сили зчеплення, що прискорює гранулоутворення, отже, скорочується час гранулоутворення.

Запропоноване технічне рішення дозволяє скоротити час гранулювання від 10-12 хв. до 5-6 хв. і збільшити механічну міцність гранул від 1,8-2 до 2,2-2,5 МПа.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ОБРАЗОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

**Волкова В.А.**

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,  
канд. пед. наук, доцент кафедри дошкільної освіти і соціальної роботи;

**Федорова Г.П.**

Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,  
здобувачка вищої освіти другого рівня (магістерський)

Дитяча обдарованість є одним з найцікавіших і загадкових явищ природи, але цей феномен є менш вивченим і найбільш суперечливим з точки зору визначення поняття.

Обдарованість довгий час розглядали як божественний дар і лише в середині ХІХ століття сформувався уявлення про його спадкову природу. За цей час проблемою обдарованості займалися багато учених, у більшості своїй зарубіжних: Дж. Гілфорд, А. Торренс, Е. Ландау та ін. Багато що висвітлили у феномені обдарованості дослідження Н. С. Лейтеса, А. М. Матюшкина, А. І. Савенкова.

Проте особливу увагу дослідники приділяють діагностиці і розвитку здібностей дитини, але, як правило, випускається із виду виховний аспект: Справа у тому, що обдаровані діти не тільки відрізняються від інших дітей, але також несхожі і між собою, для кожної обдарованої дитини існує свій індивідуальний темп розвитку. Тому для них особливо важливим є індивідуальний підхід у навчанні, вихованні, спілкуванні і просто у повсякденному житті.

Обдарованість можна потрактувати як сукупність задатків, що визначають межі розвитку, ці задатки залежать від впливів довкілля, а також змінюються у процесі освітньої діяльності.

Отже, говорячи про дитячу обдарованість, мають на увазі складний сплав генетичних особливостей і впливів зовнішнього середовища. Організм наслідує не ознаку як таку, а тільки здатність формувати цю ознаку в певних умовах середовища. Спадковість створює лише межі для розвитку здібностей, а реалізація здібностей залежить від освітніх чинників. Чинники середовища можуть повністю компенсувати або, навпаки, нівелювати дію спадковості. Таким чином, на розвиток обдарованості, як і на розвиток в цілому, впливають природні передумови у взаємозв'язку з умовами довкілля.

Дитячий вік характеризується легкістю звикання до незвичного, рухливістю уяви. Дитинство відрізняється безперестанними творчими спробами, мимовільними і життєво потрібними. Дошкільника важливо включати в різноманітні види діяльності, уникаючи ранньої спеціалізації, дозволити проявитися і розвинутися усім його задаткам і схильностям.

На основі аналізу змісту навчання і виховання, відмітних вікових особливостей дошкільнят, специфіки особистісного розвитку обдарованих дітей (Н. В. Квач, Т. С. Комарова, А. І. Савенков), нами були виділені наступні напрями роботи з розвитку художньої обдарованості:

1. Розвиток креативності: цілеспрямований розвиток творчої активності і нестандартного підходу до вирішення проблеми.
2. Формування образотворчих умінь і навичок, навчання різним способам і техніці зображення предметів і явищ.
3. Збагачення уявлень про навколишній світ, розвиток сприйняття, образного мислення, уваги, пам'яті, виховання «подиву», почуття захоплення буденними речами.
4. Розвиток емпатії, виховання доброзичливості, уміння домовлятися і поступатися, подолання егоцентризму.

Індивідуальний підхід – здійснення педагогічного процесу з урахуванням індивідуальних особливостей дитини, що значною мірою впливають на її поведінку в різних життєвих ситуаціях. Сутність індивідуального підходу виявляється в тому, що загальні завдання виховання, які стоять перед педагогом, вирішуються за допомогою педагогічного впливу на кожен дитину, виходячи зі знання її психологічних особливостей і умов життя.

Програма складається із занять, що включають: словесні, дидактичні, рухливі ігри, пантоміми, спостереження, бесіди, читання художньої літератури і власне заняття з образотворчої діяльності.

Для розвитку художньої обдарованості потрібне проведення не лише спеціальних занять, тому для цієї конкретної групи дітей ми визначили декілька додаткових напрямів роботи:

1. Спеціальні заняття – індивідуальні або малими групами – на вдосконалення і закріплення умінь зображувати ті або інші предмети залежно від індивідуальних рекомендацій.

2. Розвиток словесної творчості, словникового запасу і уміння відстоювати власну точку зору, аргументуючи її. Використовуючи наступні завдання: оповідання по картинці, складання казок, колективні ігри «буримо», словесні вправи.

3. Зняття тілесних затисків, розвиток емпатії, згуртованості групи, усидливості, формування концентрації уваги. Вирішувати дані завдання допоможуть ігри – рухливі, сюжетно-рольові, ігри з правилами, дидактичні.

Зразкові завдання :

Вгадати за виразом обличчя (картинки, інша дитина, доросла) настрій.

Ігри-інсценування казок, імпровізації, драматизації.

Мімікою, пантомімікою показувати різні стани погоди, води; настрої людей; різних тварин.

Програма складається з трьох етапів: підготовчого, повчального і творчого.

На кожному етапі робота проводилася по таких напрямах:

- розвиток творчої активності, уяви;
- розвиток образотворчих здібностей;
- розвиток пізнавальних процесів (мислення, сприйняття);
- розвиток емпатії, формування згуртованого колективу.

Підготовчий етап (5 занять).

Завдання :

1. Визначення рівня творчої активності, продуктивності уяви, нестандартності мислення.

2. Визначення рівня технічних умінь і навичок в художній діяльності. Знайомство з новими матеріалами, технологіями.

3. Визначення рівня розвитку сприйняття, різних видів пам'яті (зоровою, механічною), мислення (наочного, образного, логічного).

4. Визначення згуртованості групи, взаємовідносин дітей один з одним, з дорослими, розвиток емоційної сфери кожної дитини і колективу в цілому.

Робота на цьому етапі проводилася у формі занять, ігор, переважно у спільній діяльності для визначення особливостей дітей. Окрім закріплення раніше вивченого, увага акцентувалася на незвичайних сторонах звичних речей через спостереження природи, малювання на основі шаблонних заготовок. Зверталася увага на розвиток спостережливості, образної пам'яті, уміння передавати образи через малювання.

Повчальний етап (10 занять) містив такі завдання :

1. Знайомство з новими способами прояву уяви. Активний розвиток фантазії.

2. Навчання новим умінням, вдосконалення раніше вивчених.

3. Збагачення новими знаннями, спільне цілеспрямоване спостереження у повсякденному житті, розвиток пізнавальних процесів у різних видах діяльності.

4. Спільні ігри, виконання колективних завдань, проведення змагань. Розвиток емоційної сфери, створення сприятливого мікроклімату в групі.

Заняття і ігри на цьому етапі проводилися переважно у регламентованій діяльності. Дітей знайомили з нетрадиційною технікою (граттаж, манкографія, монотипія, обрив, розмив, набризк, малювання по сирому та ін.), що сприяло розвитку асоціативного мислення, збагаченню вражень через образи природи. Формування згуртованого колективу і розвиток емпатії відбувалося в рухливих і сюжетних іграх.

На творчому етапі (6 занять) вирішувалися такі завдання :

1. Самостійне застосування отриманих дітьми знань, вигадування ними нових форм отримання нестандартних рішень.

2. Закріплення отриманих умінь і навичок. Спрямованість на самостійний підбір і реалізацію задуму з різних матеріалів.

3. Спрямованість на самостійне добування знань, аналіз отриманої інформації.

Зміст роботи : заняття, ігри переважно в самостійній діяльності. Завдання на творче застосування отриманих умінь і знань через пропозицію теми або шаблону, самостійний

вибір дітьми засобів і способів малювання, ігор, уміння домовлятися між собою. Розвиток продуктивності і швидкості мислення через прийом змагань, уміння відстоювати свою позицію.

Значні результати виявлено особливо в ході реалізації таких напрямів, як розвиток творчої активності, зацікавленості і навчання деякій нетрадиційній техніці, розвиток емпатії. Для дітей найцікавішою виявилася можливість використання різних матеріалів в роботі і можливість творити, самостійно застосовувати отримані знання, уміння і придумувати щось своє, нове. Найбільш зацікавила дітей техніка граттажа і монотипії; вподобаними і такими, що найбільш вдалися, виявилися техніка манкографії і робота з сіллю, найбільш складними – техніка набризку і розмиву.

Найбільш потужним засобом впливу на дітей з метою збагачення їх вражень є навколишня природа : краса зимового пейзажу, безмовність сплячого лісу, живе весняне пробудження.

Розширення кругозору, розвиток пам'яті, мислення, сприйняття відбувається ефективніше, коли дитина дивується, виявляє нове в звичних речах, коли їй радісно і дається простір для прояву власної активності. Саме на самостійне, але таке, що підводиться педагогом, дослідження, спостереження, сенсорне обстеження природних явищ і предметів, об'єктів навколишньої дійсності, малювання, передачу образів, що відповідають інтересам і здібностям кожної дитини окремо, і була зроблена головна ставка в реалізації програми. Початок реалізації провідної мети програми – навчити дитину діяти згідно своїй натурі, а педагогові враховувати індивідуальні особливості малюків у будь-яких видах діяльності, зроблено, але для її повного розкриття потрібне подальше її впровадження в практику.

Для реалізації програми по здійсненню індивідуального підходу, звичайно, потрібні ближчі стосунки з педагогом, таку програму повинен проводити постійний вихователь, що добре знає індивідуальні особливості дітей групи.

#### **Список літератури:**

1. Квач Н. В. Развитие образного мышления и графических навыков у детей 5 - 7 лет : пособие для педагогов дошкольных учреждений / Н. В. Квач; Науч. ред. Безруких М. Н. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 274 с.
2. Комарова Т. С. Коллективное творчество детей. Учебное пособие / Т. С. Комарова, А. И. Савенков. – М. : Российское педагогическое агентство, 1998. – 200 с.
3. Кулачківська С. Є. Я – дошкільник : вікові та індивідуальні аспекти психологічного розвитку / С. Є. Кулачківська, С. О. Ладивір. – К. : Нора-Прінт, 1996. – 108 с.

*Тематика: Філологічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОНІМІЇ ЯК ЛЕКСИЧНОГО ЯВИЩА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ**

**Волохань Аліна**

Студентка філологічного факультету  
Донбаський державний педагогічний університет  
м.Слов'янськ

Мова є показником людської культури, оскільки вона розкриває не лише уяву про світ, навколишню дійсність, умови життя, а й свідомість, менталітет, характер, традиції, мораль та системи цінностей людей. Мовна особливість художньої літератури полягає в тому, що вона виражає культуру індивідуального світогляду людей, якими вона створена. Ці аспекти спричинили багато труднощів і проблем під час аналізу художніх літературних творів та порівняння оригінального тексту та його перекладу.

Однією з найважливіших проблем є функціонування антропонімів як одного з основних компонентів у структурі художнього тексту. Антропонім, з одного боку, є складовою людської культурної ідентичності, а з іншого – це функція зв'язку в питанні полікультурної комунікації.

Проблемою антропонімів займалися такі науковці як Х. Джозеф, Д. Стюарт, О. Есперсен, Т. Гоббс, Б. Рассел та інші.

Актуальність вивчення проблеми функціонування антропонімів полягає в тому, що це явище не досліджено глибоко вченими. Антропонім як лексикологічне явище викликає багато труднощів під час опрацювання та аналізу текстів наукової та художньої літератури. Для вирішення цієї проблеми необхідний глибокий аналіз цього явища, щоб зрозуміти його природу та механізми роботи.

Антропонімія – це спеціальна наука, яка вивчає імена людей. Її назва походить від грецьких слів «anthropos» – «людина» та «онома» – «ім'я». Цей термін був створений португальським лінгвістом З. Васконсельвау у 1887 році.

Антропонімія вивчає власні імена людей, які можуть бути офіційними – імена, прізвища та неофіційними – прізвиська та псевдоніми. Антропонім – це окреме ім'я, що ототожнює певну людину. Водночас слід зауважити, що антропоніми не можуть створюватися в тексті лише за допомогою правил побудови слів певної мови. Це дуже складний процес, який має історичне, соціальне та культурне походження.

Кубрякова О. зазначає, що “Ономастика як сфера мови тісно пов'язана з соціальними явищами. Отже, ми завжди повинні враховувати взаємодію мовних та немовних факторів, які визначають функціонування слова у реченні”.

Сучасні антропоніми включають соціальний компонент, який слугує показником національних уподобань. Багато власних імен стали національними символами у певних країнах (наприклад, Джек – для США, Тарас – для України). Національний аспект розкривається також у формулі антропоніма, яка є нормою для визначення різних типів антропонімів у процесі висунення особистості, яка належить до певної національності, соціальної групи та віри. Фонетичний аспект антропонімів унікальний у всіх мовах. Це пов'язано з особливостями розвитку семантики та фонетики різних мов. Англійські антропоніми мають ряд унікальних особливостей, що відрізняють їх від антропонімів іншої мови. Слід зазначити, що в англійській мові немає різниці між чоловічими та жіночими прізвищами, наприклад: Вільям Сміт–Еліс Сміт, але може бути обмін між іменами та прізвищами, наприклад: Генрі Джордж –Джордж Вашингтон, Ірвінг Стоун – Вашингтон Ірвінг.

Характерною особливістю англійської системи антропоніму є наявність декількох імен з одним прізвищем. У більшості випадків, наприклад, є два імені (друге називається середнім іменем), наприклад: Бенард Джордж Хастон, Грегорі Джозеф Берд.

Ще одна особливість англійської системи антропоніму –звичне ставлення до офіційних осіб чи політиків. У більшості випадків використовуються зменшувальні форми імен з прізвищами або без них, наприклад: Тоні Блер, Білл Клінтон (Ентоні Блер, Вільям Клінтон).

Антропоніми можуть слугувати інструментом індивідуалізації особистості і одночасно виступати засобом виявлення поваги чи ввічливого ставлення в англійській мові. У такому випадку вживаються різні слова з антропонімами, такі як сер, мем, міс, місіс, містер, леді та ін. Ці слова диференціюють людей за статтю, віком, соціальним станом. Наприклад, лексема "сер" використовується в розмові зі старшим чоловіком або з особистістю, яка має вищий соціальний статус (наприклад, підлеглий і начальник). Лексема «леді» використовується в комунікативних ситуаціях по відношенню до жінки будь-якого статусу чи віку, щоб офіційно звернутися до людини з високим ступенем ввічливості. Існують також випадки, коли антропоніми використовуються з назвами професій або науковим ступенем з метою ідентифікації певної особистості, наприклад: юрист Нікольсон,

професор Сміт тощо. Слід зазначити, що така комунікаційна норма відсутня в українській та російській мовах .

У тексті художньої літератури антропонім може мати функції різних стилістичних прийомів, таких як алюзія, порівняння, метонімія, епітет та інші, як у наступних прикладах: “Tommy ordered two cognac, and when the door closed behind the waiter, he sat in the only chair, dark, scarred and handsome, his eyebrows arched and upcurling, *afighting Puck, an earnest Satan*”. У цьому прикладі головного героя літературного твору С. Фіцджеральда порівнюють із злим духом Паком.

У прикладі “Elliott, the costume too large now for his emaciated frame, looked like a chorus man in an early opera of Verdi’s. *The sad Don Quixote of a worthless purpose*” антропонім має функцію метафори, що ґрунтується на переосмисленні імені. У цьому прикладі Дон Кіхот – образ ідеаліста, який знаходиться поза межами реального життя, що актуалізується в цьому контексті.

Певний антропонім може позначати кількох людей, але деякі прізвища пов'язані з особистостями відомих людей (Шекспір, Дарвін, Фіцджеральд), й такі антропоніми називають одиничними. Для множинних антропонімів існує характерне обмеження комунікаційної сфери, де вони можуть визначати лише одного референта. Ось чому їх використання в широкій сфері можливе лише із заданим контекстом, як у наступному прикладі: “*I heard somebody coming through the shower curtains. Even without looking up, I knew right away who it was. It was Robert Ackley, this guy that roomed next to me... not even Herb Gale, his own roommate, ever called him “Bob” or even “Ack”.*”

Висновок. Проблема антропонімів з'явилася як результат міжкультурної діяльності різних людей і водночас має велике історичне підґрунтя. Форми антропонімів стали на кшталт національних символів у різних країнах, і цей аспект свідчить про їхнє велике значення та роль у системі мови. Формування антропонімів в англійській мові залежить від її семантичних та фонетичних особливостей і має свої унікальні аспекти. Антропоніми у художньому тексті можуть мати функцію різних стилістичних прийомів, таких як епітет, метонімія, алюзія та інші. Поглиблений аналіз функціонування антропонімів може стати перспективою для подальших досліджень.

*Тематика: Економічні науки*

## **ВЕДЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ**

**Воржакова Ю.П.**

к.е.н.

**Анісіфоров Д.О.**

магістр

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського",

Київ, Україна

Введення в умовах пандемії режиму самоізоляції, неробочих днів, самоізоляції та інших обмежувальних заходів підштовхнули ще більшу кількість роботодавців перевести співробітників на віддалену роботу з дому. Бухгалтерія - та діяльність, яку цілком можна здійснювати дистанційно. Головне - організувати робочий процес належним чином і при цьому не порушити нормативні вимоги.

Ведення бухгалтерського обліку - процедура, за допомогою якої здійснюється організація і регулювання бухобліку компанії, організації або установи будь-якого типу. Так

як робота бухгалтерії безпосередньо пов'язана з фінансами організації, займатися нею повинні досвідчені і перевірені співробітники. Однак підприємствам малого та середнього бізнесу сьогодні не потрібно власний бухгалтерський відділ. Ті ж завдання, причому з меншими витратами, може вирішити віддалена бухгалтерія.

Що ж таке віддалена бухгалтерія? Бухгалтерський і податковий облік компанії може взяти на себе аутсорсер - спеціалізується на цьому стороння організація або фрілансер, тобто працює віддалено за договором бухгалтер. Його завдання - облік всіх фінансових операцій замовника і їх документування, складання звітів, витяги, підготовка платіжних документів, облік основних засобів, розрахунки з постачальниками, облік продажів і ін., Тому він повинен добре розбиратися в бізнесі клієнта, розуміти, які саме операції коштують за конкретними документами.

Таблиця 1

## Позитивні та негативні аспекти віддаленої бухгалтерії.

Плюси	Мінуси
Забезпечення зниження податкового навантаження на бізнес	Операційні, кадрові, репутаційні ризики
Пропонування оптимального варіанту документування операцій	Ризики інформаційної безпеки, витоку конфіденційної інформації
Відсутність заборгованостей перед покупцями або підрядниками через затримки в оформленні документів	Підготовка необхідних документів і угод, визначення алгоритмів дистанційної роботи фінансового фахівця
Спостереження за нарахуванням і сплатою податків, зарплат і премій співробітникам	Менші можливості ефективно контролювати роботу залучених фахівців, потенційне порушення термінів здачі звітності в разі розірвання договору
Заощадження на веденні бухгалтерії шляхом найму віддаленого фахівця або аутсорсингової компанії	
Підвищення кваліфікації співробітників	
Прораховування та повідомлення в зміні сум податків заздалегідь	
Замовник не зобов'язаний забезпечувати бухгалтерам соціальні гарантії	

Бухгалтерія в хмарі у сьогоднішніх реаліях - одне з найкращих рішень щодо ведення бухобліку. Слід визначитися і з найбільш ефективною схемою документообігу. Часто практикують відправку бухгалтеру сканів первинних документів по електронній пошті. ПО і бази даних можуть зберігатися на сервері компанії, а доступ до них організовується через інтернет, або вони розміщуються на серверах хостинг-провайдера або в хмарі. Бухгалтери вже оцінили перевагу хмарних технологій.

Зазвичай аутсорсингова компанія надає клієнтові віддалений доступ до бухгалтерії для перегляду даних. А при необхідності можна буде забрати базу з даними. Бухгалтерська компанія передасть вам підготовлену базу, допоможе встановити її на ваше обладнання.

Особливу увагу слід звернути на періодичність створення резервних копій баз даних (зазвичай за це відповідає провайдер) і на безпеку передачі даних, адже дистанційно тепер частіше передаються, наприклад, персональні дані, інша інформація, яка потребує захисту від несанкціонованого доступу.

Якщо програма 1С розташована в хмарі, то працювати з нею можна і на комп'ютері або ноутбука. Орендуючи хмарну 1С, ви отримуєте цілодобовий доступ до неї з будь-якої точки світу. А за вартістю хмарна 1С цілком доступна для будь-якої компанії.

#### **Список літератури:**

1. Бухгалтерия будущего [Електронний ресурс]. – 2013. – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/post/186874/>.
2. Удаленная бухгалтерия — как выгода для бизнеса [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/503698/>.
3. Global Accounting Body Eases Lease Rule to Help During Pandemic [Електронний ресурс]. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.nytimes.com/reuters/2020/05/28/world/europe/28reuters-health-coronavirus-accounts-leases.html>.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ**

**В'яла Анна Анатоліївна**

Київський університет  
імені Бориса Грінченка,  
м. Київ

*Науковий керівник: Денисюк О.М.*  
канд. пед. наук, доц.

Актуальність проблеми формування навичок здорового способу життя визначається тим, що на сьогодні існує багато чинників, які негативно впливають на наше здоров'я: зміна клімату, нераціональне навантаження на організм, неправильне харчування та інші. Тому, важливим є збільшення кількості осіб, які б усвідомлювали необхідність збереження та зміцнення свого здоров'я.

У "Психологічному тлумачному словнику найсучасніших термінів" "здоровий спосіб життя" тлумачиться як "спосіб життєдіяльності людини, який вона свідомо обирає та відповідально відтворює у повсякденному бутті з метою збереження та зміцнення здоров'я" [1].

Таким чином, здоровий спосіб життя є необхідною умовою збереження та зміцнення здоров'я людини. Важливим елементом для усвідомлення молодшими школярами важливості їхнього здоров'я є наголошення на цьому під час навчання школі.

Фундамент ставлення до свого здоров'я в дитини формується тоді, коли дитина усвідомлює себе як особистість. Тому формування ціннісного ставлення до власного здоров'я має стати пріоритетним напрямом діяльності сучасної школи.

Державною національною програмою «Освіта» ("Україна ХХІ століття") визначено, що ключовими напрямками реформування освіти є забезпечення в кожному навчально-виховному закладі гуманістичного підходу до дитини, відповідних умов для розвитку



фізично та психічно здорової особи, запобігання пияцтву, наркоманії, насильству, що негативно позначаються на здоров'ї дитини [2].

В педагогічній практиці постало питання про розробку системи, яка буде спрямована на зміцнення та мотивацію дітей на збереження, оздоровлення свого організму та усвідомленого вибору здорового способу життя. Тому, 14 грудня 2016 року Міністерством освіти та науки було схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року [3].

В рамках реалізації НУШ Центром «Розвиток КСВ» та *MondelēzInternational Foundation* була розроблена соціальна програма “*Healthy Schools: заради здорових і радісних школярів*”. Мета програми – популяризація здорового способу життя. За результатами реалізації програми підготовлено посібник, який містить практичні рекомендації для працівників навчальних закладів і батьків за трьома напрямками: раціональне харчування; фізична активність; організація здорового середовища[4].

Шкільні роки припадають на дуже важливі віхи психічного та фізичного розвитку особистості. В цей період дитина досить швидко росте фізично. Також не менш важливим фактором є адаптація дитини до шкільного середовища. Навчання стає дедалі інтенсивнішим, а отже інтенсивнішою стає інтелектуальна діяльність. Формування здорового способу життя дітей молодшого шкільного віку особливо важливо, тому що саме в цей період формується світогляд дитини в різних сферах життєдіяльності.

Навчально-виховний процес в школі має спиратися на пізнавальні та вікові особливості дітей. Саме навчальний заклад разом з батьками може дати дітям розуміння цінності свого здоров'я, сформувати основи та навички здорового способу життя. Але тільки знань не достатньо для збереження та змінення здоров'я. Здоровий спосіб життя має стати необхідною умовою щоденного життя дитини.

Педагоги не повинні обмежуватись одним напрямом чи методикою, спрямованою на оздоровлення дітей. В роботі з дітьми доцільно використовувати комплексний підхід. Під час бесід, зустрічі зі спеціалістами, рольових та настільних ігор вчитель/соціальний педагог подає інформацію про здоровий спосіб життя, формує у молодших школярів мотивацію до збереження здоров'я.

Для формування у молодших школярів звички здорового способу життя також можна використовувати позаурочний час, долучаючи до такої роботи батьків. Виконання завдань разом з батькам буде сприйматися дітьми з більшим інтересом та зацікавленістю. Адже приклад батьків у збереженні та зміцненні здоров'я для молодших школярів є взірцем для наслідування. Взаємодія з батьками на побутовому рівні допомагає дітям не лише отримувати знання та вміння, а й може виступати джерелом позитивних емоцій, встановленню здорового мікроклімату в сім'ї.

Синтез шкільного й сімейного виховання основ здорового способу життя сприяє не тільки адекватному суспільному вихованню молодого покоління, але є важливою спонукою для вдосконалення здоров'я сім'ї. У своїх дослідженнях А. Макаренко підкреслював, що власна поведінка батьків є вирішальною річчю. Батьки виховують дитину не тільки тоді, коли розмовляють, повчають або карають її, а кожен мить їхнього життя, навіть тоді, коли їх немає вдома[5].

Відповідальність за здоров'я дітей мають брати, перш за все батьки. Адже саме вони повинні контролювати спосіб життя, який ведуть їх діти: дотримання режиму дня, особиста гігієна, раціональне харчування, дотримання рухового та повітряного режиму, духовний та психічний розвиток.

Вплив сімейного виховання на дитину має індивідуальний характер, —відтак є найбільш ефективним. Ані школа, ані суспільство не може здійснювати такого впливу як сім'я. Саме батьки визначають певні правила поведінки дитини та формують основи життєвої компетентності.

Той педагогічний потенціал, що мають батьки, повинна використовувати у своїй спільній роботі і школа. Лише тоді, коли батьки та педагоги будуть рухатись в одному напрямі, робота з формування здорового способу життя дитини буде ефективною.

В українському законодавстві існують закони, накази, які спрямовані на збереження та покращення здоров'я дітей.

Держава гарантує дитині право на охорону здоров'я, безоплатну кваліфіковану медичну допомогу в державних і комунальних закладах охорони здоров'я, сприяє створенню безпечних умов для життя і здорового розвитку дитини, раціонального харчування, формуванню навичок здорового способу життя[6].

Здоровий спосіб життя є необхідною умовою збереження та зміцнення здоров'я людини. Важливим елементом для усвідомлення молодшими школярами важливості їхнього здоров'я є належна організація відповідної роботи в закладах загальної середньої освіти спільно з родиною вихованців.

**Висновок.** Здоровий спосіб життя – це не просто знання, а стиль життя, ефективність формування якого залежить від спільної роботи сім'ї та закладів освіти. Саме вони формують у дитини пріоритетні цінності, які пов'язані не тільки з збереженням та зміцненням здоров'я, а й дотриманням інших не менш важливих норм.

#### **Список літератури:**

1. Психологічний тлумачний словник найсучасніших термінів / за ред. В. Шапаря. Харків : Прапор, 2009. 672 с.

2. Про Державну національну програму "Освіта" ("Україна XXI століття") : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.11.1993 р. N 896. Дата оновлення: 29.05.1996. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-%D0%BF> (дата звернення: 18.04.2020).

3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти "Нова українська школа" на період до 2029 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.11.2016 р. № 988-р. Дата оновлення: 22.08.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-%D1%80> (дата звернення: 18.04.2020).

4. Healthy Schools: заради здорових і радісних школярів. Практичне керівництво для навчальних закладів. Авторський колектив: Василяшко І., Гущина Н., Демура О., Деркач Т., Зінченко А., Козловська Т., Патрикеева О., Саприкіна М. К.: Видавництво «Юстон», 2019. URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2019/06/Guide.pdf> (дата звернення: 27.04.2020)

5. Макаренко А. С. Книга для батьків: лекції про виховання дітей : Радянська школа, 1972. 335 с.

6. Про охорону дитинства : Закон України від 26.04.2001 р. № 2402-III. Дата оновлення: 09.08.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14> (дата звернення: 27.04.2020).

## INTRODUCING A DISTANCE LEARNING MODEL PECULIARITIES IN GEORGIA

**Gaboshvili Nato**

\*natog\_23@yahoo.com

\* PhD student for Georgian Technical University

**Mosashvili Ia**

\*\* i\_mosashvili@gtu.ge

\*\* Professor for Georgian Technical University

77, Kostava st., 0160 Tbilisi, Georgia

**Abstract:** This paper describes the features of the distance learning model in the educational space of Georgia. Prerequisites for online learning, its pros and cons. One of the teaching models is the "inverted model", which can be used by the teacher during distance learning.

**Keywords:** distance learning /teaching , higher and vocational education, inverted model of learning.

### 1. Introduction

We are clearly seeing that today's world is constantly changing. Accordingly, everything around them is changing, including the opportunities for education. Information technology plays a special role. Today, most of the work is done by computers, and computers are run by humans.

Years ago such a prediction was made, "We do not know what the job of the future will be like, but we know that from where we want we will be able to work from there as we want and in whatever form we want. How does today's education system contribute to the preparation for such a world? - Encouragement is a crucial element. We need to look at learning as a product of educational self-organization. My goal is to create a self-organized learning environment that is largely based on a combination of the Internet, collaboration, and encouragement." (Sugata Mitra - "Build a school in the clouds"). Changes in the modern education system occur quite often. A positive attitude towards innovation allows for a better grasp of change and introduction into practice.

### 2. Description of the distance learning model on the example of Georgia

Georgia, as well as many other countries in the world, public schools and universities, have not had the experience of fully switching to online teaching, although today its need has arisen spontaneously. It is therefore natural that many technical and content problems have arisen. Moreover, the introduction of quality online teaching requires a pre-training process that involves the readiness of human and technical resources, electronic libraries and technical support team. Computer literacy is also crucial in the introduction of online learning, which is a major challenge in both adult education and public schools due to the existing reality. [4] In the educational space, the model and scale of the model should be introduced in the development process. If in the past distance learning was considered for students who did not study in the country and could not study lectures or seminars. Attending lectures, lecturing and listening to lectures via the Internet, the model can now be offered to local students.

Georgian higher education institutions are already discussing the introduction and development of this method. It is important to first provide technical support for this process and allow all students to receive an education. This process will become much more comfortable and interesting for them.

Online teaching This is the Teaching of the Future, this teaching Will be the Transformation of Universities In Georgia. In the field of higher and general education in the Georgian education system, it can be said that distance learning is being introduced more intensively, and as for

vocational education institutions, passing the internship component in a remote mode is associated with many difficulties. [1]

However, like all processes and programs, dissident teaching has its own advantages and disadvantages. Here are some of them:

Therefore, the student will be presented with the time of according to which the student is able to choose. There is no time limit for passing electrical courses and not for driving and driving. This semester, which is usually offered by university students.

As far as Ghirebulbula is concerned, the cost of dissertation tuition is very low, so we are used to it. In case of passing the course. It also gives the student the opportunity to plan their time effectively, find additional funds, or take another course (from their area of interest).

With the rejection of the program, the only thing that can be considered is that the dissertation does not cover the relationship. With the United Nations and the people who are involved in the teaching process at the University. I'm sorry. At the same time, the student does not have to meet with the lecturer in person, this study requires new skills and technology. With the knowledge of logic. Experts recommend that online lengthening should not exceed 30-40 minutes, which is also a problem. he format of the dissertation is quite diverse and enjoyable for students. Teachers are trained to increase students' interest and motivation, which is greatly enhanced by the virtual space available on the Internet. [1]

To achieve this, the teacher must use a variety of methods, resources, and activities. One such model that a teacher can use in distance learning is the "inverted model," [3] which we will discuss below.

### **3. The inverted model of teaching**

#### **1. What is an inverted model ?**

The inverted teaching model is a pedagogical model in which elements of traditional instruction and homework change places. The most common option for using this model is when students watch short videos at home before a class session. Classroom time is mainly devoted to exercises, projects or discussions. Video material is considered to be a key component of the inverse approach. This material is created either by the teacher himself and sent to students (or posted online), or it is selected from videos already available online.

The notion of an inverted teaching model is related to concepts such as active learning, student engagement, course hybrid design, and so on. Its main essence is to transform audit activities into workshops where students can ask questions about the learning material, test their skills / knowledge, collaborate with each other and construct new knowledge.

#### **2. Realization of the inverted model**

There is no single defined model for reverse learning. This term is used in almost all cases when we are dealing with a pre-prepared training video, which is followed by a discussion. For example, one fairly common model involves students watching a few short videos that last 5 to 7 minutes. It can include electronic quizzes and activities to test their knowledge in parallel. The instant feedback from the quiz and the ability to re-launch the video material help the student to better understand the issue and eliminate ambiguities. Teachers can conduct discussions remotely, as well as turn the audience into a work studio where students create, collaborate, and put into practice what they have learned from the video material they have watched outside the auditorium. As an on-site expert, the teacher gives advice, helps to better understand the content and observes progress. It can organize students into groups that will work on solving problems in a mutual aid format. [2]

#### **3. Who uses the inverted model?**

It should be noted that the use of an inverted classroom model is becoming more and more common in higher education courses. This model is especially effective in training courses related to digital technologies. At this time, the student can adjust the pace and duration of the study, skip some steps that are familiar to him or repeat the necessary material several times.

Students are then almost ready to use the software and work with other students on projects. For example, one Harvard professor of physics at Harvard University not only uses the inverted

model, but he also created a site (Learning Catalytics) with interactive software. Through it, students can have a discussion, collaborate and get feedback. [3]

#### **4. What are the advantages of using the inverted teaching model?**

During a traditional lecture, the student tries to suddenly perceive the material that the lecturer is conveying. He can't pause and think about what he's saying, because at this point he may miss out on other also important information. Conversely, the use of video or other pre-prepared recording will put the learning process under student control. They can watch, scroll, or slow down as needed. This approach is also useful in the case of students with disabilities. For example, it is convenient for a hearing-impaired student to use video material accompanied by subtitles.

#### **5. What is wrong with the inverted teaching model?**

When using the inverted model, it is necessary to be diligent and careful. Recording instructional videos requires a lot of time and effort. It is necessary to integrate the various components so that students understand the essence of the model correctly and have the motivation to study the material. It also often happens that although the student correctly assesses the importance of this approach, his technical equipment does not allow him to perfectly use all the necessary materials. [5]

#### **6. Where does the inverted learning model lead?**

With the popularization of this model, new tools are being developed that facilitate the realization of the model. In particular, the development of powerful mobile devices provides opportunities for the creation and use of rich and effective learning resources. The student can use these devices at a time and place convenient for him. It should also be noted that it is possible to use inverted model elements in existing traditional training courses. Video presentations and other material can be used during the project-based learning process. Of particular note is the side of the inverted model that is associated with the promotion of collaborative learning, which in turn is also necessary in traditional approaches.

#### **7. What are the consequences for learning and teaching?**

The inverse model involves a change in the role of the teacher, who has to give up his or her traditional, audience-oriented position in favor of a collaborative learning process. This is accompanied by a change in the role of students, who must be transformed from passive participants into active and responsible participants. Activities should be conducted by students who determine the dynamics of the learning process. What is particularly important is that in the case of the inverted model, there is a shift from an approach that involves covering the learning material, to an approach that aims to develop skills and apply knowledge. [6]

#### **References**

1. Article: Prospects for distance learning in Georgia  
<https://www.ambebi.ge/article/224299-distanciuri-scavlis-perspektiva-sakartveloshi/> -Viewed 26.05.2020
2. Internet resource "What is an inverted model" - video in Georgian:  
<http://www.ict.tpdg.ge/video/112-> Viewed 26.05.2020
3. Training material developed by the Millennium Challenge Corporation and the National Center for Teacher Professional Development, 2017
4. Article: Online teaching in search of a new paradigm of education  
<http://platforma.ge/?p=3674> Viewed 26.05.2020
5. Biesta, G. J. (2012). Giving teaching back to education: Responding to the disappearance of the teacher. *Phenomenology & Practice*, 6(2), 35-49
6. Carroll, C., Booth, A., Papaioannou, D., Sutton, A., & Wong, R. (2009). UK health-care professionals' experience of on-line learning techniques: A systematic review of qualitative data. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 29(4), 235-241

## ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СИНТЕЗУ ГНУЧКИХ ВІБРАЦІЙНИХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ

**Гаврильченко О.В.**

Національний університет “Львівська політехніка”, к.т.н., професор, професор,

**Шенбор В.С.**

Національний університет “Львівська політехніка”, ст.. викладач

**Брусенцов В.Г.**

Національний університет “Львівська політехніка”, провідний інженер

Створення гнучких систем транспортування, маніпулювання та нагромадження виробів є важливою проблемою сучасного автоматизованого та роботизованого виробництва. Такі системи значно підвищують ефективність виробництва, особливо гнучкі виробничі системи і комплекси, автоматизовані дільниці та цехи.

Аналіз раніше створених модулів таких виробничих систем транспортного, транспортно-маніпулюючого, транспортно-нагромаджувального та транспортно-орієнтуючого типу [1] дозволяє стверджувати, що такі системи доцільно створювати на основі вібраційних пристроїв [2] основними особливостями яких є:

- незалежний електромагнітний привід коливальних у дво-, три, і чотиримасових коливальних системах;
- пружні системи можуть виконуватись з круглих (торсійних), плоских та ґраткових елементів;
- модулі можуть виготовлятися опорного та підвісного типу;
- можливість дистанційного керування електромагнітними віброзбудниками з метою регулювання параметрів транспортування;
- транспортування виробів завдяки високоефективним еліптичним траєкторіям коливальних транспортуючих поверхонь.
- відсутність пар тертя;
- мала споживана потужність завдяки використанню білярезонансних режимів роботи.



а)



б)

Рис1. Вібраційні модулі: транспортуючий (а) та транспортно-маніпулюючий (б)

На рис.1 показано вібраційні транспортуючий (рис.1,а) та транспортно-маніпулюючий (рис.1,б) модулі. Транспортні модулі дозволяють здійснювати транспортування виробів та деталей у відривних та безвідривних режимах з можливістю зміни напрямку транспортування. Транспортно-маніпулюючі модулі забезпечують транспортування за будь-якою координатою на площині і обертання деталей навколо своєї осі з забезпеченням реверсу транспортування та обертання.

Зазвичай в гнучких виробничих системах можуть використовуватись функціональні модулі таких типів:

1. Однокоординатні транспортуючі модулі з рівномірним або нерівномірним транспортуванням та можливістю реверсу та різкої зупинки.

2. Двокоординатні транспортні модулі з можливістю транспортування за будь-якою координатою площини, обертання деталі в будь-якій точці площини з одночасним транспортуванням за будь-якою координатою; рухом деталі за концентричними колами на площині; рухом за будь-якою траєкторією на площині; рухом за Архімедовою спіраллю на площині.

3. Транспортно-технологічні модулі з інтенсивним транспортуванням з високими параметрами режиму перевантаження  $W$  [2] (для операцій сепарування): двокоординатне транспортування з метою розділення дрібнодисперсних продуктів за фракціями.

4. Незначного впливу завантаження на режими вібротранспортування деталей та виробів.

Для вирішення завдань зі створення гнучких систем необхідно розробити гаму вібраційних транспортних, транспортно-маніпулюючих, транспортно-технологічних пристроїв, взявши за основу модулі зображені на рис.1 та описані в [1,2]. Створення таких моделей, водночас з використанням вже розроблених, дозволить створювати гнучкі систем з можливістю компонування, перекомпнування, налагодження та переналагодження в залежності від вимог технологічних процесів.

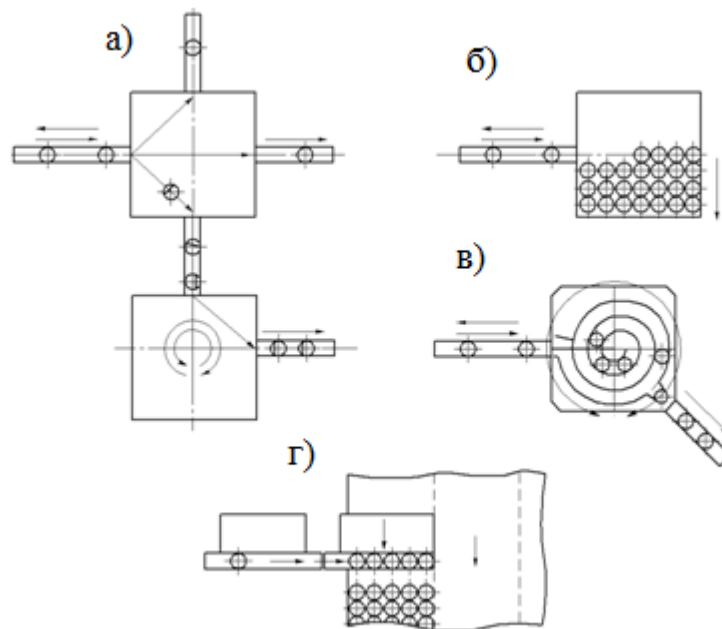


Рис. 2. Структурні схеми вібраційно-транспортних систем: а – система розподілення виробів; б – система нагромадженні і подачі виробів; в – система нагромадження на спіральному пристрої і подачі в зону технологічної операції; г – система укладання виробів на рухомому конвеєра.

На рис.2 зображено декілька схем гнучких завантажувальних систем створених з вібраційних транспортних і транспортно-маніпуляційних модулів.

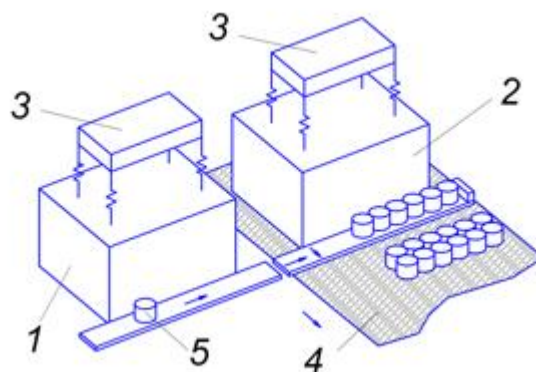


Рис.3. Система групового укладання виробів на рухому стрічку конвеєра.

Система за рис.2,г зображена на рис. 3. Вона призначена для групового укладання виробів після попередньої операції (наприклад пресування) на рухому стрічку конвеєра. Автоматизована система складається з вібраційного однокоординатного 1 та двокоординатного 2 віброконвеєрів, віброізолюючих підвісок 3 та стрічкового конвеєра 4. Особливостями конвеєрів є незалежні коливання транспортуючих елементів (дек, розміщених знизу конвеєрів) у поздовжньому та вертикальному (конвеєр 1) і поздовжньому, поперечному та вертикальному напрямках (конвеєр 2). Завдяки зсуву фаз напруги живлення і незалежному регулюванню амплітуд коливань досягаються еліптичні коливання транспортуючих дек і транспортування за напрямками, які на рис. 3 показані стрілками. Вироби 5 з попередньої операції встановлюються на деку конвеєра 1 і у безвідривному режимі транспортуються до конвеєра 2, на якому за певний проміжок часу нагромаджується задане число виробів. Кінцевий упор на деці конвеєра 2 обмежує переміщення виробів за межі конвеєра.

За командою системи керування поздовжнє транспортування на пристрої 2 перемикається на поперечне і група виробів плавно подається на рухому стрічку конвеєра 4. За певний проміжок часу на конвеєрі 2 знову нагромаджується група виробів і цикл повторюється. В залежності від продуктивності подачі виробів на подаючий конвеєр 1, числа нагромаджуваних виробів на конвеєрі-маніпуляторі 2 і швидкості руху стрічки конвеєра 4 досягається укладання виробів з різною щільністю.

Подані схеми систем є найбільш ефективними у порівнянні відомими системами. Їх можна віднести до роботизованих комплексів, але на відміну від роботів вони значно дешевші і простіші у налагодженні; відсутність захватів та їх елементів дозволяє щільне, без проміжків між деталями, укладання виробів, а застосування безвідривних режимів транспортування дозволяє маніпулювати левошкоджуваними виробами, наприклад сирими керамічними виробами після мокрого пресування перед спіканням.

#### Список літератури:

1. Шенбор В.С., Брусенцов В.Г., Шенбор Ю.В., Синтез гнучких вібраційних транспортно-технологічних систем, Тринадцятий Міжнародний симпозиум інженерів-механіків у Львові. Матеріали симпозиуму. Львів 18-19 травня 2017 р., С. 185-186.
2. Повідайло В.О. Вібраційні процеси та обладнання: Навч. посібник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 248 с.



## ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТА РОЗРАХУНКУ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВІБРАЦІЙНОГО КЛАСИФІКАТОРА

**Гаврильченко О.В.**

Національний університет “Львівська політехніка”, к.т.н., професор, професор

**Шенбор В.С.**

Національний університет “Львівська політехніка”, ст.. викладач

**Корендій В.**

Національний університет “Львівська політехніка”, к.т.н., доцент, доцент

Механічна класифікація штучних матеріалів за розмірами кусків чи зерен є проблемою, з якою доводиться зустрічатися в ряді галузей промисловості. Найчастіше застосовують три типи класифікації: механічну на ситах, гідравлічну та повітряну.

Механічну класифікацію найбільш ефективно можна здійснювати використовуючи вібраційні ситові класифікатори з електромагнітним приводом коливань. Це можна пояснити відносною простотою вібропристроїв, малою споживаною потужністю, легкому налагодженню і переналагодженню режимів роботи тощо. Структурна схема класифікатора зображена на рис.1. Класифікатор, структурна схема якого зображена на рис.1

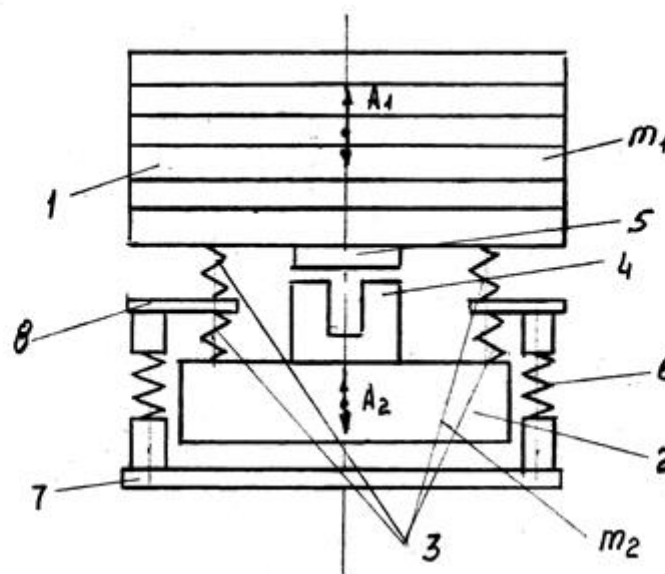


Рис.1. Структурна схема класифікатора

складається з двох коливальних мас  $m_1$  і  $m_2$  та електромагнітного віброзбудника. Верхня маса  $m_1$  оснащена рядом прямокутних сит 1, розмір отворів яких зменшується від сита до сита у певному співвідношенні і якоря 5. Нижня, реактивна маса  $m_2$ , складається з масивної плити та електромагніта 4. Маси  $m_1$  і  $m_2$  з'єднані між собою за допомогою комбінованої пружної системи 3, в нейтральних зонах якої розміщені чотири опорні пластини 8, під якими встановлені еластичні віброізолятори 6, якими конструкція опирається на опорну плиту 7. Пристрій забезпечує антифазні коливання мас з амплітудами зворотно пропорційними масам і частотою, що задається системою керування.

$$\frac{A_1}{A_2} = \frac{m_2}{m_1}$$

1)

Пружна система класифікатора (рис.2) включає вісім плоских пружин 1 і 2, які утворюють чотири блоки, причому пружини серединами з'єднані відповідно з верхньою чи нижньою масами  $m_1$  і  $m_2$ , а їх кінці жорстко з'єднані між собою через вставки 3, в яких, завдяки підбору жорсткостей пружин обернено пропорційним амплітудам  $\frac{c_1}{c_2} = \frac{A_2}{A_1}$  практично відсутні коливання. Додаткове встановлення класифікатора в зонах вставок на м'які гумові амортизуючі опори б (рис.1) забезпечує надійну віброізоляцію класифікатора від опорної конструкції

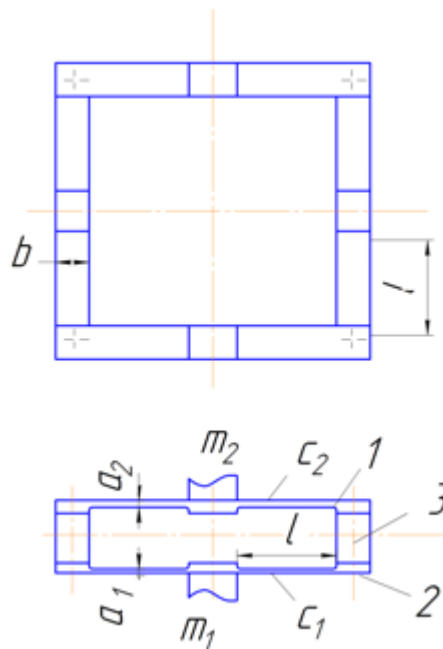


Рис.2. Схема пружної системи

Пружна система класифікатора розраховується на жорсткість і міцність. Розрахунок на жорсткість проводять як для двох одномасних систем. Товщину пружин, які забезпечать необхідне відлаштування коливної системи, визначають

де  $E$  – модуль пружності матеріалу пружини (для сталі  $E=2,1 \cdot 10^{11}$  Па)

$b$  – ширина плоскої пружини (вибирається конструктивно)

$k_3 = 0,7-1,0$  – коефіцієнт

защемлення (остаточно можна визначити експериментально)

$$a_1 = l \cdot \sqrt[3]{\frac{\pi^2 \cdot v_0^2 \cdot m_1}{2 \cdot E \cdot b \cdot k_3}}, \quad a_2 = a_1 \sqrt[3]{\frac{m_2}{m_1}} \quad (2)$$

Напруження  $\sigma_1$  і  $\sigma_2$ , які

виникають у пружинах 1 і 2 під час роботи не повинні перевищувати допустимі (для сталі  $60C_2 [\sigma_{-1}] = 3 \cdot 10^8$  Па)

$$\sigma_1 = \frac{4,8 \cdot E \cdot a_1 \cdot A_1}{l^2} \quad (3)$$

У (3) враховано попередній прогин пружини (до 60% [ 1]) оскільки навантаження на пружини є вертикальними

$$\frac{4,8 \cdot a_1 \cdot A_1 \cdot \sqrt[3]{\left(\frac{m_1}{m_2}\right)^2}}{l^2} \quad (4)$$

При розробці конструкції для забезпечення стабільної роботи (постійних амплітуд коливань) здійснюють вибір величини резонансного налагодження  $z$  з урахуванням співвідношення  $\frac{m_1}{m_2}$  і його доцільно проводити за методикою, викладеною в [ 1 ].

Величина зазору між якорем і електромагнітом  $\delta = 0,7(2A_1 + 2A_2)$  забезпечує роботу установки без недопустимих ударів між елементами.

Величина амплітуди  $A_1$ , яка забезпечить ефективну класифікацію, має бути визначена експериментально.

Установка працює наступним чином. При подачі змінного синусоїдального струму частотою 100, 50 або 25 Гц на котушки електромагніта, завдяки налагодженню пружної систем на білярезонансний режим роботи з відлаштуванням  $z = \frac{v}{v_0} = 0,85 \dots 0,9$ , ( $v_0$  – власна частота коливань класифікатора), збуджуються вертикальні коливання верхньої і нижньої мас у протифазі. Завдяки цьому, сипкий матеріал, завантажений на верхнє сито, або який подається на нього проходить через сита, в залежності від величини щілин сита і величини зерен матеріалу.

За схемою рис.1[2] було створено ряд моделей класифікаторів з розмірами сит від 200x200 до 600x600 мм для просіювання кускових і зернових продуктів та ситового аналізу. Розроблені конструкції показали високу ефективність і надійність у роботі при значній енергоощадності.

#### **Список літератури:**

1. Повідайло В.О. Вібраційні процеси та обладнання. Навч. посібник. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2004. – 248 с.
2. Вібраційний класифікатор. Патент 132951 Україна. Гаврильченко О.В., Шенбор В.С., Шпак Я.В. МПК В07В 1/28, В06В 1/04. № u201806118; заявл. 01.06.2018; опубл. 25.03.2019, Бюл. № 5

*Тематика: Економічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ПОЗИЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ**

**Гайдар А.А.**

аспірантка

Інститут агроекології і природокористування НААН, м. Київ

Біотехнологічне виробництво є одним з напрямків у сільському господарстві, що покликано вирішити проблему екологічної безпечності сільськогосподарських продуктів в Україні зокрема. З агрономічної точки зору, зокрема в результаті застосування біодобрив підвищується врожайність культур та якість продукції. Рослини набувають стійкості до несприятливих погодних умов та хвороб. Бактерії біодобрив забезпечують надійний захист від багатьох патогенних мікроорганізмів. А для овочевих культур сприяє утворенню великих та якісних плодів. У декоративних рослин спостерігається рясне та тривале цвітіння.

Конкуレントоздатність національної продукції на світових ринках, підняття авторитету і впливу України у світі, ріст благополуччя населення, глибока переробка усієї сировини неможливі без масового застосування біотехнологій. Крім того, для цілого ряду галузей вітчизняної промисловості відсутні перспективи розвитку без переходу на біотехнологічні методи та продукти. До таких галузей відноситься аграрна галузь [1].

Біопрепарати є альтернативою великій кількості традиційних засобів живлення рослин. Враховуючи всі переваги, біодобрива можна віднести до перспективних засобів підгодівлі рослин. Вони впевнено завойовують популярність на світовому та українському

ринках. І, на нашу думку, саме екологічний маркетинг є одним з ключових інструментів, що сприяють розвитку біотехнологічного виробництва в Україні.

Питання цілеспрямованого створення та розвитку в Україні біотехнологічної промисловості насамперед пов'язане із забезпеченням конкурентоздатності національної продукції на світових ринках, підняттям авторитету і впливу України у світі, ростом благополуччя населення, масштабною переробкою усієї наявної сировини та суттєвим збільшенням кількості висококваліфікованих робочих місць.

З точки зору концепції сталого розвитку, мету виробництва біопрепаратів можна охарактеризувати як заміщення нестачі природних компонентів як для ґрунту так і для рослини, що втратили свої природні властивості внаслідок надмірного та неконтрольованого використання хімічних добрив. Тобто дані препарати призначені для того, щоб забезпечити постійний і безперервний взаємозв'язок ґрунту, рослини та мікрофлори і мікрофауни, що формують природну родючість.

У сільському господарстві зокрема під біотехнологіями розуміють напрям отримання екологічно чистих продуктів харчування, відновлення родючості ґрунтів, вирішення проблем продовольчої безпеки України та забезпечення розвитку сільськогосподарського виробництва. При цьому в класичному розумінні виділяють кормовий напрямок (створення промислових виробництв по отриманню сухої концентрованої біомаси дріжджових кліток для використання при виготовленні кормів для тварин), біодобрива (наповнення ґрунтів необхідними бактеріями, які здатні суттєво підвищити продуктивність ґрунтів без використання мінеральних добрив) і захист рослин (виробництву нового покоління біологічних засобів захисту рослин, метою яких є допомога сільськогосподарським виробникам відмовитись від застосування хімічних засобів захисту рослин, дозволять запроваджувати інтегровані системи біологічного захисту рослин, а також забезпечать ріст врожайності та зниження втрат у рослинництві).

На сучасному етапі можна стверджувати про те, що у світі зростає тенденція до зменшення кількості застосування хімічних засобів захисту. Владні інституції держав та міждержавних об'єднань постійно впроваджують нові програми по обмеженню використання пестицидів, гліфосату тощо, оскільки біопрепарати мають суттєві переваги у порівнянні з традиційними аналогами [2].

Передусім варто відмітити, що виробники біологічних добрив, як і інші товаровиробники, можуть застосовувати для просування продукції комплекс засобів маркетингу, зокрема рекламу, інші засоби стимулювання збуту, паблісіті, особистий продаж. Для успішного просування таких товарів на ринку необхідне створення відповідного рівня мотивації. Для досягнення потенційними покупцями здійснення покупки підприємству необхідно формувати у споживачів знання про переваги даних добрив, їх унікальність, проводити рекламу конкретних марок, демонструвати співвідношення коефіцієнтів якості і цін екологічних та традиційних товарів, а також застосовувати інші методи стимулювання споживання і збуту.

В українських реаліях, а саме в умовах невисокої якості життя необхідно інформувати як пересічне населення так і власників господарств про економічну доцільність споживання біотехнологічної продукції. Покупці (B2B і B2C) повинні усвідомлювати, що екологічність - це перший і найважливіший показник якості товару і застосування біопрепаратів збільшує якісні показники продукції, що реалізується і тим самим збільшується рівень продажів при умові акцентування на саме біологічності того чи іншого товару. А що стосується споживачів, то головний акцент під час маркетингової кампанії має бути спрямований не лише на те, щоб змусити споживача придбати даний товар, а в першу чергу на те, що вживаний такий продукт сприяє поліпшенню стану здоров'я. Відповідно зменшуються витрати на ліки і лікувальні заходи.

Тобто, для ефективного позиціонування на ринку біотехнологічна продукція мусить мати реальні переваги. Зі споживчої точки зору, усвідомлення того, що такий продукт

відповідає їх екологічним потребам стає джерелом додаткової цінності і націлює рішення про покупку на користь біологічних добрив, а не на інші товари аналогі.

Ще однією особливістю біологічних добрив з позиції екологічного маркетингу є те, що такий товар може впливати на навколишнє середовище протягом усього життєвого циклу, і це слід враховувати при визначенні екологічності. Однак, простежити вплив на кожному з етапів життєвого циклу товару складно, і з точки зору просування товару на ринку не завжди доцільно тому, що споживач в різних випадках згоден платити за екологічність лише певного етапу життєвого циклу свого товару. Тобто пересічний кінцевий споживач (B2C) в основному платить за нешкідливість товару при споживанні, а власник господарства (B2B) – за зменшення впливу на навколишнє середовище з метою зниження екологічних платежів, а також за забезпечення екологічності етапу споживання біопрепаратів з метою залучення споживачів і створення позитивного іміджу для себе. Тому такі товари оцінюють за стандартними наборами критеріїв екологічності та інформують споживачів про відповідність цим критеріям за допомогою відповідного екологічного маркування.

#### **Список літератури:**

- 1) Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: [підручник] К. : КНЕУ, 2013, 779 с.
- 2) Лазаренко В. І. Особливості екологічного маркетингу в аграрному виробництві: Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції. (Тернопіль 24-25 березня 2016 року) с. 203-206.
- 3) Фурдичко О. Сталий розвиток аграрного сектора економіки на засадах раціонального природокористування. *Економіст : науково-практичний журнал*, 2011, № 10. с. 6–8.
- 4) Садченко Е. В. Принципы и концепции экологического маркетинга: [монография]. Одесса: Астропринт, 2002. 400 с.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

### **ЛАБОРАТОРНО – ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ РЕЦЕПТІВ КАНДІ ЩОДО ПАТОГЕННИХ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ БДЖІЛ**

**Галатюк О.Є.**

доктор вет. наук, професор, Поліський національний університет

**Романишина Т.О.**

канд. вет. наук, доцент, Поліський національний університет

**Лахман А.Р.**

аспірантка, Поліський національний університет

Багато екологічних проблем, іноді важко виправних, в процесі господарської діяльності породжує саме людство. Головною причиною порушення рівноваги в природі слугує, звичайно, антропогенез. Підкорення природи, знищення природних екосистем відбувалось завдяки діяльності людини. Тому нерідко, особливо у весняний період, галузь бджільництва потерпає від хімічного токсикозу [3, с. 13]. Відомо, що отруєння бджіл сублетальними дозами пестицидів призводить до зниження резистентності бджолиного організму та навіть до загибелі [4, с. 3; 5, с. 376;]. Тому одним із етіологічних факторів, який різко знижує резистентність бджолиних сімей є отруєння пестицидами, яке може проявлятися гостро, хронічно та сублетально. На фоні хронічного або сублетального отруєння починають проявляти дію умовно патогенні ентеробактерії бджіл, які зумовлюють масову загибель бджолиних колоній. Згідно праць вітчизняних та іноземних авторів, значних економічних збитків бджільництву завдають саме бактеріальні хвороби бджіл, які набирають

все більшого поширення на пасіках України, деяких країн Європи та Америки [1, с. 373; 2, с. 5; 8; 9, с. 16]. Способи лікування ентеробактеріозів бджіл мало вивчені, так як застосування антибіотиків в Україні заборонене через їх накопичення у медові. Тому актуальним є пошук та впровадження інших лікарських та імуностимулюючих засобів. Відомо, що дезінфектанти при застосуванні їх у невеликих концентраціях, проявляють імуностимулюючу дію, наприклад, використання розчину «Біоконтакт плюс» у концентрації 0,15% та 0,1% з 50% - ним цукровим сиропом [6, с. 186; 7, с. 83]. Але для підгодівлі бджіл взимку, а нерідко, восени та навесні, використовують м'ясисте, спеціально підготовлене з цукрової пудри, меду та різних добавок медово-цукрове тісто, яке має назву Канді. Додавання в цей корм лікарських речовин дозволяє проводити додаткову профілактику захворювань у бджіл в періоди, коли майже відсутній розплід. Саме тоді можна найбільш ефективно проводити заходи направлені на санацію бджолиних сімей від патогенних мікроорганізмів, що сприяє успішній зимівлі та весняному розвитку бджолиних сімей.

Тому **метою** роботи було лабораторно – експериментальне випробовування підкормки Канді, яке має різний склад, на патогенні культури ентеробактерій бджіл видів *Klebsiella Pneumoniae* та *Enterobacter aerogenes*.

**Матеріалом** для роботи були культури ентеробактерій видів *Klebsiella Pneumoniae* та *Enterobacter aerogenes*, отриманих від хворих бджолосімей з пасік Житомирської та Хмельницької областей. Дані штами були виділені і ідентифіковані з кишечника хворих бджіл і змивів з рамок уражених сімей в умовах лабораторії кафедри мікробіології, фармакології та епізоотології факультету ветеринарної медицини Житомирського національного агроєкологічного університету в 2019 році.

Використовували підкормку Канді різного складу: Канді №1 (суміш 10% меду, 83% цукрової пудри, 2% пилку та 5 мл стерильної води); Канді №2 (суміш 10% меду, 83% цукрової пудри, 2% пилку та 5 мл стерильної води і на 50 кг такого Канді додавали 5 мл «Біоконтакту плюс»); Канді №3 (суміш 20% меду, 73% цукрової пудри, 2% пилку та 5 мл стерильної води і на 50 кг такого Канді додавали 10 мл «Біоконтакту плюс»). Всі три Канді розводили кип'яченою водою з колодязя у співвідношенні 1:1 та 1:2 (Рис. 1).

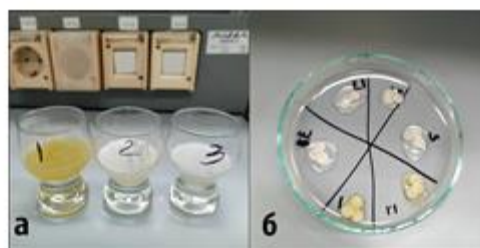


Рис. 1. Підготовка до експерименту : а – вигляд Канді розведеного кип'яченою водою у співвідношенні 1:1; б – просочування дисків водними розчинами Канді різного складу.

Дослідження проводилися диско-дифузійним методом. У чашку Петрі вносили по 1 мл бактеріальної суспензії і по 20 мл середовища АМХ (Агар Мюллера-Хінтона), після чого круговими рухами перемішували вміст чашок до однорідності. Просочені препаратом диски поміщали на застигле живильне середовище в чашках Петрі. Дослідження проводили 3 доби на 5 чашках Петрі для кожної культури.

**Результати досліджень.** Зміни при бактеріологічних дослідженнях дії Канді різного складу на середовищі АМХ на патогенні ентеробактерії бджіл видів *Klebsiella Pneumoniae* та *Enterobacter aerogenes* наведено у таблиці (табл. 1).

Таблиця 1

Дія Канді різного складу на мікроорганізми бджіл *in vitro* (n=5)

<i>Klebsiella Pneumoniae</i>						<i>Enterobacter aerogenes</i>						
Показник	Канді 1		Канді 2		Канді 3		Канді 1		Канді 2		Канді 3	
Концентрація	1:1	1:2	1:1	1:2	1:1	1:2	1:1	1;2	1:1	1:2	1:1	1:2
Зона затримки росту, мм M±m	10,4±0,45	-	7±0,35	-	10,8±0,42	10,4±0,45	-	-	-	-	-	-
Зона пригнічення росту, мм M±m	-	-	-	-	-	-	25,4±0,45	19,8±0,42	26,4±0,27	19,8±0,42	25,4±0,45	19,4±0,45

Представлені дані характеризують бактерицидну (затримку росту) - для *Klebsiella Pneumoniae*; та бактериостатичну (пригнічення росту) – для *Enterobacter aerogenes*; дії Канді. Для бактерій виду *Klebsiella Pneumoniae* найбільш дієвим виявилась суміш Канді 3 із діаметром зони пригнічення росту 10,8 мм. Інтерпретацію таких результатів можемо аргументувати наявністю більшого вмісту розчину «Біоконтакт плюс» у суміші Канді №3. Так як дезінфектант містить альдегіди у своєму складі – вони, у свою чергу, викликають денатурацію білків, що і призводить до муміфікації та дегідратації бактеріальних клітин. Ймовірно, саме наявність капсули у мікроорганізмів даного виду спричинило таку незначну бактерицидну дію. Відсутність бактериостатичної дії свідчить про високі захисні властивості капсульного фактора вірулентності.

На противагу затримки росту патогенних бактерій виду *Klebsiella Pneumoniae*, підкормка у вигляді Канді №2 виявилась найбільш дієвою для мікроорганізмів виду *Enterobacter aerogenes*, спричиняючи пригнічення їх росту (). Можливо компоненти, які містяться у меді, взаємодіючи з речовинами «Біоконтакту плюс», призвели до створення несприятливих умов для розмноження та розвитку досліджуваних бактерій. Відсутність бактерицидної дії пояснюємо наявністю у бактерій виду *Enterobacter aerogenes* генів мультирезистентності до дезінфікуючих та лікарських засобів [10, с. 597].

В перспективі, доцільно експериментально встановити найбільш активну концентрацію дезінфектанту в Канді, яка б спричинила загибель патогенних мікроорганізмів та не мала негативного впливу на бджолиний організм.

#### Висновки.

1. Незначну бактерицидну дію на патогенні ентеробактерії виду *Klebsiella Pneumoniae* мав Канді №3, який містив суміш 20% меду з цукровою пудрою, 2% пилку і 10 мл «Біоконтакту плюс».

2. Бактериостатичну дію на мікроорганізми виду *Enterobacter aerogenes* спричинив Канді №2, який містив суміш 10% меду з цукровою пудрою, 2% пилку і 5 мл «Біоконтакту плюс».

3. Перспективним є подальша перевірка *in vitro* різних варіантів взаємодії компонентів у складі підкормки для подальшого застосування у бджільництві та профілактики ентеробактеріозів у бджіл.

#### Список літератури:

1. Галатюк, О. Є., Тушак, С. Ф. (2016). Епізоотологічний моніторинг заразних хвороб медоносних бджіл у північно-західному регіоні України. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*, (237), 372-379.

2. Галатюк О. Є, Романишина Т., Тушак С. (2018) Нові ентеробактеріози бджіл в Україні: характеристика збудників, діагностика, лікувально-профілактичні обробки. *Пасічник*, Хмельницький, 12, 4-7.
3. Гармашов, В. В., Фомічова, О. В. (2010). До питання органічного сільськогосподарського виробництва в Україні. *Вісник аграрної науки*, 7, 11-16.
4. Лосєв, О. М. Головецький І. І., Білоус Д. О. (2015). Розвиток органічного виробництва продукції бджільництва у світі та в Україні. *Пасіка*, 11, 2-4.
5. П'ясківський В. М., Кривий М. М., Вербельчук С. П., Вербельчук Т. В. (2015). Кроки бджільництва України до ЄС та органічної продукції. *Аграрна наука, освіта, виробництво : європейський досвід України : мат. Міжнар. наук.-практ. конф. (17-18 листопада 2015 р).* , Житомир, 376-381.
6. Тушак, С. Ф., Романишина, Т. О. (2016). Токсикологічна оцінка препарату «Біоконтакт плюс» для медоносної бджоли. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва*, 18, 2 (66), 185-188.
7. Тушак, С. Ф., Романишина, Т. О., Рибачук, Ж. В. (2018). Зміни кількісного складу гемолімфи у бджіл за використання препарату Біоконтакт плюс. *Біологія тварин*, 20 (2), 82-88.
8. Glenny, W., Cavigli, I., Daughenbaugh, K. F., Radford, R., Kegley, S. E. & Flenniken, M. L. (2017). Honey bee (*Apis mellifera*) colony health and pathogen composition in migratory beekeeping operations involved in California almond pollination. *PloS one*, 12 (8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182814>
9. Glinski, Z., & Jarosz, J. (2001). Infection and immunity in the honey bee *Apis mellifera*. *Apiacta*, 36 (1), 12-24.
10. Santo Pereira, R., Dias, V. C., Ferreira-Machado, A. B., Resende, J. A., Bastos, A. N., Bastos, L. Q., & Diniz, C. G. (2016). Physiological and molecular characteristics of carbapenem resistance in *Klebsiella pneumoniae* and *Enterobacter aerogenes*. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 10 (06), 592-599. doi:10.3855/jidc.6821

*Тематика: Хімічні науки*

## ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЯМИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ СИСТЕМ КАПРИЛОВО-КАПРИКОВОГО ТРИГЛЦЕРИДУ, СТАБІЛІЗОВАНИХ СЕКОІЗОЛАРИЦИРЕЗИНОЛ ДИГЛІКОЗИДОМ ТА ІЗЕТІОНАТКОКОЇЛОМ НАТРІЮ

**Галиця В.В.**

доктор хімічних наук, викладач-методист кафедри професійно-практичного циклу дисциплін лабораторного профілю,

**Галиця І.В.**

старший лаборант кафедри професійно-практичного циклу дисциплін лабораторного профілю

КЗ «Запорізький медичний фаховий коледж» Запорізької обласної ради

Дослідженнями останніх років все більшої актуальності набуває створення прямих емульсій, стабілізованих сумішами ПАР різної природи. За рахунок тонко диспергованих та взаємно нерозчинних рідин емульсії знайшли широке впровадження в медицині та фармації для внутрішнього та зовнішнього застосування. При цьому емульсії характеризуються безліччю переваг при практичному застосуванні, наприклад, призначення в одній лікарській формі двох рідин, які не змішуються або обмежено змішуються, роздрібнення «олії» призводить до зростання терапевтичного ефекту за рахунок збільшення його поверхні при



диспергуванні, маскуванні неприємного смаку олієподібних або ефірних олій полярною фазою тощо. Деякі емульсії є незамінними засобами у дитячій фармакотерапії. Нами було одержано прямі емульсійні системи каприлово-каприкового тригліцериду, стабілізованого сумішшю секоізолярицирезинол диглікозиду (нПАР) та ізетіонаткокілом натрію (аПАР) у співвідношенні 1 : 7. У якості структуроутворювача використовували мірициловий спирт (гентріаконтанол-1) до 4,7% за масою. При такому співвідношенні компонентів одержано агрегативно стійкі прямі емульсійні системи. Секоізолярицирезинол диглікозид було одержано з насіння льону олійного (*Linum usitatissimum*) за методикою, розробленою Centre de Valorisation des Glucides et des Produits Naturels (м. Дюри, Франція). Однак, навіть ураховуючи значну агрегативну стійкість даних систем, їх в'язкість, а саме в'язкотекучий стан та в'язко-пружні властивості були виражені дуже слабо з подальшим проявом ньютонівської поведінки, характерної для розведених емульсій. Тому у дані системи й необхідно було ввести високомолекулярні спирти. При проведенні досліджень найбільш ефективним виявився гентріаконтанол-1 (нерозчинний у воді, але добре розчинний у масляній фазі до 4,7% за масою), який надалі і використовували у якості структуроутворювача. Збільшення масової концентрації гентріаконтанолу-1 призводило до утворення каламутних коагуляційних структур (виникнення структурно-механічного бар'єру в системі). Але, при підвищенні температури до 80°C, що відповідає температурі плавлення мірицилового спирту, відбувалося підвищення його розчинення в олійній фазі до 32% за масою. Ураховуючи значне зростання концентрації структуроутворювача, доцільним було дослідження реологічних властивостей саме при цій температурі. Отже, серії одержаних емульсій в діапазоні концентрацій структуроутворювача від 0,1 до 9,5%% характеризуються властивостями суворо ньютонівських рідин. А при концентрації 4,5%, як зазначено вище, відбувається прояв псевдопластичної поведінки з підвищенням напруги зсуву. Це пояснюється процесами асоціації молекул високомолекулярного спирту, подібну до міцелоутворення у неводних середовищах, що також доводить наявність флуоресцентного барвника – еозину. З підвищенням концентрації структуроутворювача відбувається різке зростання розчинності барвника, що, в свою чергу, свідчить про формування агрегатів, які є зворотними міцелами, що здатні до сольобілізації еозину. Отже, проведені дослідження підтверджують, що при масової концентрації мірицилового спирту 4,7% в олійній фазі, перебігають процеси асоціації між молекулами структуроутворювача, що в свою чергу надає агрегативної стійкості досліджуваній емульсії каприлово-каприкового тригліцериду, стабілізованої сумішшю секоізолярицирезинол диглікозидом та ізетіонаткокілом натрію у співвідношенні 1 : 7, при якій найбільш яскраво виражені псевдопластичні реологічні властивості з характерним підвищенням напруги зсуву.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПОНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНІЙ НАУЦІ**

**Галяс Д.С.**

студент групи ПВШ -51м,

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

**Олексін Ю.П.**

доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри суспільних дисциплін,

Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

**Актуальність.** У сучасних соціально-культурних умовах висуваються досить високі вимоги до професійно-управлінської компетентності керівника закладу вищої освіти (далі – ЗВО), його педагогічної майстерності, психологічної грамотності, здатності оптимально

реалізовувати управлінські функції, самостійно розв'язувати різноманітні завдання в нестандартних ситуаціях, ефективно взаємодіяти з учасниками педагогічного процесу.

Визначення сутності управлінської компетентності керівника ЗВО вимагає з'ясування специфіки його професійно-педагогічної діяльності.

Управлінська діяльність керівника, виявляється, насамперед у тому, що вона за сутністю є «*метадіяльністю*», тобто діяльністю з організації діяльності інших (викладачів, студентів). Діяльність керівника ніби надбудовується над діяльністю викладача, студента: цілі, що висуває керівник, формуються як потенційні ефекти просування викладачів та студентів. Процес просування цих цілей також реалізується через організацію діяльності викладачів та студентів. Оцінка успішності дій керівника знов-таки відбувається на основі того, наскільки успішним виявляється заплановане просування викладацького та студентського колективів [8, с. 112].

У роботі керівника ЗВО специфічними є *предмет* і *результати* діяльності. Так, предметом роботи є діяльність керованого суб'єкта, тобто не матеріальні елементи, а люди, інформація; знаряддям - слово, мова, а результати «матеріалізуються» у психічних рисах іншого суб'єкта управління (педагога, студента) - його знаннях, уміннях, у рисах його волі й характеру (В.Симонов [7, с. 42]).

Слід виділити й такі відмінності управлінсько-педагогічної діяльності керівника, як:

- за змістом - це перетворювальна діяльність, спрямована на змінювання плану розвитку навчального закладу, методів управління педагогічним процесом, а також багатьох боків особистості самого фахівця-управлінця;

- за формою - комунікативна діяльність, що включає безпосереднє й опосередковане спілкування у процесі прийняття управлінського рішення;

- за структурою - ціннісно-орієнтаційна діяльність, спрямована на формування системи цінностей фахівця й її переніс на учасників педагогічного процесу [1, с. 64].

Ефективне здійснення керівником ЗВО управлінської діяльності вимагає належного рівня сформованості його управлінської компетентності.

Проведений науковий пошук (Л.Васильченко та ін.) [4] свідчить про те, що управлінську компетентність керівника ЗВО необхідно розглядати в контексті його професійно-педагогічної компетентності. Необхідно визнати, що термін «професійна компетентність» - одне з найбільш уживаних нових понять, що з'явилися в педагогічній науці та практиці протягом останніх років. Це пов'язано з виникненням (наприкінці 1960 - початку 1970-х років у західних, а наприкінці 1980-х років у вітчизняних наукових джерелах) спеціального напрямку - компетентнісного підходу в освіті, що означає «спрямованість освітнього процесу на формування та розвиток ключових (базових, основних) і предметних компетентностей особистості» [2, с.48].

Перехід до нового - компетентнісно-орієнтованого - підходу до змісту освіти обумовлений такими основними чинниками.

По-перше, система освіти, що була орієнтована на оволодіння сукупністю знань і задовольняла індустріальне суспільство ХХ сторіччя, перестала відповідати потребам сучасного інформаційного суспільства, яке швидко змінюється й розвивається.

По-друге, сучасний розвиток суспільства значною мірою залежить від інтелектуального і духовного розвитку особистості. Людський фактор стає неодмінною умовою функціонування сучасної економіки, політики, культури. Саме тому одним з пріоритетних завдань формування особистості є набуття нею компетентності (Національна доктрина розвитку освіти України у ХХІ столітті) [2, с. 49].

Поряд з поняттям «компетентність» у нормативно-правових документах щодо освіти України, наукових джерелах застосовується й категорія «компетенція».

Н.Бібік вважає, що компетенцію необхідно розглядати як реальні вимоги до засвоєння змісту освіти з певної освітньої галузі, якостей особистості, які необхідні для її продуктивної діяльності в певній сфері соціуму [2, с. 47]. Компетентність же є результативно-діяльнісною

характеристикою освіти, тобто результатом освіти можна вважати набуття особистістю набору компетенцій, що необхідні для діяльності в різних сферах соціуму [2, с.47].

Найбільш близькими між собою є поняття «професійна компетентність» і «професійна готовність», але вони не є тотожними, як не тотожні внутрішній потенціал та його реалізація на практиці. Якщо готовність є певною характеристикою потенційного стану, що дозволяє людині «увійти у професійне співтовариство й розвиватися у професійному відношенні» [3, с. 14], то компетентність може виявитися лише в реальній діяльності, перетворившись із внутрішнього на зовнішнє.

Термін «кваліфікація» означає «ступінь професійної підготовки працівника, наявність у нього знань, умінь і навичок, необхідних для виконання ним певного виду роботи» [3, с.15]. Компетентність же виступає не тільки як професійні знання, навички і досвід у певній діяльності, а й ставлення до справи, здатність ефективно використовувати знання й уміння, а також особистісні якості для досягнення необхідного результату на конкретному робочому місці.

Професійна компетентність має більш широкий зміст, ніж кваліфікація.

Особливе значення в контексті нашого дослідження має професійно- педагогічна компетентність керівника в системі освіти.

П.Щербань вважає, що професійна компетентність керівника включає такі основні компоненти, як: знання державного законодавства про освіту і виховання молоді, трудового законодавства; знання з педагогіки, психології тощо; досконале володіння методикою навчання й виховання; культура спілкування; морально- етична культура; педагогічний такт; художньо-естетична культура; принциповість і вимогливість; аналітичні та діагностично-прогностичні здібності; володіння мистецтвом управління (уміння виділяти головні проблеми та концентрувати зусилля колективу на їх вирішенні; уміння стимулювати педагогів до оволодіння мистецтвом навчання і виховання та передовим педагогічним досвідом; створювати доброзичливий психологічний мікроклімат [6, с.6].

Узагальнюючи різні точки зору щодо професійно-педагогічної компетентності керівника в системі освіти, Л.Васильченко і І.Гришина формулюють такі істотні ознаки цього поняття, як: здатність до управлінської діяльності; готовність до виконання різноманітних управлінських функцій; професійно значущі вміння; професійно значущі якості особистості, що забезпечують управлінську діяльність [4, с.89].

Отже, здатність до ефективного управління закладом вищої освіти виступає вирішальним чинником професійно-педагогічної компетентності керівника в системі освіти.

### **Висновки**

Управлінська компетентність керівника ЗВО є інтегрованим особистісним утворенням педагога, що відображає єдність його теоретичної та практичної готовності до ефективного здійснення різноманітних управлінських функцій (інформаційно-аналітичної, мотиваційно-цільової, планово-прогностичної, організаційної, контрольної-регулятивної та ін.).

Як специфічна якість управлінська компетентність керівника ЗВО передбачає високий рівень управлінських знань, умінь, досвіду та завжди має особистісне забарвлення якостями конкретної людини й виявляється в таких основних ознаках, як:

- оперативність і мобільність управлінських знань, розуміння їх значення для практики керівництва, що вимагає постійного оновлення фонду знань, його поповнення новими науковими даними, оперативними відомостями про стан керованого об'єкта;
- гнучкість методів управлінських рішень, алгоритмів розв'язання завдань, тобто здатність керівника не лише знати сутність управлінської проблеми, але й вирішувати її практично, причому оптимальним способом;
- критичність мислення, що надає можливість обирати оптимальні рішення, аргументувати вибір, відкидати помилкові шляхи;
- наявність достатнього для управління досвіду керівництва (керівник систематично аналізує свій досвід й, виходячи з нього, приймає обґрунтовані, найбільш оптимальні в конкретній ситуації, рішення).

Управлінська компетентність керівника ЗВО є динамічним утворенням, вимагає постійного розвитку й змістовного наповнення новими даними - педагогіки, психології, антропології, педагогічного менеджменту та ін.

#### **Список літератури:**

1. Абульханова-Славская К.А. Деятельность и психология личности / К.А. Абульханова-Славская. - М.: Наука, 1980. - 335 с..
2. Бібік Н. Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування / Н. Бібік / Під заг. ред О.В.Овчарук. - К.: «К.І.С.», 2004. - С.47- 52. - (Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: Бібліотека з освітньої політики).
3. Булгакова В. Порівняльна характеристика підходів до визначення понять “компетентність” та “компетенція” / В. Булгакова // Педагогічні основи навчально-виховного процесу у вищих закладах освіти України: 36 наук. пр. - Т.2: (Проблеми сучасності: культура, мистецтво, педагогіка). - Харків-Луганськ: Стиль Видав, 2004. - С. 13-18.
4. Васильченко Л.В. Професійна компетентність керівника школи / Л.В. Васильченко, І.В. Гришина. - Х.: Основа, 2006. - 208 с.
5. Исаев И.Ф. Профессионализм преподавателя: культура, стиль, индивидуальность: учебное пособие / И.Ф Исаев, Л.Н. Макарова. - М.; Белгород: Изд-во БГУ, 2001. - 196 с.
6. Щербань П. Мистецтво управління - це насамперед мистецтво бути чесним / П. Щербань // Рідна школа. - 1999. - № 1. - С.4-7.

*Тематика: Економічні науки*

## **ОПОДАТКУВАННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ: РЕАЛІЇ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ РЕФОРМУВАННЯ**

**Гаман Г.В.**

Київський національний університет будівництва і архітектури  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри економічної теорії, обліку та оподаткування  
ORCID 0000-0003-0224-4204

Економічна криза, військові дії на сході України, захворюваність Covid-19, бізнес на карантині, дефіцит бюджету, зростання цін на товари та послуги, зростання курсу валют, безробіття населення, низький рівень оплати праці – все це реалії сучасного вітчизняного ринку. Україна, враховуючи реалії, опирається на принципи не високої якості, а низької вартості робочої сили, що характерно для економік деяких азійських країн і докорінно відрізняється від європейської - замість домінування середнього класу маємо розпорошене суспільство з великою часткою бідного населення. За радянських часів, хоча зарплата в більшості населення була низькою, проте до невеликої кількості зароблених карбованців держава додавала фактично безкоштовні освіту, медичне обслуговування, низькі тарифи на житлово-комунальні послуги, низькі ціни на продовольство. Ринкова економіка повністю змінила ситуацію, адже сьогодні населення за все повинно платити, ціни на товари і послуги зросли (відповідають європейському рівню, особливо житло), а заробітна плата залишається однією з найнижчих у Європі.

Вартість робочої сили є вартістю життєвих засобів, необхідних для її розширеного відтворення. Мінімальну ж межу вартості людського капіталу утворює вартість життєвих засобів, фізично необхідних для існування робітника і підтримання його здатності до праці. На жаль, зараз заробітна плата в Україні не виконує, або частково виконує свої функції – відтворюючу, стимулюючу, мотиваційну, регулюючу і соціальну.

Так, з 1 січня 2020 р. розмір мінімальної заробітної плати склав лише 4723 грн. відповідно до ст. 8 Закону про Держбюджет, а у погодинному розмірі - 28,31 грн. Роботодавець зобов'язаний щомісяця нараховувати працівнику за повний відпрацьований місяць заробітну плату не менше встановленого законодавством розміру, який може складатися з окладу, премій, надбавок та інших постійних доплат. Тоді як розмір прожиткового мінімуму на одну особу з розрахунку на місяць у розмірі: з 1 січня 2020 р. - 2027 грн; з 1 липня - 2118 грн; з 1 грудня - 2189 грн. [1]

За недотримання зазначених вище вимог законодавства про працю, роботодавці несуть фінансову та адміністративну відповідальність. Відповідно до ст. 265 КЗпП фінансова відповідальність за кожного працівника при недотриманні мінімальних державних гарантій в оплаті праці становить 10 мінімальних зарплат. У 2020 р. штраф становитиме 47230 грн. Хоча вітчизняний бізнес добре вміє використовувати різноманітні схеми, такі як відкриття найманими працівниками ФОПів, виплата частини зарплати "у конвертах" або неоформлені трудові відносини, переведення бізнесу до інших країн з більш привабливим оподаткуванням тощо.

Оподатковуючи заробітну плату та інших виплат і нагород, які здійснюються під час трудових відносин на підприємстві нараховується податок на доходи фізичних осіб (ПДФО) та військовий збір, а також роботодавець сплачує єдиний соціальний внесок (ЄСВ).

ПДФО - основний податок на доходи фізичних осіб в Україні. Розміри ставок ПДФО визначені у ст. 167 ПКУ. Основною ставкою є 18%. Вона застосовується майже для всіх видів доходів громадян.

Військовий збір - податок, введений в 2014 році для фінансування Збройних сил України, яким обкладаються доходи фізичних осіб на території України. Ставка військового збору становить 1,5% від нарахованої заробітної плати.

ЄСВ - консолідований (зведений) страховий внесок. Його збір здійснюється в системі загальнообов'язкового держстрахування в обов'язковому порядку та на регулярній основі. В Україні з січня 2016 року основна ставка ЄСВ становить 22%.

Мінфін має намір розпочати підготовку до податкової реформи, зокрема вирішили взятися за реформування оподаткування доходів громадян, де об'єднати всі три податки в один. Щодо ПДФО, то за словами Гетманцева, замість 18% планують ввести декілька: базову, підвищену і знижену. Якщо заплатити податок за звичайною, базовою ставкою, то можна не подавати декларацію. Але якщо подати, то перерахують податок за мінімальною ставкою і держава поверне розписку про податок і, можливо, виплатить кешбек. Як це роблять в зарубіжних країнах [2].

Вважаю за недоцільне об'єднувати ПДФО, ЄСВ та військовий збір в один податок, адже кожен податок має мати своє цільове призначення, оскільки завжди у Кабміні України буде спокуса на нецільове використання часток цих, різних податків не за призначенням.

В той же час, підтримую запропоновані у ВРУ зміни ставки ПДФО до 54% на високі зарплати. Так, нардеп від "Слуги народу" О.Дубінський зареєстрував у Верховній Раді законопроект, який передбачає запровадження прогресивної шкали, коли розміри ставки залежатимуть від розміру зарплати. Замість фіксованої ставки ПДФО пропонується ввести наступні ставки: для доходів менше 10 мінімальних зарплат (47 230 грн) ставка залишиться незмінною - 18%; для доходів більше 10, але менше 20 мінімальних зарплат (від 47 230 до 94 460 грн) - 36%; для доходів вище 20 мінімальних зарплат (від 94 460 грн) - 54% [3].

Враховуючи досвід європейських країн, у яких податки на доходи фізосіб досягають 50%, вважаю це доцільним і соціально справедливим, адже заробітні плати деяким робітникам завищені, зокрема нафта, газ, інформація, залізниця та оборонна галузі. Так, зарплата адміністративно-управлінського персоналу НАК «Нафтогаз України» в 2019 р. буде в 18,6 разів вище середньої зарплати по Україні в складатиме 191,58 тис.грн, зарплата керівника «Укрзалізниці» становила 570 тис.грн, зарплата генерального директора АТ «Укрпошта» в розмірі 1,867 млн.грн., при цьому з них платять ті ж 18% податку, що і з

мінімальних зарплат простих українців. Відзначимо, що більшість українців офіційно отримує зарплату не вище 20 тис.грн.

Отже, збільшення ставки оподаткування торкнеться лише несправедливо завищених зарплат та дасть можливість поповнити державний бюджет, з якого віримо, що можливим стане підвищення розміру оплати праці робітникам бюджетної сфери, особливо таких важливих, як освіта та сфери медицини. Відзначимо, що анонсована державою податкова реформа в жодному разі не повинна руйнувати механізми та інститути соціального діалогу, послаблювати захист працівників і демотивувати бізнес при прийнятті рішень про підвищення заробітної плати, а має створювати реальні стимули для розвитку бізнесу.

Ефективність будь-якої податкової системи є важливою складовою у вирішенні соціально-економічних завдань, а також інших функцій, які виконує держава на даному етапі історичного розвитку. Управління податковою сферою є складним процесом, який вимагає висококваліфікованих спеціалістів, добре обізнаних як з теоретичними аспектами оподаткування, так і з практичними питаннями щодо нарахування і стягнення податків.

Реформування податкової системи в Україні має передбачити внесення змін у податковий контроль, який впливає на господарську діяльність платників податків через удосконалення системи кабінетного аудиту як методу визначення напрямів та перспектив проведення контрольної-перевірочної роботи та оптимізації використання часу на оформлення матеріалів у результаті здійснених перевірок, спростити процедури їх оформлення, покращення якості обслуговування та проведення консультаційної і масово-роз'яснювальної роботи з платниками податків.

Податкова система оптимальна, якщо наслідують певні умови, зокрема витрати держави на утримання податкової системи та витрати платника, які пов'язані з процедурою сплати, повинні бути максимально низькими, а також податковий тягар не можна доводити до такого рівня, коли він починає зменшувати економічну активність платника. В будь-якому випадку податки на сферу праці справляють вплив як на попит на працю (шляхом вищих затрат для роботодавця), так і пропозицію (через зменшення реальної заробітної плати для працюючих). Вважаю реформування системи оподаткування заробітної плати доцільним та важливим, метою якого є підвищення конкурентоспроможності економіки, активізація інноваційно-інвестиційної складової розвитку з позитивним впливом на структурні процеси в реальному секторі, що забезпечать поступове економічне зростання з одночасним підвищенням якості життя суспільства.

#### **Список літератури:**

1. Державна служба статистики України - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
2. Податкова реформа-2020: ПДФО, ЄСВ та військовий збір можуть об'єднати. Економічна правда. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/12/28/655394/>
3. У Раді пропонують змінити ставку податку на доходи фізосіб: до 54% на високі зарплати. Економічна правда. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/news/2020/01/24/656243/>

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ АКТИВНОГО ВАПНА НА СТАДІЇ ВИПАЛУ КАРБОНАТНОЇ СИРОВИНИ

**Ганечко О.В.**

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля,  
магістр 1 курсу,

**Золотарьова О.В.**

Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля,  
канд. пед. наук, доцент кафедри хімічної інженерії та екології,  
+80509246669, 22helen72@gmail.com

Виробництво вапна відомо людству дуже давно. Вже в древньому Єгипті, близько 5000 років тому, вапно використовувалося в будівництві. Перше згадування про печі виявлене в Катона (184 р. до н.е.). В 75 р. до н.е. Пліній-старший описав виробництво вапна, його гасіння і застосування.

У розвитку технології виробництва вапна можна виділити три етапи. На першому етапі, що тривав в ряді країн до початку ХХ ст., технологія одержання вапна була дуже примітивною. Зібрані або видобуті в кар'єрі куски вапняку сушилися на відкритому повітрі в кучах, а потім випалювалися в підлогових або камерних печах. Вартість одержуваного в цих печах вапна була дуже високою внаслідок великої кількості браку („недопал” вапна), перевитрати палива, використання тяжкої ручної праці. Другий етап розвитку вапняного виробництва характеризується застосуванням для випалу безперервно діючих багатокамерних (кільцевих) і шахтних немеханізованих печей. При цьому для безперебійного забезпечення печей карбонатною сировиною організовувалося механізоване кар'єрне господарство. Третій етап розвитку виробництва характеризується впровадженням механізованих шахтних і обертових печей великої потужності. Цей період почався у 30-х роках ХХ ст.

Вапно споживається різними галузями промисловості. Так, велика кількість вапна використовується в якості в'язучого для приготування будівельних розчинів – суміші в'язучої речовини, води і піску. Вапно також застосовується для спорудження конструкцій, що знаходяться у вологих експлуатаційних умовах, – фундаментів і цоколів великих будівель, зрошувальних каналів; при виготовленні розчинів для кладки та штукатурки в сухих та вологих умовах; у виробництві будівельних матеріалів для виготовлення силікатних цегли і бетону.

У великій кількості вапно застосовують у виробництві різних хімічних продуктів: кальцинованої, питної і каустичної соди, у виробництві карбїду кальцію, хлорного вапна, бертолетової солі, вуглекислоти, синтетичного каучуку.

Найбільший споживач вапна – металургійна промисловість (виробництво чавуну і сталі).

У цукровій промисловості вапно застосовують у вигляді вапняного молока при очищенні соку цукрового буряка і цукрового очерету.

У вигляді вапняного розчину вапно використовують для обробки шкіри тварин, тканин, сирих «матеріалів у виробництві клею і т.д. Мелене вапно і вапняк застосовують для нейтралізації кислих ґрунтів.

Велика кількість споживачів вапна, наявність потужних сировинних джерел і розвинутого технічного потенціалу сприяють проведенню реконструкції та технічному переоснащенню існуючих виробництв, удосконаленню технології виробництва, застосуванню прогресивних форм організації виробництва, нарощуванню виробничих потужностей.

Завданням дослідження є проектування виробництва вапна потужністю 175 тис. т/рік та розробка стадії випалу карбонатної сировини.

На сьогоднішній день для виробництва вапна застосовуються шахтні, обертові печі та печі киплячого шару.

Більше 80% загальної кількості вапна одержують в шахтних печах. Шахтна піч представляє собою встановлену на фундаменті шахту, що має у верхній частині пристрій для завантаження вихідного матеріалу, а в нижній частині – механізм для вивантаження вапна. Матеріал, що рухається в шахті зверху, проходить послідовно три технологічні зони: зону підігріву, зону випалу і зону охолодження. В зоні підігріву відбувається нагрівання сировинних матеріалів до 900°C за рахунок тепла газоподібних продуктів, що рухаються з зони випалу. В зоні випалу відбувається згоряння палива і розкладання карбонатної сировини на вапно і вуглекислий газ. В зоні охолодження температура вапна знижується до 80-100°C холодним повітрям, що рухається знизу.

За способом випалу розрізняють шахтні печі пересипні, напівгазові, на газоподібному і рідкому паливі.

Обертова піч представляє собою футерований зсередини обертовий сталевий циліндричний барабан, встановлений похило на роликівих опорах. Випалюваний матеріал подається в обертову піч з боку, що розташований вище кінця, і виходить з нижньої частини печі. Випалюваний матеріал рухається по печі протитечею газам, які отримують при випалі палива, що подається в нижній кінець обертової печі.

Особливість випалу в печах киплячого шару полягає в тому, що при русі нагрітого газу через шар дрібнозернистої карбонатної сировини відбувається безперервна циркуляція часток. Велика поверхня контакту їх з газовим теплоносієм сприяє швидкому протіканню фізико-хімічних процесів, що дозволяє здійснювати процес випалу в компактних установках при високій інтенсивності. Печі киплячого шару можуть працювати як на природному газі, так і на мазуті. Оскільки в печах випалюється тонкодисперсний матеріал, процес випалу в них протікає при менших температурах (1000-1050°C).

Широке розповсюдження шахтних печей пояснюється простотою їх конструкції і експлуатації, низькими капітальними затратами на будівництво, високою тепловою ефективністю.

Обертова піч має ряд переваг у порівнянні з шахтною: більша одинична потужність, рівномірність одержуваного вапна при високому ступені випалу (90-96%), можливість випалу дрібних фракцій карбонатної сировини будь-якої механічної міцності та високої вологості (18-30%). Однак їй властиві і істотні недоліки: підвищена питома витрата палива на випал, великі капітальні вкладення на обладнання і спорудження, значна металоємність.

Печі киплячого шару дозволяють отримати вапно високої якості при випалі дрібної і пиловидної карбонатної сировини фракції 0,2-0,6; 0,2-3; 3-12; 12-15 мм. Витрата палива в таких печах відносна низька. Отримуване в таких печах вапно має високу реактивну здатність. Головним фактором, що стримує більш широке розповсюджене застосування таких печей, є висока вартість дрібного, ретельного класифікованого матеріалу, що подається в піч.

Проаналізувавши все вищевикладене для одержання вапна вибирається пересипна шахтна піч, що працює на твердому паливі.

Якість отриманого вапна характеризується його активністю, що визначається сумарним вмістом в ньому оксидів кальцію і магнію. Чим вище їх вміст, тим вище якість вапна.

Причинами утворення неактивного вапна є:

1. Взаємодія оксиду кальцію з кремнеземом. В результаті цієї взаємодії утворюються наступні сполуки  $\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ,  $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2$ ,  $2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ ,  $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ . Оксид кальцію, зв'язаний з кремнеземом, представляє собою безповоротні втрати.

2. Взаємодія з оксидами заліза та алюмінію. Оксид алюмінію утворює з оксидом кальцію алюмінат  $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3$ , який покриває зерна оксиду кальцію нерекційноздатною



плівкою, перетворюючи активне вапно в неактивне. При взаємодії оксиду кальцію з оксидом заліза можуть утворитися ферити  $\text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$  та  $2\text{CaO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ , які відрізняючись легкоплавкістю, сприяють зниженню температури плавлення інших сполук.

3. Вплив сульфату кальцію. Ця сполука знижує температуру плавлення речовин, що утворюють плав, і сповільнює процес гасіння вапна.

Основною задачею, що буде вирішуватися під час дослідження, є підвищення економічної ефективності виробництва вапна, а саме збільшення виходу активного вапна.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПРИНЦИПИ ВІДБОРУ ТЕКСТІВ ДЛЯ ЧИТАННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ**

**Гапонюк О.А.**

здобувач вищої освіти

**Джава Н.А.**

канд. пед. наук, доцент кафедри практики німецької і французької мов  
РДГУ, м. Рівне, Україна

На сьогодні вчителі мають достатню кількість текстів для читання іноземною мовою. Оскільки уроки в школі обмежені за часом, навчальними планами та програмами, то виникає питання, як правильно вибрати найбільш вдалі навчальні матеріали. Тому необхідно враховувати низку вимог до текстів, та власне принципи відбору.

Основні елементи та послідовні етапи вибору тексту іноземною мовою:

Об'єм тексту. Навчальні тексти можуть бути різної величини, від декількох слів до десятків сторінок. В процесі навчання трапляються тексти різної величини, їх треба вмти правильно читати, вилучувати з них необхідну інформацію, а іноді також критично переосмислювати. Великі тексти втомлюють, а також можливе формування думки наперед, що буде важко лише прочитати, а не те щоб взяти з нього головну інформацію. Саме тому учні 5 класів будуть цікавитися творами малих об'ємів, бо з досвіду знають, що це їм під силу. Відчуття успіху і певних досягнень важливі також для учнів старших класів [1, с.140].

Тематика, яка визначається навчальною програмою. Однак, на сьогоднішній день майже всі школи відрізняються використанням підручників для навчання іноземної мови, тобто тематичний матеріал також може бути відібраний з різних джерел. Тому слід дотримуватися певних рекомендацій.

Насамперед, переконатися, що тематика навчальних текстів відповідає вимогам освітньої програми. Якщо все ж є певні відмінності, потрібно використовувати додатковий матеріал з інших джерел. Теми текстів повинні головним чином відповідати вікові учнів, рівню їхнього розвитку, досягненню цілей виховання, освіти та розвитку особистості [3].

Спектр проблем у текстах. Саме проблематика визначає адекватний підбір мовного, мовленнєвого і соціокультурного матеріалу, допомагає формувати необхідні мовні та мовленнєві вміння і навички.

В рамках однієї теми можна обговорювати різні проблеми, оскільки ті теми, що актуальні середнім класам, не підходять старшим, і навпаки. Саме тому важливо визначати не лише рівень уроку іноземної мови, але й відповідність проблематики певному вікові, інтересам та можливостям учнів [2].

Вважається, що розуміння тексту буде успішним, якщо основна ідея знаходиться на початку або в кінці тексту. Саме ці частини прочитаного запам'ятовуються учнями найкраще. [1, с.151]

4. Стилїстика:

- для 5-7 класів підходять короткі розповіді, оголошення, журнальні та газетні статті країнознавчого характеру, путівники, уривки з художньої літератури тощо;
- для 8-9 класів підходять як вище перераховані тексти, так і більш складні публікації з газет і журналів у вигляді оглядів, нарисів, інтерв'ю та ін.[3].

5. Змістовність надає учням можливості:

- отримання нової інформації;
- вироблення та висловлювання власної думки щодо тексту;
- виражати власні думки, припущення.

Таким чином важливо звертати увагу на об'єм, тематику та проблематику текстів. Таким чином можна забезпечити адекватний відбір матеріалу, сформувані необхідні мовні вміння, знання та навички, і в рамках однієї тематики дозволяє обговорювати різновікові проблеми.

#### Список літератури:

1. Соловова, Е. Н. Методика обучения иностранным языкам: Базовый курс лекций: Пособие для студентов пед. вузов и учителей / Е. Н. Соловова. – М.: Просвещение, – 2002.
2. Требования, предъявляемые к учебным текстам [Електронний ресурс]. URL: <https://studfiles.net/preview/4224908/page:2/>
3. Функциональный потенциал печатного текста в обучении иностранному языку в средней школе [Електронний ресурс]. URL: [https://vuzlit.ru/337611/metodicheskie\\_klassifikatsii\\_tekstov](https://vuzlit.ru/337611/metodicheskie_klassifikatsii_tekstov)

*Тематика: Філологічні науки*

## ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ РУССКОГО И УКРАИНСКОГО ЯЗЫКОВ СО СТРУКТУРОЙ «БРАТЬ / БРАТИ + ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕДМЕТНОГО КОДА КУЛЬТУРЫ»

**Гарбера И.В.**

Донецкий национальный университет имени Василя Стуса  
кандидат филологических наук, доцент кафедры  
общего и прикладного языкознания и славянской филологии  
[orcid.org/0000-0001-5365-054X](https://orcid.org/0000-0001-5365-054X), 0506428521, [irynga.garbera@gmail.com](mailto:irynga.garbera@gmail.com)

Объект исследования – фразеологизмы русского и украинского языков со структурой «братъ / брати + показатель предметного кода культуры». Предмет – специфика репрезентации предметного кода культуры (номинации, обозначающие предметы быта, одежды, жилья [1; 2; 3]) на материале фразеологических единиц означенной структуры. Главным структурным компонентом в анализируемых фразеологизмах русского и украинского языков выступает глагол русск. **братъ** / укр. **брати**. В составе исследуемых фразеологических единиц он реализовывает такие значения: ‘хватать, обхватывать руками’, ‘добывать, доставать’, ‘выполнять определённое действие, работу’, ‘овладевать, охватывать кого-нибудь (про чувства, физическое состояние и т.д.)’. Относительно второго, зависимого компонента, то наиболее продуктивными для изучаемого фразеологического материала выступают следующие показатели предметного кода культуры (которые в большинстве своём формируют межъязыковые фразеологические эквиваленты – фразеологизмы русского / украинского языков, полностью либо практически полностью совпадающие по структуре и образно-мотивационной, денотативной, культурной семантике): русск. **буксир** *братъ на буксир* ‘помогать, передавая свои знания, опыт’ / укр. **буксир** *брати на буксир* ‘помогать кому-то достигать успехов в работе, учёбе’; русск. **вооружение** *братъ на вооружение* ‘принимать для активного пользования, употребления что-либо’; ‘бездумно подражать кому-либо (в манере поведения, в одежде и т.п.)’ / укр. **озброєння** *брати на озброєння*

‘использовать что-то в работе, борьбе, деятельности’; русск. **клещи** *брать в клещи* ‘окружить противника с трёх сторон’; ‘ставить кого-либо в затруднительное положение’ / укр. **лещата** *брати в лещата* ‘ставить кого-то в тяжёлое, безвыходное положение’; русск. **мушка** *брать на мушку* ‘прицеливаться в кого-либо, чтобы выстрелить из огнестрельного ручного оружия’; ‘сосредоточивать внимание на ком-либо; наблюдать, следить за кем-либо’ / укр. **мушка** *брати на мушку* ‘сосредоточиться на ком-, чём-то, наблюдать, следить за кем-, чем-то; интересоваться кем-, чем-то; резко критиковать, выкрикивать, высмеивать кого-, что-то’; русск. **перо** *брать перо* ‘начинать писать литературное произведение’ / укр. **перо** *братися за перо* ‘начинать писать, заниматься литературной деятельностью’; русск. **пушка** *брать на пушку* ‘действуя обманным путём, прибегая к различным уловкам, ухищрениям, добиваться от кого-либо чего-либо’; ‘запугивая кого-либо, добиваться чего-либо’ / укр. **пушка** *брати на пушку* ‘обманывая, хитря, действуя нечестно, добиваться чего-то; смеяться над кем-то’; русск. **шоры** *брать в шоры* ‘решительно заставлять делать что-либо, поступать определённым образом’ / укр. **шори** *брати в шори* ‘заставлять подчиниться; ругать кого-то; ограничивая чьи-то действия, заставлять придерживаться норм морали, обычаев, законов’.

Специфическими только для русской фразеологии выступают следующие показатели предметного кода культуры: **карандаш** *брать на карандаш* ‘записывать что-либо; делать запись, заметку о чём-либо’; **оружие** *братся за оружие* ‘начинать вооружённые действия, вооружённую борьбу’; **притужальник** *брать на притужальник* ‘решительно воздействовать на кого-либо; заставлять поступать определённым образом’; **прицел** *брать на прицел* ‘прицеливаться в кого-либо или что-либо’; ‘сосредоточивать внимание на ком-либо; наблюдать, следить за кем-либо’; **рукавица** *брать в ежовые рукавицы* ‘решительно и строго воздействовать на кого-либо’; **узда** *брать в узду* ‘сдерживать что-либо’; для украинской – **книжка** *братися за книжку* ‘читать, учиться, готовиться к занятиям’; **монета** *брати за чисту монету* ‘искренне верить, наивно считать что-то истиной, правдой’; **петельки** *брати за петельки* ‘угрожая дракой, заставляя кого-то исполнять свою волю (во время ссоры, спора); решительно наступать на кого-то, добиваясь чего-то’; **решето** *брати на решето* ‘наговаривать на кого-то’; **рушник** *брати рушники* ‘свататься’; **штик** *брати в штики* ‘враждебно, неприязненно реагировать на кого-, что-то; сопротивляться кому-, чему-то’.

Все изученные фразеологические единицы данной структуры являются антропоцентрическими, так как описывают действия человека, связанные с его характером и поведением, отношениями с другими людьми и окружающим миром.

#### Список литературы:

1. Воркачёв, С. (2001). Лингвокультурология, языковая личность, концепт. Становление антропоцентрической парадигмы в языкознании. *Филологические науки*, (1), 64-72.
2. Карасик, В. & Слышкин, Г. (2005). Базовые характеристики лингвокультурных концептов. *Антология концептов*, (1), 10-13.
3. Колесов, В. (2004). *Концепт культуры: образ – понятие – символ. Слово и дело: из истории русских слов*. Санкт-Петербург: Изд-во С.-Петербург. ун-та.

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ СТУДЕНТІВ-МАГІСТРІВ

**Гаргат А.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка, магістрант

Професійне становлення студентів є важливим етапом їхнього життя та визначає їх майбутнє положення в суспільстві. Впродовж усіх етапів вікового розвитку людини формуються знання та навички, а також визначаються інтереси, які є основою професійного самовизначення людини.

Вибір професії передбачає усвідомлення власних можливостей, вмінь відповідно до інтересів та актуальності тієї чи іншої праці. Відтак, на сьогодні є актуальною проблема професійного самовизначення молоді у вищих навчальних закладах.

Проблему професійного самовизначення студентів вивчали К. Абульханова-Славська, Л. Галаганова, Н. Дубравська, О. Головаха, А. Кухарчук, Г. Нікова, Ф. Повшедна, В. Поляков.

У вітчизняній психології накопичено найбагатший досвід дослідження проблеми з професійного самовизначення. З погляду психології, використання терміна «самовизначення» зумовлене різними підходами до проблеми. Загальною особливістю підходу до проблеми таких учених як: Є. Клімов, Н. Пряжніков, П. Шавір, С. Чистякова, Є. Головаха, є інтерес до впливу особистісних аспектів на процес професійного самовизначення.

Професійне самовизначення — це процес прийняття свідомого рішення людиною про обрання майбутньої професії, а також передбачає усвідомлення себе як суб'єкта конкретної професійної діяльності, а також оцінка власних особистісно-професійних якостей, своїх можливостей, оцінка себе як фахівця [1, с. 202].

Основними факторами професійного самовизначення студентів є:

- здатність оцінювати свої якості як основні фактори вибору професії;
- здатність досліджувати та аналізувати професійний світ, формування адекватного ставлення до них;
- здатність виділяти головне для себе під час вибору професії [2, с. 55].

Період студентства — це етап активного розвитку самосвідомості людини, коли формується образ «я» та адекватна самооцінка. Відтак І. Зимня визначає його як центральний період становлення особистості, проявом його різнобічних процесів. Студентам є характерний пошук власного місця в житті, відкриття своєї особистості, усвідомлення власної індивідуальності, унікальності. Н. Дубравська зазначає, що важливими паттернами Я-свідомості особистості майбутнього фахівця є: самоповага до себе, знання своєї особистості, самоповага до себе [3].

Професійне самовизначення, як і професійне становлення особистості, проходить певні етапи:

- формування професійної готовності до самовизначення;
- конкретний професійний вибір;
- оволодіння професією та уточнення спеціалізації під час навчання;
- самостійне вдосконалення під час роботи та оволодіння новими спеціальностями [4].

Н. Самоукіна визначила, що обрання професії передбачає прийняття студентом свідомого рішення для отримання соціально значимого результату, перехід на новий етап життя, здобуття статусу працівника. Молодь має обирати професію виходячи з власних можливостей, інтересів, здібностей. Вибір професії не збігається із процесом професійного самовизначення в тих випадках, якщо молода людина «вибирає» професію випадково,

наприклад, за фактором близькості роботи до місця проживання, суспільної моди на дану професію, за знайомством та інше [8].

І.Кон вважає, що професійне самовизначення – це самостійне та свідоме узгодження професійно-психологічних можливостей людини зі змістом і вимогами професійної праці, а також знаходження змісту виконуваної діяльності в конкретній соціально-економічній ситуації [5].

Основними ознаками самовизначення студента є активність, здатність до самостійного вибору, належний рівень відповідальності. Самовизначення, яке передбачає пошук значимої позиції суб'єкта характеризується особистісною рефлексією, тобто виокремлення себе відносно суспільства, переживання, а також добудова особистої ідентичності відносно інших людей, випробовуванням себе і своїх можливостей, удосконаленням умінь та навичок, необхідних у діяльності, вибіркове ставлення до дійсності, їх моделювання та відтворення в різних видах діяльності [7].

Важливою умовою професійного самовизначення є усвідомлення того, що людина сама обрала певну професію. Але процес професійного самовизначення цим актом не закінчується. Т. Кудрявцев, В. Шегурова відзначають, що вибір професії — це лише показник того, що процес професійного самовизначення переходить у нову фазу свого розвитку.

Отже, професійне самовизначення студентів вищих курсів визначається впливом різних зовнішніх та внутрішніх чинників, зокрема соціального середовища, різних обставин життя та зміни власних психологічних установок, усвідомлення правильності вибору професії та бажання будувати подальшу професійну діяльність в даній сфері.

#### **Список літератури:**

1. Абульханова-Славская К.А. Личностная регуляция времени / К.А. Абульханова-Славская // Психология личности в трудах отечественных психологов / сост. и общ. ред. Л.В. Куликова. — СПб. : Питер, 2001. — С. 279–297.
2. Головаха Е.И. Жизненная перспектива и профессиональное самоопределение молодежи / Е.И. Головаха. — К. : Наук. думка, 1998. — 144 с.
3. Дубравська Н.М. Комунікативна компетентність як показник професійної культури студента-менеджера / Н.М.Дубравська // Особистісне зростання: теорія і практика. Збірник наукових праць за матеріалами III-ї Всеукраїнської (з міжнародною участю) науково-практичної інтернет-конференції (м.Житомир, 27 квітня 2018 р.) / Ред. колегія: Л.П.Журавльова, Л.О.Котлова, К.А.Марчук / М-во освіти і науки України, Житомирський держ.ун-т ім. І.Франка, 2018. — С.42-44. — Режим доступу: <http://eprints.zu.edu.ua/27063/1/Praci%202018.pdf>
4. Дубравська Н.М. Формування активної комунікативної позиції менеджерів туристичної індустрії в умовах профільного навчання / Н.Дубравська // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій. — № 2 (36). — 2018. — С.116-118. — Режим доступу: [https://kibit.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/web\\_36.pdf](https://kibit.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/web_36.pdf)
5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы / Е.П. Ильин. — СПб. : Питер, 2003. — 512 с.
6. Кон И.С. Психология ранней юности: книга для учителя / И.С. Кон. — М. : Просвещение, 1989. — С. 255.
7. Пряжников Н.С. Профессиональное и личностное самоопределение / Н.С. Пряжников. — М. : Ин-т практ. психологии, 1996. — 256 с.
8. Самоукина Н.В. Психология профессиональной деятельности / Н.В. Самоукина. — СПб. : Питер, 2003. — 224 с.

## ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ СПЕКТРОВ ОТРАЖЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ $TlInS_2$

**Гасанов Н.З.  
Ашуров Ж.Дж.  
Ходжаев У.О.  
Назуллаева З.М.  
Намозов И.У.**

Бухарский медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, 200118 Бухара, Узбекистан  
E-mail: djxp@mail.ru

В работе с помощью методов модуляционных измерений исследованы спектры коэффициента отражения монокристалла  $TlInS_2$  в относительных единицах ( $R=I_R/I_0$ ) и дифференциальные спектры отражения ( $dR/d\lambda$ ) при температуре 5 К и 300К.

The paper is dedicated to issues dealt with methods of modulated measurement of specters reflection of  $TlInS_2$  coefficient in relative units ( $R=I_R/I_0$ ) and differential specters of the first ( $dR/d\lambda$ ) reflection order in 300K and 5 K. temperature.

**Введение.** Кристаллы  $TlInS_2$  являются одним из перспективных полупроводниковых материалов типа  $A^{III}B^{III}C_2^{VI}$ .  $TlInS_2$  являются слоисто – цепочечными полупроводниковыми соединениями, характеризующимися слабой вандер – вальсовой связью между слоями и ковалентной связью внутри каждого слоя. Особенности химической связи таких соединений обуславливают инертность поверхности слоев по отношению к адсорбции [1].

Впервые структура его была отнесена к тетрагональной сингонии [2] с параметрами  $a = 7,74 \text{ \AA}$ ,  $c = 30,0 \text{ \AA}$ ,  $Z = 16$ . В [3] было установлено наличие двух модификаций кристаллов  $TlInS_2$ . Параметры  $\alpha$  -  $TlInS_2$  составляют  $a = 8,00 \text{ \AA}$ ,  $c = 6,072 \text{ \AA}$ , элементарная ячейка содержит 4 формульных единиц.

В литературе имеется большое количество данных о пространственной группе симметрии и параметрах элементарной ячейки  $TlInS_2$  в связи с наличием различных модификаций этого кристалла.

Несмотря на это, до наших исследований, в литературе отсутствуют данные об использовании дифференциальных оптических спектров отражения монокристаллов  $TlInS_2$ . Нами была поставлена задача более полного изучения оптических свойств этого полупроводникового соединения с использованием дифференциальных оптических спектров.

**Образцы для исследования и методика эксперимента.** Образцы для измерений спектров поглощения и отражения были получены путем многократного отщепления слоев по плоскости естественного скола от монокристаллических слитков  $TlInS_2$ . При этом они имели зеркальную поверхность, которая не нуждалась в механической обработке. Толщина образцов при измерении отражения составляла  $\sim 20$  мкм. Измерение толщины образцов производилось интерференционным методом.

Низкотемпературные измерения проводились в термостатирующем криостатном устройстве с двойными кварцевыми окошками типа «УТРЕКС», [4] предназначена для поддержания заданного температурного режима объекта исследования в диапазонах температур 1,6 – 4,2 К (при откачке паров гелия) и 4,2 – 300 К. Система позволяла автоматически устанавливать температуру объекта с погрешностью не хуже  $\pm 0,005$  К и осуществлять автоматическую стабилизацию установленной температуры с точностью не хуже  $\pm 0,01$  К.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Нам известно, что экспериментально измеряемыми параметрами, характеризующими взаимодействие света с веществом,

являются коэффициент отражения  $R$  и коэффициент пропускания  $T$ . Коэффициент отражения  $R(\lambda)$  определяет долю отраженного от поверхности кристалла света.

Если на кристалл падает световой поток монохроматического излучения с длиной волны  $\lambda$  интенсивностью  $I_0(\lambda)$ , а интенсивность отраженного светового потока  $I_R(\lambda)$ , то коэффициент отражения  $R(\lambda) = I_R(\lambda)/I_0(\lambda)$ .

При проведении эксперимента по изучению спектров поглощения монокристаллов  $\text{TlInS}_2$  при одинаковых условиях (только изменением месторасположения ФЭУ) были записаны также спектры  $\lambda$  – отражения при почти нормальном падении света. Записывались одновременно постоянные и переменные составляющие спектра.

На рис. 1 и рис. 2 представлены спектры отражения и дифференциальные спектры отражения первого порядка монокристаллов  $\text{TlInS}_2$  при 300 К и 5 К. Как видно из рисунка, по сравнению со спектрами отражения дифференциальные спектры отражения  $\text{TlInS}_2$  содержат ряд четко выявленных особенностей. Энергетические положения соответствующих особенностей приведены в таблице.

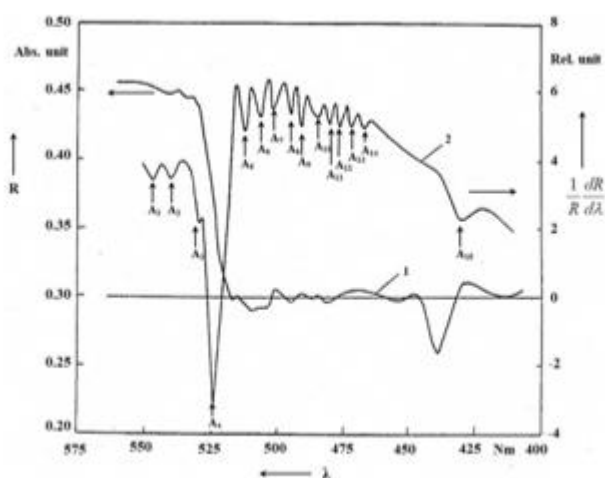


Рис. 1. Спектр коэффициента отражения (1) и дифференциальные спектры отражения (2) монокристалла  $\text{TlInS}_2$  при 300 К

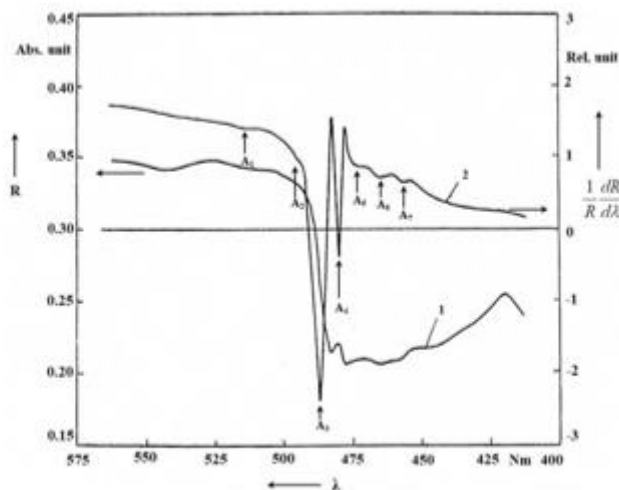


Рис. 2. Спектр коэффициента отражения (1) и дифференциальные спектры отражения (2) монокристалла  $\text{TlInS}_2$  при 5 К

Особое внимание заслуживают особенности  $A_4$  при 300 К и  $A_3$ ,  $A_4$  при 5 К. Согласно существующим теоретическим представлениям [4] точки пересечения дифференциальных спектров первого порядка с нулевой линией со стороны коротких волн, дают энергетические

положения особенностей. Применяя это положение к особенностям  $A_4$  при 300 К и  $A_3$ ,  $A_4$  при 5 К, мы получили следующие значения:  $E_1 = 2,283$  эВ при 300 К и  $E_1 = 2,563$  эВ,  $E_2 = 2,588$  эВ при 5 К. Отмеченные выше особенности, видимо связаны с экситонным механизмом поглощения, так как значения  $E_1$  и  $E_2$  при 5 К соответствуют водородоподобной серии экситонных уровней. Исходя из этого, можно сделать следующий вывод: при 300 К в монокристаллах  $TlInS_2$  основному экситонному состоянию ( $n = 1$ ) соответствует энергетическое положение  $E_1 = 2,383$  эВ, а с понижением температуры до 5 К обнаруживаются экситонные состояния ( $n = 1$  и  $n = 2$ ), энергетическое положение которых  $E_1 = 2,563$  эВ и  $E_2 = 2,588$  эВ, соответственно. Из анализа полученных результатов, была определена энергия связи экситона при 5 К, которая равнялась  $E_{св} = 33$  мэВ. Далее вычислили эффективный боровский радиус экситона  $R_B = 29 \text{ \AA}$  и его приведенную массу  $\mu = 0,21 m_e$  ( $m_e$  – масса свободного электрона).

Наличие ряда особенностей за фундаментальным краем поглощения в дифференциальных спектрах отражения связано с межзонными переходами. Однако отсутствие теоретического расчета зонной структуры монокристаллов  $TlInS_2$  пока не дает возможность однозначно идентифицировать эти переходы.

**Таблица. Энергетические положения особенностей (минимумы), дифференциальных спектров отражения монокристаллов  $TlInS_2$  в электронвольтах**

Особенность	$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$
T, К					
300	2,268	2,295	2,342	2,369	2,423
5	2,405				
Особенность	$A_6$	$A_7$	$A_8$	$A_9$	$A_{10}$
T, К					
300	2,453	2,474	2,506	2,529	2,562
5	2,665	2,714	-	-	-
Особенность	$A_{11}$	$A_{12}$	$A_{13}$	$A_{14}$	$A_{15}$
T, К					
300	2,585	2,606	2,632	2,656	2,880
5	-	-	-	-	-

**Заключение.** Применением метода модуляции оптических спектров отражения исследованы особенности зонной структуры монокристаллов  $TlInS_2$ . Установлено наличие экситонных состояний  $n = 1$  и  $n = 2$  в монокристаллах  $TlInS_2$  при температуре 5 К. Экситоны в кристаллах  $TlInS_2$  характеризуются энергией связи  $E_{св} = 33$  мэВ, боровским радиусом  $R_B = 29 \text{ \AA}$ , и эффективной массой  $\mu = 0,21 m_e$ . Состояния экситонов в исследуемых кристаллах подвергаются спин – орбитальному расщеплению и изменению экситонных характеристик, дает возможность управлять оптическими параметрами этих монокристаллов.

#### Список литературы:

- 1.Кринчик Г. С. Динамические эффекты электро – и пьезоотражения света кристаллами. УФЖ, 1968, т. 94, вып. 1, с. 143 – 154.
- 2.Агаев К. А., Гасымов В. А., Чирагов М. И. Электронографическое определения структуры тонких пленок  $TlInS_2$ . Кристаллография, 1973, т. 18, № 2, с. 366 – 368.
3. Алиев С.Н., Наджафов А.И., Алекперов О.З. Получение и исследование свойств кристаллов гексагонального  $TlInS_2$  // Изв. АН СССР, серия «Неорган. материалы», 1991, т.27, вып.3, с.621-622.
4. Умаров С. Х. Влияние структуры, состава и внешних воздействия на оптические, электрофизические и фотоэлектрические особенности монокристаллов твердых растворов системы  $TlInS_2 - TlInSe_2$ . Дисс. на соиск.уч.степени докт. физ.-мат. наук. Ташкет, 2004, 246 с.



## РОЛЬ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Гевко В.І.

студентка

(Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича)

Життя у двадцять першому столітті без електронної комерції здається складним та неймовірно незручним для багатьох людей у світі. Ідея створення електронної комерції з'явилася лише кілька десятиліть тому. У теперішній час популярність електронної торгівлі продовжує зростати створюючи нові технології та інновації. Близько тисячі підприємств, виходять на інтернет-ринок щороку. На сучасному етапі розвитку господарських зв'язків саме функціонування інформаційних мереж обумовлює правові та економічні засади життя соціуму – настає ера міжнародної електронної комерції [1]. Розрізняють три складові електронної економіки: електронну комерцію, інфраструктуру ІТ, інфраструктуру електронного бізнесу.

Проблематика міжнародної електронної комерції відіграє важливу роль у системі основних пріоритетів провідних держав світу. Фактично, електронна комерція в епоху інформаційного суспільства посіла місце ключового елемента в структурі нової економіки. На експертному та політичному рівнях активно розвивається діяльність, спрямована на розвиток електронної комерції.

Зараз технології е-бізнесу – один із важливих інструментів сучасної конкурентної боротьби. Вплив електронного бізнесу змінює всі форми діяльності великих і малих підприємств – від розробки продуктів до продажу товарів на ринку.

Через виняткову значимість відносин у сфері електронної комерції для становлення конкурентоздатної ринкової економіки будь-яка цивілізована держава має сприяти їх розвитку [2]. Для цього необхідно опрацювати основні процедури і принципи здійснення електронної торгівлі, а також передбачати юридичні гарантії та судовий захист для всіх її учасників. При цьому слід враховувати, що особливістю правовідносин, які мають бути врегульованими, є те, що вони здебільшого мають екстериторіальний характер.

На сьогодні можна виділити наступні основні форми проведення торгових операцій через мережу Інтернет: електронна комерція, електронна банківська діяльність (Інтернет-банкінг), електронні брокерські послуги (Інтернет-трейдинг), електронні аукціони, електронна пошта, електронні моли, електронні страхові послуги. Приналежність компанії до певного виду е-бізнесу визначається специфікою його діяльності, а не технологією, яка при цьому використовується [3].

Основною перевагою електронної комерції є її здатність вийти на світовий ринок, що дозволяє споживачам зробити глобальний вибір, отримати необхідну інформацію та порівняти пропозиції всіх потенційних постачальників незалежно від їх місцезнаходження. Український ринок електронної комерції стрімко росте. Проте, незважаючи на цей факт, показники електронної комерції в Україні сильно відстають від аналогічних показників західних країн. Негативні наслідки економічної кризи, відсутність високопродуктивних телекомунікаційних мереж, обмежене використання передових електронних платіжних систем перешкождали розвитку електронного ринку в Україні, і все ще якимось чином його стримують.

Отже, стрімкий розвиток електронного обміну даними та глобальної мережі Інтернет радикально змінюють способи здійснення зовнішніх торгових операцій. Компаніям електронний простір пропонує новий інструмент маркетингу та середовище для ведення бізнесу, засіб зниження витрат на комунікації з клієнтами. Останні, в свою чергу, отримали

нове інформаційне джерело про товари та послуги, нові шляхи задоволення своїх потреб, а також новий ефективний засіб комунікації, як з виробниками, так і між собою.

#### **Список літератури:**

1. Кругул Ю. Правове регулювання міжнародної електронної комерції / Ю. Кругул, В. Батрименко, В. Батрименко // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. - 2018. - № 2. - С. 136–147.
2. Пиріг С.О. Платіжні системи: навч. пос. / С.О. Пиріг. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 240 с.
3. Федішин І.Б. Електронний бізнес та електронна комерція (опорний конспект лекцій для студентів напрямку «Менеджмент» усіх форм навчання) / І.Б. Федішин. – Тернопіль, ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. – 97с.

*Тематика: Технічні науки*

### **УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (NUR-M)**

**Гезалов Р.Г.  
Джавадов Ш.Г.  
Назаралиев Ф.Н.**

НПП "Нефтгазавтомат" (Азербайджанская Республика)  
Tel: +994186543018, e\_mail: shakir.javadov@rambler.ru

#### ***Аннотация***

*Разработан универсальный программно-технический комплекс с новыми модулями. Функциональная и конструктивная завершенность разработанных модулей позволяет создать узкоспециализированные системы с ограниченным числом выполняемых функций и гетерогенные системы со средним и большим функциональными объемами, а при необходимости расширить функциональные возможности узкоспециализированных систем и достичь желаемого результата без дополнительных капитальных затрат.*

***Ключевые слова:*** программно-технический комплекс, универсальность, функциональная и конструктивная завершенность модулей.

В настоящее время разработка универсального программно-технического комплекса для создания на его базе информационно-измерительных и информационно-управляющих систем в различных отраслях промышленности немислима без широкого внедрения стандартов и технологий открытых систем [1], используемых как для аппаратных средств, так и для программных продуктов.

Естественно, что при создании универсальной модульной микроконтроллерной системы, претендующей на широкий спектр областей применения, необходимо использовать наиболее мощные высокопроизводительные и перспективные микроконтроллеры. При этом желательно, чтобы выбранные микроконтроллеры выпускались с различным набором встроенных функциональных узлов. Поставленным условиям как нельзя лучше удовлетворяют достаточно мощные и высокопроизводительные 32-битные микроконтроллеры производства STMicroelectronics-STM32, основанных на 32-битных ядрах ARM фирмы ARM Limited.

С учетом вышеизложенного в НПП "Нефтгазавтомат" разработаны и изготовлены следующие функционально и конструктивно завершенные модули:

1. Универсальный функциональный модуль (UFM) обеспечивает:

- ввод ограниченного числа дискретных (16) и аналоговых (8) сигналов, с обеспечением гальванической развязки;
- вывод ограниченного числа дискретных (4) и аналоговых (2) сигналов для управления исполнительными механизмами;
- ввод информации от интеллектуальных датчиков, работающих по последовательному интерфейсу;
- работу с алфавитно-цифровой или графической ЖКИ как по параллельному, так и по последовательному интерфейсу I2C;
- связь с верхним уровнем иерархической системы, по различным каналам связи (радиоканал, GPRS канал и канал по физическим линиям связи).

2. Модуль ввода дискретных и аналоговых сигналов обеспечивает:

- ввод дискретных (32) и аналоговых (32) сигналов, с обеспечением гальванической развязки;
- работу с алфавитно-цифровой или графической ЖКИ как по параллельному, так и по последовательному интерфейсу I2C;
- связь с другими функциональными модулями по интерфейсу RS485;
- архивацию на “SD CARD” обработанной информации (при необходимости);
- связь с верхним уровнем иерархической системы, по различным каналам связи (радиоканал, GPRS канал и по физическим линиям связи).

3. Модуль ввода вывода аналоговых сигналов обеспечивает:

- ввод аналоговых (32) сигналов, с обеспечением гальванической развязки;
- вывод аналоговых (10) сигналов, с обеспечением гальванической развязки;
- связь с другими функциональными модулями по интерфейсу RS-485;

4. Модуль ввода дискретных сигналов:

- ввод дискретных (64) сигналов, с обеспечением гальванической развязки;
- связь с другими функциональными модулями по интерфейсу RS-485;
- архивацию на “SD CARD” обработанной информации (при необходимости);

5. Модуль ввода аналоговых сигналов (MAS) обеспечивает:

- ввод аналоговых (64) сигналов, с обеспечением гальванической развязки;
- связь с другими функциональными модулями по интерфейсу RS -485;
- архивацию на “SD CARD” обработанной информации (при необходимости).

6. Релейный модуль для управления исполнительными механизмами RM8 :

- имеет 8 пар выходов, типа нормально открытый контакт (коммутируемое напряжение - 240VAC, коммутируемый ток - 2A);
- обеспечивает связь с другими функциональными модулями по интерфейсу RS-485.

7. Симисторный модуль для управления исполнительными механизмами SM8:

- имеет 8 выходов (коммутируемое напряжение - 240VAC, коммутируемый ток - 25A);
- обеспечивает связь с другими функциональными модулями по интерфейсу RS-485.

8. Модуль резервного питания (MRP):

- обеспечивает единым питанием функциональных модулей и радиомодемов, как при наличии напряжения переменного тока в сети, так и при его отсутствии на время, необходимое для передачи информации о пропадании сетевого напряжения на верхний уровень управления.

9. Кроссплата:

- разработана по принципу переменной вместимости;
- при использовании одного или нескольких модулей имеет возможность укорачивания;

- при использовании множества модулей имеет возможность расширения путем электрического и конструктивного соединения нескольких кроссплат друг с другом. Это позволяет обеспечить гибкость и наращиваемость системы без дополнительных затрат.

Для расширения спектра областей применения при создании универсальной микроконтроллерной системы были учтены следующие критерии:

- модульность (позволяет легко заменять вышедшие из строя модули, т.е. повышается ремонтпригодность системы);
- обеспечение принципа независимости и максимальной универсализации модуля (каждый, вводимый в систему модуль имеет не только функциональную, но и конструктивную завершенность, может функционировать как самостоятельно, так и в сочетании с другими модулями и обеспечивать построение системы, удовлетворяющей требованиям максимального числа применений);
- низкая потребляемая мощность модулей;
- возможность питания всех модулей от одного единого источника питания;
- наличие в каждом из модулей гальванически развязанных dc-dc преобразователей для гальванической развязки выходных цепей модуля;
- гибкость (свойство модульных систем легко изменять структуру изделий за счет различного сочетания модулей и возможность осуществления модернизации системы за счет независимой модернизации каждого из модулей. Облегчается разработка новых систем и увеличивается срок морального старения за счет применения комбинации новых и уже существующих модулей, повышая тем самым регулярность структуры и, как следствие, контрольно-диагностические качества, обеспечивая простоту переориентации системы на другой объект регулирования или исследования);
- наращиваемость (свойство системы, заключающееся в возможности простого увеличения или уменьшения количества модулей в микроконтроллерной системе);
- многофункциональность ( свойство системы, означающее, что она не имеет жесткой специализации и привязки к объекту регулирования или исследования и, соответственно, выполняет разные функции);
- конструктивное единство (конструктивное единообразное исполнение всех модулей системы).

Таким образом, функциональная и конструктивная завершенность разработанных модулей позволяет создание как узкоспециализированных систем с ограниченным числом выполняемых функций (например на базе UFM), так и гетерогенных систем со средним (несколько десятков измеряемых и управляемых функций) и большим (несколько сот измеряемых и управляемых функций) функциональным объемом. Кроме этого, функциональная и конструктивная завершенность разработанных модулей позволяет при необходимости расширения функциональных возможностей узкоспециализированных систем добиться желаемого результата без дополнительных капитальных затрат.

#### **Список литературы:**

1. Ю.В. Гуляев, А.Я. Олейников. Состояние и перспективы развития технологии открытых систем. "Информационные технологии и вычислительные системы", №3, 2006, стр. 7-18.

## НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОНСТРУКТОРСЬКИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВУЗІВ ЗАСОБАМИ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ

**<sup>1</sup>Герасименко В.В.**

канд. техн. наук, доцент

**<sup>1</sup>Проценко О.М.**

ст. викл.,

**<sup>2</sup>Волосюк М.А.**

канд. фіз.-мат. наук, доцент

<sup>1</sup>Харківський національний університет будівництва та архітектури, Харків

<sup>2</sup>Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

В системі вищої освіти відбувається постійне введення нових спеціальних дисциплін за рахунок скорочення інших. У зв'язку з тим, що тижневе навантаження й тривалість навчання не можуть збільшуватися, то збільшилася щільність потоку навчальної інформації, що надходить до студента. Таке скорочення вже торкнулося ряду дисциплін, у тому числі нарисної геометрії й креслення. І це накладає подвійну відповідальність: при постійному скороченні навчальних годин, збільшенні щільності потоку навчального матеріалу та усе ще досить невисокому рівні графічної підготовки вступників у вузи забезпечити значний, досить міцний запас знань по базових графічних дисциплінах, які можна об'єднати загальним терміном «інженерна графіка». Ці знання необхідні для подальшого навчання в технічному вузі та у майбутній професійній діяльності. Перераховані обставини змушують шукати більше ефективні методи навчання, займатися впровадженням нових комунікаційних технологій навчання інженерній графіці з метою активізації навчального процесу.

Аналіз сформованої практики професійної підготовки інженерних кадрів показує, що в цей час недостатньо розроблені теоретико-методологічні основи розвитку проектно-конструкторських здатностей у студентів інженерних спеціальностей у технічних вузах. Таким чином, констатуються протиріччя між:

1. Об'єктивною потребою суспільства в підвищенні якості професійної підготовки інженерів в умовах зростаючих вимог до випускника технічного вузу й існуючими традиційними підходами до цієї підготовки.

2. Розвитком проектно-конструкторських навичок як домінуючої складової професійної підготовки майбутніх інженерів і недостатнім теоретичним й практичним дослідженням даної проблеми.

3. Потенційними можливостями інженерної графіки - і недостатнім обліком її реального внеску в професійну підготовку майбутнього фахівця.

Нерозв'язаність даних протиріч визначила вибір теми дослідження й дозволила сформулювати проблему: які психолого-педагогічні умови розвитку проектно-конструкторських навичок майбутніх фахівців у технічному вузі.

Ціль дослідження - виявити сукупність теоретичних положень і проаналізувати технологію розвитку проектно-конструкторських здатностей у студентів у процесі вивчення інженерної графіки в технічному вузі.

Предмет дослідження - процес розвитку проектно-конструкторських навичок у студентів при вивченні інженерної графіки.

У такий спосіб можна відзначити, що на сьогоднішній день особливо гостро встало питання одержання максимально можливого результату в порівняно невеликий строк. Необхідно враховувати, що психіка звичайної людини (нашого студента) готова сприймати стандартний освітній процес досить невеликими обсягами. Тому перевантаження лекційного курсу складною у сприйнятті студентом інформацією з курсу нарисної геометрії зазвичай приводить до зовсім небажаного результату.

У середовищі студентів складається думка про досліджуваний предмет як про складну дисципліну, тому що просторові об'єкти в ньому представлено ортогональними зображеннями на площині. «Побачити» оригінал по проєкціях, тобто прочитати кресленик, для студентів-першокурсників нелегке завдання через те, що в них недостатньо розвинена просторова уява. Виникає необхідність проаналізувати, чому нарисна геометрія є однією з важко засвоєваних дисциплін? Іноді це пояснюють складністю курсу нарисної геометрії як такого. Однак із цим не можна погодитися повністю. Курс нарисної геометрії, що викладається на цей час у вузах, помітно спростився, про що свідчить порівняння діючої програми із програмами цього ж курсу, що читався у вузах раніше. Так, програмою курсу "Нарисна геометрія", що діяла в дореволюційних вищих навчальних закладах, передбачалося вивчення таких питань, як теорія тіней, перспектива, теорія блискучих точок, тобто питань, які в цей час у вузах на технічних напрямках або не вивчаються взагалі, або, вивчаються досить поверхово, скоріше, в ознайомлювальній формі. На наш погляд, складність засвоєння матеріалу по дисципліні студентами варто пояснювати деякими іншими як об'єктивними, так і суб'єктивними причинами.

По-перше, нарисна геометрія є для студентів новою (і за змістом, і за методом) дисципліною - дисципліною, що не має по суті попередників. Зміст вузівських курсів фізики, хімії, математики й інших дисциплін, що вивчають на першому курсі, має логічне продовження або поглиблення змісту відповідних курсів середньої школи, а в нарисної геометрії немає таких тісних зв'язків з дисциплінами, що викладаються в середній школі. Приступаючи до вивчення фізики або хімії у вузі, студент уже має певну базу, певний і чималий запас знань, а при вивченні нарисної геометрії в нього немає цієї бази. Досліджуваний у середній школі курс геометрії не можна вважати попередником нарисної геометрії, хоча окремі положення його якоюсь мірою й використовуються в ній. Справа в тому, що геометрія вивчає конкретні геометричні фігури, тіла, кресленику в ній приділяється допоміжна роль.

Ліквідувати неготовність студента - першокурсника до інтенсивної роботи з малознайомим і складним для сприйняття матеріалом, що викладачу необхідно донести до нього в процесі вивчення курсу нарисної геометрії можливо, на наш зацікавлений у позитивному результаті погляд, лише використовуючи комплекс методів:

- активна самостійна робота (у тому числі й під керівництвом викладача);
- стимулювання;
- контроль (у його багатоступінчастій формі).

*Самостійна робота.* Активна самостійна робота студентів можлива лише за наявності серйозної й стійкої мотивації. Найдужчий мотивуючий фактор - підготовка до подальшої ефективної професійної діяльності. Розглянемо внутрішні фактори, що сприяють активізації самостійної роботи. Серед них можна виділити наступні:

1. Корисність роботи, що виконується. Якщо студент знає, що результати його роботи буде використано тим або іншим способом, то відношення до виконання завдання істотно змінюється в кращій бік і якість роботи зростає. При цьому важливо психологічно налаштувати студента, показати йому, як необхідна виконувана робота.

2. Індивідуалізація завдань, виконуваних як в аудиторії, так і поза нею, постійне їхнє відновлення.

3. Участь студентів у творчій діяльності. Це може бути участь у науково-дослідній, дослідно-конструкторській або методичній роботі, що проводиться на кафедрі.

4. Участь в олімпіадах по навчальних дисциплінах, конкурсах науково-дослідницьких або прикладних робіт і т.д.

5. Використання мотивуючих факторів контролю знань (накопичувальні оцінки, рейтинг, тести, нестандартні екзаменаційні процедури). Ці фактори за певних умов можуть викликати прагнення до змагання, що саме по собі є сильним мотиваційним фактором самовдосконалення студента.

*Стимулювання.* Викладачам у процесі роботи постійно доводиться зіштовхуватися із проблемою стимулювання навчальної активності студентів. Після чотирьох-п'яти занять виявляється, що засвоєння нарисної геометрії - досить важкий процес. Матеріал дається дуже важко, позначаються слабкі знання з предмету або взагалі їхня відсутність, графічні зображення виходять неохайними, багато хто не вміє користуватися креслярським приладдям. Швидкість виконання креслень поки дуже низька, тому завдання здаються монотонними, викликають роздратування й незадоволеність. Починають накопичуватися невдачі, незакінчені завдання, утворюються «борги», і, звичайно, через 1,5-2 місяці це приводить до зниження навчальної активності студентів. У цей час рівень навчального матеріалу з розділу «Нарисна геометрія» досягає вершини складності. Із натугою сприймаються нові теми. Тому дуже вчасно й корисно в цей період зацікавити студента. Тут починає працювати система заохочувальних заходів. До них належать:

1. Заохочення студентів за успіхи в навчанні й творчій діяльності (стипендії, заохочувальні бали).

2. Санкції за погане навчання. Наприклад, за роботу, що здано раніше строку, можна проставляти підвищену оцінку, а в протилежному випадку її знижувати.

Спостереження показують, що помилкою більшості викладачів у питаннях активізації діяльності студентів є тривале використання тих самих прийомів і методів. Тим часом психіка людини має потужні адаптивні властивості, вона швидко пристосовується до будь-якої системи зовнішніх або внутрішніх стимулів, якими б сильними вони не були й, в остаточному підсумку, знижує свою активність. Підтримувати навчальну активність студентів необхідно для того, щоб процес навчання був цікавим, насиченим і плідним.

*Контроль.* Об'єктивний контроль у сполученні з гуманним відношенням педагога до тих, кого навчають, ліквідує страх у студентів перед контрольними етапами кожного семестру. Чим менше буде у студентів проблем, тобто прогалин у знаннях, тим легше в них будуть відбуватися контрольні заходи. Для ліквідації прогалин у засвоєнні навчальної програми, тобто для розширення знань, умінь, навичок з нарисної геометрії у студентів застосовується комплексний контроль знань. Він містить наступні види контролю: попередній, поточний, періодичний (рубіжний) і підсумковий.

Кожен з видів контролю проводиться різними формами - індивідуальними й фронтальними, усними й письмовими. Розглянемо застосування всіх видів і форм контролю в процесі навчання:

Призначення попереднього контролю - установити, якими знаннями володіє студент, що розпочинає вивчення нарисної геометрії. Форма контролю цієї роботи - індивідуальна. Викладач, перевіряючи завдання, запитує в студента, як він виконував побудову й у чому зазнавав труднощів. Індивідуальний контроль в усній формі дозволяє викладачеві з'ясувати, які з питань незрозумілі багатьом студентам, і пояснити їх додатково.

Поточний контроль встановлює зворотний зв'язок у процесі навчання й дозволяє викладачу одержувати відомості про те, як студент засвоїв досліджуване питання виконуючи індивідуальне завдання. Контроль проводиться у вигляді короткої співбесіди зі студентом при здаванні кожної графічної роботи (кресленика) протягом усього навчального року. Індивідуальний усний контроль допомагає студенту правильно вживати та розуміти геометричні терміни.

Періодичний (рубіжний, тематичний) контроль бажано проводити на спеціально запланованих заняттях кілька разів у семестр після вивчення певної теми. При цьому контроль виконує й виховну функцію, привчаючи студентів виконувати й здавати роботи своєчасно.

Підсумковий контроль визначає відповідність знань, що перевіряються і умінь студента до програми досліджуваного курсу. Перевірці підлягають: знання державних стандартів, уміння студентом читати й виконувати кресленики й вирішувати графічні завдання. Формами контролю в цьому випадку є залік або іспит.

Підбиваючи підсумки, можна сказати, що в нас напрацьовано певний набір стимуляторів на весь період навчання нарисної геометрії як підрозділу інженерної графіки. На основі виконаної роботи можна зробити висновок, що для підтримки учбово-пізнавальної активності студентів на високому рівні потрібно постійно змінювати, оновлювати прийоми й методи стимулювання. Подальші пошуки варто продовжувати відповідно до вимог нового часу.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ В ПЕРІОД КРИТИЧНИХ СИТУАЦІЙ В КРАЇНІ**

**Гладка І.А.**

НПУ імені М.П. Драгоманова

доцент

i.a.hladka@npu.edu.ua

**Гвоздецька К.О.**

НПУ імені М.П. Драгоманова

асистент

hvozdetska.k@ukr.net

Перевага впровадження інформаційних технологій в процес навчання англійської мови зараз вже не викликає сумнівів і не вимагає додаткових доказів. Безпосередньо інформаційні технології є безцінною і неосяжною базою для створення інформаційно-предметного середовища, освіти та самоосвіти людей, задоволення їх професійних і особистих інтересів і потреб [3, с. 234-237].

Ефективність застосування інформаційних технологій в навчанні іноземної мови реалізується в процесі організації самостійної роботи студентів. Інформаційні технології забезпечують кожного студента індивідуальним робочим методом при виконанні практичних робіт, інформаційними ресурсами, методичними і контролюючими матеріалами, тимчасовими ресурсами, можливістю індивідуалізації та диференціації процесу навчання (індивідуальні плани підготовки), високою мотивацією роботи з сучасними інформаційними технологіями [1, с. 4].

У зв'язку з поширенням загрози захворюванням коронавірусом у період карантину з метою організації та проведення лекційних, практичних і семінарських занять та забезпечення неперервності навчального процесу закладам освіти було рекомендовано проводити заняття в режимі дистанційної підтримки освітнього процесу.

В умовах карантину викладачі почали працювати зі студентами, що перебувають удома, шляхом використання технологій дистанційного навчання, враховуючи матеріально-технічних можливості студентів. З урахуванням надзвичайної ситуації та загальнодержавних протиепідеміологічних заходів, а також в рамках реалізації права на автономію адміністрація університету імені М.П. Драгоманова запропонував різноманітні підходи щодо організації та обліку реалізації освітнього процесу. Деканати отримали рекомендації, як організувати, координувати та здійснювати контроль за виконанням викладачами освітніх програм.

В цей складний час викладачі факультету іноземної філології мають можливість не тільки вчити студентів в межах робочої програми, а й розробити методичні рекомендації для майбутніх вчителів, як у будь-якій ситуації продовжувати креативно навчати, мотивувати учнів вчитися та отримувати позитивні результати.

Тема статті присвячена актуальній проблемі використання інформаційних технологій на практичних заняттях з іноземної мови.



Для тих, хто вивчає іноземну мову, Інтернет створює унікальну можливість користуватися автентичними текстами, слухати і спілкуватися з носіями мови. Використовуючи інформаційні ресурси мережі Інтернет, можна, інтегруючи їх у навчальний процес, більш ефективно вирішувати цілий ряд дидактичних завдань. В нашій дистанційній роботі в період карантину ми обрали Інтернет-сайти, з рівнем B1-B1+ :

✓ <https://www.duolingo.com/> - Інтернет-ресурс, на якому є можливість визначити рівень володіння мовою, кожне практичне заняття складається з практики розмовної мови, аудіюванню та перекладів текстів і вивчення нової лексики.

✓ <http://learnenglish.britishcouncil.org/en/> - Інтернет-ресурс, на якому представлені автентичні аудіо та відео матеріали, тексти для читання, ігри, тексти для використання на будь-яких етапах практичного заняття з англійської мови.

✓ <http://bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/> - даний ресурс пропонує відео, граматичні вправи та автентичні тексти.

✓ <http://learningapps.org/> - інтернет ресурс, на якому можна швидко створити вправи на формування мовленнєвої компетенції. В ньому можна використовувати як відео, так і графіку, і звук.

І вирішили проводити семінарські заняття з методики викладання англійської мови та практичні заняття з практики усного і писемного мовлення, щоб надати рекомендації студентам, як можна працювати з учнями дистанційно, не перевантажуючи їх. Також в «Телеграм» нами були організовані групи зі студентами, куди вони надсилають виконані завдання, на платформі Moodle студенти, зареєструвавшись, завантажують лекції. Перед семінарським заняттям, яке проходить в Zoom, вони проходять тест на перевірку вивченого, завантажуючи зразки методичних матеріалів, творчі роботи тощо.

Курсові екзамени було вирішено проводити дистанційно на платформі Moodle, розробивши online-тести.

Таким чином, згідно з підсумками нашого дослідження, використання інформаційних технологій, в умовах кризисних ситуацій в країні є ефективним. Воно створило комфортні умови для проведення процесу навчання та сприяло підвищенню інформаційної культури студентів, а також забезпечило успішне вивчення тем за робочою програмою.

#### **Список літератури:**

1. Гитман Е.К. Информационные технологии в процессе обучения иностранному языку в вузе: монография / Е.К. Гитман, Ю.Ю. Тимкина; ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА – Пермь: Изд-во ФГБОУ ВПО Пермская ГСХА, 2014. – 136 с.
2. Дистанційне навчання школярів під час карантину: все, що потрібно знати. Режим доступу: <https://life.pravda.com.ua/columns/2020/03/25/240340/>
3. Копил І. П. До проблеми застосування сучасних інформаційних технологій при вивченні іноземних мов / 36 наукових праць. вип.28 - К. : КНЛУ – 2005. – С. 30-38.
4. МОН роз'яснює: як організувати навчання в школі під час карантину? Режим доступу: <https://osvita.ua/school/71999/>
5. Руденко-Моргун О. І. Комп'ютерні технології як нова форма навчання / О. І. Руденко-Моргун // Іноземні мови в школі – № 2. – С. 12.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Гладченко О.В.

Заворотня А.В.

Університет державної фіскальної служби України, м. Ірпінь

На початку XXI ст. інформація стала важливим виробничим ресурсом в бізнесі. Комп'ютерні інформаційні системи у кардинальний спосіб змінюють керування підприємством.

Такі дослідники, як Ф. Фукуяма, Д. Белл та Дж. Нейсбіт вважають, що саме інноваційна економіка забезпечує світове економічне лідерство країни, яка її створює, оскільки постійний потік інновацій забезпечує неперервне поліпшення сфер праці їх впровадження.

Інформаційні системи призначені для своєчасного забезпечення та задоволення потреб користувачів в інформації. Наприклад, у діяльності підприємств існує практика створення та функціонування єдиної корпоративної інформаційної системи, що задовольняє інформаційні потреби усіх співробітників, служб та підрозділів організації. Проте на практиці створення всеосяжної інформаційної системи складне завдання, унаслідок чого на підприємстві переважно функціонують декілька різних систем, що вирішують окремі групи завдань: управління виробництвом, фінансово-господарська діяльність, електронний документообіг тощо. Частина цих завдань виконується одночасно кількома інформаційними системами, частина завдань – зовсім не автоматизована. Така ситуація є досить типовою для багатьох підприємств і отримала назву «клаптикова автоматизація».

Матеріальні, енергетичні, трудові та фінансові джерела є менш важливими, ніж інформація у процесі управлінської активності. У технології обробки даних первинні відомості про виробничі й комерційні операції, випуск продукції, факти придбання та продажу товарів, знання й навички людей, їхні робочі обов'язки виконують роль предметів праці, а отримана внаслідок цього інформація – продукт праці; вона використовується для аналізу і прийняття управлінських рішень. Таким чином, великого значення набувають методи обробки й використання інформації, а також технічні ресурси, завдяки яким стало можливим перетворення інформації у значущий виробничий засіб [3, с. 185].

Інформаційні технології мають вирішальне значення в керуванні бізнесом. Застосування інформаційних технологій для управління бізнесом вимагає індуктивного міркування – здібності спочатку побачити дієве розв'язання, а потім шукати проблеми, до яких воно застосоване. Своєчасність і якість виконання функцій управління здійснюються на ринку у вигляді зиску. Зважаючи на стрімкість зміни інформаційних технологій і появу нових, сьогочасний менеджер повинен постійно вивчати нові технології, розуміти їх значущість, визначати сфери застосування, розподіляти ці сфери всередині фірми та розробляти плани впровадження. Тому фахівці, які зможуть реалізувати ці роботи до того, як технологія стане доступною, сприятимуть намаганням компанії вийти вперед у гострій конкурентній боротьбі.

Обов'язковим компонентом у ринкових умовах стали інформаційні системи (ІС), які проникають у всі функції бізнесу й продуктивно пов'язують їх. Користування ІС фірмами та організаціями показує рівень сучасної підготовки їх адміністрації й управління. У процесі управління збирають відомості про стан системи, про досягнення (або не досягнення) заданої мети з тим, щоб змінювати систему і дотримуватися виконання управлінських рішень. Усі різновиди інформації, необхідної для управління, є інформаційною системою. Система управління і система інформації на будь-якому рівні управління утворюють єдність. Керування без інформації неможливе [2, с. 349].

Впровадження нових інформаційних технологій в управлінську діяльність має на меті не тільки автоматизацію рутинних методів опрацювання інформації, але й організацію інформаційно-комунікативного процесу на якісно новому рівні. Комп'ютерна інформаційна система включає взаємопов'язану сукупність комплексу апаратно-програмних засобів для збирання, передавання та опрацювання інформації, відповідної інформаційної бази.

Як правило, інформаційні системи та технології використовуються для прийняття раціональних рішень. Інформаційні технології та засновані на них інформаційні системи покликані допомагати менеджерам різних рівнів підвищувати ефективність процесу управління.

Процес управління є інформаційним і пов'язаний із виконанням комплексу процедур зі збору, реєстрації, передачі, нагромадження, обробки інформації, її подання, видачі та використання [1, с. 222].

Застосування інформаційних технологій має великий вплив на життєздатність і конкурентоспроможність організації. Підвищення ефективності підприємства завдяки використанню управлінської інформаційної системи починається з вищого рівня управління. Керівник організації повинен бачити перспективу її розвитку з урахуванням того внеску, який можуть зробити інформаційні технології.

Інтеграція цих систем дозволяє автоматизації стати реальною продуктивною силою та охопити підприємство в цілому, від технологів-операторів до вищого керівництва. Підприємство має функціонувати в єдиному інформаційному просторі, тільки в цьому випадку з'являється можливість оптимального та ефективного управління його фінансово-господарської та виробничою діяльністю [4].

Отже, будь-яку компанію робить більш конкурентоздатною використання інформаційних технологій внаслідок підвищення її керованості й адаптованості до змін ринкової кон'юнктури.

Для ефективного функціонування підприємства протягом тривалого часу необхідно створити систему, яка була б здатна задовольняти інформаційну систему. Включати до штату фахівців, які будуть в змозі розробити та обслуговувати інформаційну систему, можуть дозволити собі лише великі підприємства. Тому для середніх і малих підприємств доцільніше створювати інформаційну систему на базі вже наявних програм, розмаїття яких здатна задовольнити вимоги таких підприємств.

#### **Список літератури:**

1. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. Харків: ХНАМГ, 2010. 222 с.
2. Івахненко С. В. Інформаційні технології в організації бухгалтерського обліку та аудиту: навч. пос. Київ: Знання-Прес, 2003. 349 с.
3. Охріменко В. М., Воронкова Т. Б. Інформаційні системи і технології на підприємствах: Конспект лекцій. Харків: ХНАМГ, 2006. 185 с.
4. Польшванний В. Е. Проблемы интеграции САПР и ERP систем. Возможные способы решения. *Электронный журнал «Труды МАИ»*. № 17. 2004. URL: <http://www.balaklava.ru/science/trudy>

## ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НЕПОВНОЛІТНІХ ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ

Глоба Маргарита Юріївна

Полтавський юридичний коледж

Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Студентка III курсу

Електронна адреса – margaritahloba22@gmail.com , margaritahloba22@ukr.net

**Актуальність дослідження:** злочинність неповнолітніх в даний час є однією з найбільш актуальних проблем сучасного суспільства, її частка в загальній структурі злочинності постійно збільшується, зростає і суспільна небезпека діянь неповнолітніх. Порушення неповнолітніми кримінально-правових норм свідчать про недоліки їх виховання, а також про несправність механізму включення неповнолітніх в життєдіяльність суспільства. Соціальна занедбаність неповнолітніх за умов плюралізму поглядів, відсутності чітких моральних орієнтирів спричиняє виникнення та поширення негативних явищ у середовищі неповнолітніх, які породжують злочинність. Темпи зростання злочинності неповнолітніх майже втричі перевищували темпи зростання загальної злочинності. Адже тут входять між собою в колізію, з одного боку, інтереси суспільства, які потребують захисту, а з іншого – інтереси охорони молодого покоління, важливість яких для майбутнього кожної нації не викликає сумнівів.

Своєрідність неповнолітніх як спеціального суб'єкта кримінальної відповідальності, передусім, полягає в тому хронологічному віці, який зумовлює психічний та фізіологічний розвиток особистості, набуття нею певних знань, навичок та вмій, що дає змогу усвідомлювати суспільну небезпечність своїх дій та керувати ними. Відповідно до міжнародної Конвенції про права дитини від 20 листопада 1989р., що була ратифікована Постановою Верховної Ради України від 27 лютого 1991р №789-ХІІ, дитиною є кожна людська істота до досягнення 18-річного віку [2]. Проте в Україні законодавчо встановлено градацію віку дитини в таких вікових категоріях: малолітньою вважається дитина до досягнення нею чотирнадцяти років, неповнолітньою – у віці від чотирнадцяти до вісімнадцяти років.

Відповідно до чинного Кримінального Кодексу України злочином є суспільно небезпечне винне діяння, вчинене суб'єктом злочину. Згідно ч.1 ст.18 суб'єктом злочину є фізична осудна особа, яка вчинила злочин у віці, з якого може наставати кримінальна відповідальність. Тож, для того щоб нести відповідальність за вчинене необхідно бути фізичною особою шістнадцятирічного віку (в окремих випадках чотирнадцятирічного), яка здатна усвідомлювати свої дії та керувати ними. У разі ж якщо хоча б одна з наведених ознак відсутня, то особа не може вважатися суб'єктом злочину, а це тягне за собою інший наслідок, який полягає в тому, що якщо особа юридично не є злочинцем, то й самого злочину немає, адже безсуб'єктних відносин в принципі не існує[1]. За таких умов досить вагома кількість злочинів залишається не покараною у зв'язку із тим, що суб'єкти їх вчинення ще не досягли віку з якого може настати кримінальна відповідальність. Водночас, до кримінальної відповідальності нерідко залучаються неповнолітні особи з ознаками відсталості їх психічного та розумового розвитку. Саме тому актуальність розв'язання питань правової регламентації умов настання кримінальної відповідальності за вчинені злочини для життєдіяльності українського суспільства, в якому рівень злочинності неповнолітніх осіб стрімко зростає, не викликає сумніву.

Стаття 98 КК України регулює питання відповідальності неповнолітніх. До неповнолітніх, визнаних винними у вчиненні злочину, судом можуть бути застосовані такі основні види покарань: 1)штраф; 2)громадські роботи; 3)виправні роботи; 4)арешт;

5) позбавлення волі на певний строк. До неповнолітніх можуть бути застосовані додаткові покарання у виді штрафу та позбавлення права обіймати певні посади або займатися певною діяльністю [1].

З усіх видів покарань, передбачених КК, до неповнолітніх можуть бути застосовані лише ті, які прямо вказані в ст. 98. Вони переважно не пов'язані з позбавленням волі.

Виходячи з положень ст. 98, до неповнолітніх не можуть застосовуватися конфіскація майна, обмеження волі, довічне позбавлення волі. Не можуть бути призначені неповнолітнім і такі специфічні покарання, як позбавлення військового, спеціального звання, рангу, чину або кваліфікаційного класу, службові обмеження для військовослужбовців, тримання в дисциплінарному батальйоні. У тих випадках, коли вказані покарання передбачені санкцією статті Особливої частини КК, за якою засуджується неповнолітній, вони не призначаються, а натомість суд обирає покарання з інших, які названі в ст. 98.

Не можуть бути призначені ці покарання і в порядку переходу до іншого, більш м'якого виду основного покарання, не зазначеного в санкції статті за вчинений злочин (відповідно до ч. 1 ст. 69). Основні види покарання у ст. 98 вказані у відповідному порядку - від менш тяжкого до більш тяжкого. З цього слід виходити зокрема при вирішенні питань, що впливають зі ст. 69.

Штраф до неповнолітніх може застосовуватися і як основне, і як додаткове покарання, а позбавлення права обіймати певні посади або займатися певною діяльністю - лише як додаткове покарання. Як додаткове покарання штраф може призначатися лише в сукупності з іншим видом основного покарання. Інакше кажучи, штраф як основне покарання (призначений, наприклад, замість іншого, більш тяжкого основного покарання) не може бути призначений одночасно з таким же додатковим покаранням [5].

Під час застосування громадських робіт неповнолітній не набуває криміногенних зв'язків, що є надзвичайно частим явищем санкції позбавлення волі. Неповнолітній перебуває на стадії соціально-правової адаптації, формування психіки, світогляду та світосприйняття загалом, спілкуючись із старшими за себе злочинцями («із стажем»), набуває «неоцінених» знань, щодо вчинення злочинів та «схем кримінального життя» із зсереди. Для молодшої людини такий спосіб життя та мислення стає нормою, натомість ресоціалізація – надскладним завданням для держави то суспільства. Тому громадські роботи є одними з найефективніших видів покарань, що можуть застосовуватися до неповнолітнього, що вчинив легкий або середньої важкості злочин.

В.М. Бурдін вдало підкреслює необхідність введення нових видів покарання, таких яких: покладення на неповнолітнього, який досяг 15-річного віку, з урахування його майнового становища або наявності відповідних трудових навичок, обов'язку усунути заподіяну шкоду або виконати на користь потерпілої сторони певні роботи з метою компенсації заподіяної шкоди. Такий обов'язок покладається на неповнолітнього в тому випадку, коли розмір шкоди перевищує мінімальний розмір заробітної плати, встановленої законодавством на момент вчинення злочину. При цьому суд за згодою з потерпілою стороною встановлює строк такого відшкодування. Обов'язок відвідувати навчальну програму – це покарання застосовується до неповнолітнього на строк від 40 до 200 годин. При цьому суд встановлює точну тривалість, час початку та закінчення занять, а також установу, де буде відбувати неповнолітній це покарання [3, с.9]. Також акцентуємо увагу, що індивідуалізація покарання щодо неповнолітнього повинна становити першооснову при розгляді судами справи з неповнолітнім суб'єктом.

Як свідчить судова практика, частим видом покарання для неповнолітніх за вчинення його вперше кримінально-караних діянь є звільнення від покарання та застосування примусових заходів виховного характеру у вигляді передачі неповнолітнього під нагляд одного з батьків або осіб, які їх замінюють. Застосування такого, на перший погляд, гуманного покарання, на жаль, не є дієвим, оскільки неповнолітній, який вчинив злочин, як показує практика, не зміг отримати всіх необхідних елементів виховання і, як наслідок – вчинив злочин. Такі неповнолітні продовжують звичний спосіб життя і знову зрештою

опиняються на лаві підсудних. Досить частим на практиці є застосування ст. 104 КК, яка звільняє особу від реального відбування покарання та зобов'язує її протягом іспитового строку періодичного з'являтися на реєстрацію до кримінально-виконавчої інспекції та повідомляти її про зміну місця проживання та навчання. Дієвим даний вид відповідальності назвати також важко, оскільки, фактично особа не несе жодних негативних наслідків своєї протиправної поведінки.

Кримінальне законодавство, що регламентує особливості кримінальної відповідальності неповнолітніх, потребує подальшого вдосконалення та доопрацювання. Зважаючи на викладене, слід відмітити, що для нормального функціонування системи правосуддя у справах про притягнення до кримінальної відповідальності неповнолітніх, вона має включати в себе: врахування вікових особливостей неповнолітнього, юридичні гарантії захисту прав і законних інтересів неповнолітніх, повноту індивідуального соціально-психологічного дослідження особистості неповнолітнього, вибір індивідуального заходу впливу та його виконання. При цьому з метою виконання принципу індивідуалізації кримінального покарання та з урахуванням вікових особливостей неповнолітніх, притягнення їх до кримінальної відповідальності потребує детального законодавчого закріплення.

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що інститут звільнення неповнолітніх від кримінальної відповідальності потребує вдосконалення на законодавчому рівні. Система примусових заходів виховного характеру обумовлює безліч суперечностей і запитань щодо її доцільності, ефективності та можливості застосування. Детальної законодавчої регламентації потребують умови і порядок застосування примусових заходів виховного характеру щодо осіб, які не досягли віку кримінальної відповідальності.

#### **Список літератури:**

1. Кримінальний кодекс України: від 05.04.2001 р., № 234–III // ВВР України. 2001. № 25–26. Ст. 131.
2. Конвенція про права дитини 20 листопада 1989р., ратифікована Постановою Верховної Ради України від 27 лютого 1991р №789-ХІІ.
3. Бурдін В. М. Особливості кримінальної відповідальності неповнолітніх в Україні автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. юрид. наук: спец. 12.00.08 / В. М. Бурдін ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ, 2002. 19 с.
4. Науково-практичний коментар до статті 98. Види покарань. URL: <http://www.pravoznavec.com.ua/books/162/28> (дата звернення: 23.04. 2020).

*Тематика: Психологічні науки*

### **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ТЕМПЕРАМЕНТУ НА ФОРМУВАННЯ ХАРАКТЕРУ У ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ**

**Глова Т.І.**

магістрант кафедри педагогіки та психології  
Педагогічного інституту КУ імені Бориса Грінченка

Вплив темпераменту на характер дитини є найцікавішим та найвідкритішим питанням дослідження в психології та педагогіці. У перші роки життя провідним фактором розвитку характеру стає наслідування дорослим; у молодшому віці поряд із наслідуванням на перше місце виступає виховання. Характер можна змінювати протягом усього життя людини. Темперамент дається дитині природою, це тип нервової системи, а характер визначається вихованням, що дозволяє компенсувати недоліки темпераменту.

Існують чотири типи темпераменту: сангвінік, холерик, меланхолік та флегматик. Людини зі стовідсотковим виявом одного з типів не існує. Як правило, кожному

притаманні два типи темпераменту, один з яких домінує. У дошкільників з різним типом темпераменту зазвичай проявляються різні риси характеру. Так, для сангвініка характерні такі риси: відсутність перепадів настрою, рухливість, це діти, у яких завжди є бажання кудись бігти і з чимось взаємодіяти, діти-лідери, також ці діти дуже хитрі, і ще з молодшого віку при формуванні їхнього характеру, якщо їх постійно хвалити, то це може призвести до дитячої «зіркової хвороби» і вони виростають з егоїстичним та цинічними рисами характером. Тому дорослі повинні не просто хвалити малюка за його досягнення, а й заохочувати до того, щоб він постійно удосконалювався у своїй діяльності. Для холериків притаманні такі поведінкові риси: емоційність, активність, рухливість і гучність. При формуванні характеру у дітей з таким типом темпераменту помилки батьків полягають у прояві агресії стосовно дитини або навпаки – надмірній турботі та опіці. Діти-меланхоліки дуже спокійні, вони не кричать, а ниють, не сміються, а посміхаються, не вимагають, а жалібно дивляться на бажане. Вони малоактивні, надають перевагу спокійній діяльності, що не потребує рухів. Дітям з таким типом темпераменту не властиво активно включатися в розмову, демонструвати свої знання та вміння (навіть якщо малюк добре читає вірші, він відмовиться читати їх у гостях). У вихованні дітей-меланхоліків потрібно дотримуватися принципу поступовості. Потрібно обмежувати і шум, і нові знайомства, і кількість іграшок, але в той же час треба привчати дитину не лякатися невеликого шуму, спокійно, без тривоги ставитися до нових знайомств, вчити активно оперувати новою іграшкою. Це все впливає на формування дитячого характеру. Діти-флегматики неквапливі, обачні, спокійні. З них виростають дорослі, які люблять все робити ґрунтовно та поетапно. Діти-флегматики не люблять проявляти емоції, тому здається, що їм байдуже: виграв чи програв у будь-якій грі або змаганні. Батькам потрібно розвивати в таких дітей допитливість, найпростіше це зробити, максимально урізноманітвивши її дозволля. Ігри у дворі, перегляд мультфільмів, походи на природу, в цирк або зоопарк – все це буде позитивно впливати на розвиток дитини.

Якщо правильно визначити тип темпераменту дітей, то й спілкування з вихователями та батьками та виховні моменти проходитимуть набагато легше і правильніше, а це – запорука виховання гармонійної особистості і хорошого характеру. Головне - не забувати, що кожна людина, хай навіть ще маленька - індивідуальність, зі своїми особливостями. Виховуючи, не слід намагатися перетворити флегматика в холерика, а меланхоліка - у сангвініка. Треба вчитися не придушувати, а управляти будь-яким з цих типів темпераменту.

Для того, щоб ознайомити батьків та вихователів дітей дошкільного віку з особливостями типів темпераменту та можливих рис характеру, які можуть виникнути у дітей залежно від їх типу темпераменту, нами була розроблена комплексна програма, яка наразі впроваджується у приватному освітньому центрі Весlever м.Києва. Запропонована програма включає в себе три напрямки: **діагностичний** - отримання інформації про глибину знань батьків та вихователів з даної проблематики та про їх запити, виявлення найбільш ефективних форм організації занять, визначення рівня зацікавленості батьків та педагогів (ця робота проводиться у формі спостережень, опитувань, анкетувань, тестів); **просвітницько-консультаційний** - підвищення соціальної та психолого-педагогічної компетентності батьків та вихователів з означеної проблеми, вирішення проблемних ситуацій, розширення поглядів батьків та вихователів, спрямовуючи їх на пошук самостійних шляхів вирішення психолого-педагогічних і особистісних проблем (за допомогою інформаційних стендів, зборів з батьками та педагогами, лекцій, семінарів, індивідуальних та групових консультацій); **тренінговий** - розширення педагогічних позицій і поглядів батьків та вихователів, оснащення їх стереотипами поведінки в конкретній ситуації (у формі ділових ігор, моделювання ситуацій з елементами ігротерапії, казкотерапії та ін.).

Перспективою наших подальших досліджень є оцінка ефективності запропонованої програми ознайомлення батьків та вихователів з психологічними особливостями впливу типу темпераменту на формування характеру дітей дошкільного віку.

**Список використаної літератури:**

1. Немов Р. С. "Психология" Учеб. Для студентов высш. Пед. заведений. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1997.
2. Грановская Р. М. "Элементы практической психологии". – СПб.: Свет, 2000.
3. Маклаков А. Г. "Общая психология" – СПб.: Питер, 2000.
4. Рубинштейн С. Л. // Основы общей психологии: В 2т. – Т. II. – М., 1989.
5. Крысько В. Г. // Психология и педагогика в схемах и таблицах. – Мн.: Харвест, 1999.

*Тематика: Економічні науки*

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ**

**Глушень Д.М.**

студентка 4 курса

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации  
(г. Гомель, Беларусь)

**Толкачева Е.Г.**

к.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета

Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации  
(г. Гомель, Беларусь)

Изучение официальных методик анализа финансового состояния свидетельствует о том, что в Республике Беларусь существует межведомственная несогласованность по алгоритмам расчета показателей оборачиваемости активов и рентабельности продаж. Так, Министерство финансов и Министерство экономики предлагают определять данные показатели по выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг, используя «Отчет о прибылях и убытках», т.е. без налогов, исчисляемых из выручки [1, с. 3]. Одновременно Национальный статистический комитет определяет их по выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг, включающей косвенные налоги из выручки на основе применения статистической формы 12-ф (прибыль) «Отчет о финансовых результатах» [2, с. 5].

Очищенная от налогов выручка представляет доход от реализации продукции, товаров, работ, услуг, а, следовательно, ее использование для расчета оборачиваемости активов изменяет экономическое содержание данного показателя. Показатель, определяемый по выручке без косвенных налогов, характеризует доходность активов, а не скорость их продаж, так как результатом реализации активов является выручка с налогами, исчисляемыми из выручки.

Изменяется интерпретация и рентабельности продаж, если за базу сравнения принимать доход от реализации продукции, товаров, работ, услуг, так как в этом случае она будет характеризовать удельный вес прибыли от реализации в доходах от продаж. Если же при расчете использовать выручку по продажным ценам, то «рентабельность продаж» раскрывает удельный вес прибыли от реализации в стоимости реализованной продукции, товаров, работ, услуг (цене продукции, товаров, работ, услуг), что, по сути, соответствует названию и содержанию этого показателя.

Подобная не согласованность в методиках расчета, по нашему мнению, связана с тем, что в «Отчете о прибылях и убытках» отсутствуют данные о выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг с налогами и сборами, исчисляемыми из выручки от реализации продукции, товаров, работ, услуг.

Рентабельность реализованной продукции, товаров, работ, услуг определяется как отношение прибыли от реализации к себестоимости реализованной продукции, товаров, работ, услуг. Однако в «Отчете о финансовых результатах» в себестоимость реализованной



продукции, товаров, работ, услуг включены расходы на реализацию и управленческие расходы, в то время как в «Отчете о прибылях и убытках» данные о себестоимости реализованной продукции, товаров, работ, услуг приводятся без указанных расходов. На наш взгляд, при определении рентабельности реализованной продукции, товаров, работ, услуг за базу сравнения следует принимать все расходы по основной текущей деятельности, так как этот вид рентабельности характеризует сумму прибыли на 100 рублей расходов, понесенных организацией в целом на производство и реализацию продукции, товаров, работ, услуг.

Сравним эффективность хозяйственной деятельности Лельчицкого филиала Гомельского областного потребительского общества по данным отчета о прибылях и убытках и отчета о финансовых результатах в таблице 1.

Таблица 1

Динамика показателей деловой активности и рентабельности Лельчицкого филиала Гомельского ОблПО

Показатели	По данным отчета о прибылях и убытках	По данным отчета о финансовых результатах
1. Средняя стоимость краткосрочных активов, тыс р.	5617	5617
2. Выручка от реализации продукции (товаров, работ, услуг), тыс р.	19 721	22 108
3. Себестоимость реализованной продукции, товаров, работ, услуг, тыс р.	14 573	19 098
4. Прибыль (убыток) от реализации продукции, товаров, работ, услуг, тыс р.	623	623
5. Период оборачиваемости краткосрочных активов, дни	102,5	91,5
6. Рентабельность продаж, %	3,16	2,82
7. Рентабельность реализованных товаров, продукции, работ, услуг, руб.	4,28	3,26

Примечание – собственная разработка на основании данных бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках и отчета о финансовых результатах

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что показатели рентабельности, рассчитываемые по выручке без косвенных налогов, оказались завышенными, а именно: рентабельность продаж на 0,34 п.п., а рентабельность реализованных товаров, продукции, работ, услуг на 1,02 рублей. Период оборачиваемости продаж краткосрочных активов по данным отчета о прибылях и убытках превысил период оборачиваемости, рассчитанный по данным отчета о финансовых результатах, на 11 дней. Такой разрыв в рассчитанных показателях подтверждает необходимость приведения алгоритмов расчета коэффициентов рентабельности основной текущей деятельности и оборачиваемости активов к единообразию.

Полагаем целесообразным в данной статье уточнить методику расчета рентабельности реализованной продукции (товаров, работ, услуг), активов и собственного капитала, а именно обоснованность отражения в процентной форме соотношения прибыли и себестоимости реализованной продукции (товаров, работ, услуг), активов, собственного капитала.

В отличие от показателя рентабельности продаж, где прибыль от реализации является частью или долей выручки от реализации продукции (товаров, работ, услуг), показатели рентабельности реализованной продукции (товаров, работ, услуг), активов и собственного капитала раскрывают сумму полученной прибыли на 1 рубль или 100 рублей расходов по основной текущей деятельности, активов, собственного капитала. Следовательно, их

необхідно отражати в рублях, так як вони являються відносними величинами інтенсивності, існуючими розмірність цих величин, співвідношення яких вони виражають.

#### **Список літератури:**

1. Інструкція о порядку розрахунку коефіцієнтів платіжеспособності і проведення аналізу фінансового стану і платіжеспособності суб'єктів господарювання : утв. постановленням М-ва фінансів, М-ва економіки Респ. Беларусь от 27 дек. 2011 г. № 140/206 (в ред. от 04.10.2017) // КонсультантПлюс: Беларусь. Технология 3000 [Електронний ресурс] / ООО "ЮрСпектр". – Мн., 2020.
2. Статистика фінансов організацій. [Електронний ресурс]. – офіційний сайт Національного статистичного комітету Республіки Беларусь. Минск, 2019. – Режим доступа : <https://www.belstat.gov.by/metodologiya/metodologicheskie-polozheniya-po-statistike/> – Дата доступа: 10.05.2020.

*Тематика: Інші професійні науки  
(етнологія, сакральна архітектура)*

### **ГУЦУЛЬСЬКІ ЦЕРКВИ НА ТЕРИТОРІЇ ЯРЕМЧАНЩИНИ**

**Гнатюк Н.М.**

Карпатський національний природний парк, с. н. с. лісівничо-ботанічної лаб., етнолог

Територія Яремчанщини географічно охоплює південно-західну частину Івано-Франківської області, займаючи центральну частину Українських Карпат у межах гірських формувань Горган, Покутсько-Буковинських Карпат та Чорногори. Недаремно мальовниче місто Яремче, оточене горами та стрімкою річкою Прут, називають перлиною Карпат. До складу цього регіону входить місто обласного значення Яремче з прилеглими до нього районами, загальною площею 65, 6 тис. га. В етнічному плані ця територія входить до Гуцульщини – етнографічного регіону України, корінним населенням якого є гуцули, що здавна зберегли свою самобутню традицію, яскраво виражену як у побуті, так і в народній культурі та мистецтві. Умови навколишнього середовища сформували вид та спосіб господарювання гуцулів, що знайшло своє вираження і в народному будівництві та деревообробці. Наявність якісної та міцної деревини сприяла розвитку таких ремесел як теслярство, столярство, різьбярство, виготовлення музичних інструментів тощо. Гуцули добре знають конструктивні властивості того чи іншого лісоматеріалу та мають природну інтуїцію щодо використання його в будівництві та декоративно-оздоблюваному мистецтві.

Особливе місце в народному дерев'яному будівництві гуцулів займає сакральна архітектура. Дерев'яні церкви Українських Карпат – це джерело вікових традицій українського народу, його історії і культури. Це той унікальний світ, створений руками народних умільців, що містить в собі глибоку духовність, виражену у мистецтві [1, с.132].

Церкви на Гуцульщині, однієї із найцікавіших в історико-етнографічному ракурсі регіонів України, є предметом досліджень як зі сторони науковців, так викликають зацікавлення і серед поціновувачів пам'яток давнини. Типологічна характеристика дерев'яних храмів Карпат була в центрі уваги таких дослідників сакральної архітектури як М. Драган, Д. Антонович, В. Січинський, Д. Щербаківський, Г. Юрченко, Г. Логвин, І. Могитич, Я. Тарас, Л. Прибега, В. Завада та ін. Кожен з них на підставі певних ознак та специфічних рис будівництва пропонує свою класифікацію шкіл народного храмового будівництва.

Традиційна храмова архітектура в залежності від історико-етнографічного районування має свої архітектурно-конструктивні особливості. Якщо межі певного архітектурно-конструктивного типу співпадають або знаходяться в межах історико-етнографічних районів, а церкви, збудовані місцевими майстрами, мають властивості, які їх

відрізняють від церков сусідніх історико-етнографічних районів, то ми їх відносимо до школи народного храмового будівництва даної етнографічної групи, етнічної групи [7, с.389]. Окрім того, не можна не враховувати і людський фактор: носіями і творцями храмів були народні майстри-будівничі та громада, що вносили свою будівельну традицію і місцевий колорит у споруду, формувало регіональні особливості в конкретному соціально-культурному та природному середовищі. Проте не завжди можна чітко окреслити локації певних типів та груп церков, так як загальні межі цих районів є дещо умовними і не завжди співпадають. Тому типологічна класифікація традиційних дерев'яних храмів є узагальненою і не враховує всі регіональні відмінності у плануванні та об'ємно-просторовому вирішенні архітектурних форм.

Щодо самого визначення терміна, то школа народного храмового будівництва – це сукупність історично усталених архітектурних напрямків будівництва церков, які характерні для певних районів і є ідентифікаційними показниками, що характеризують етнографічну та етнічну групу, вказують на використання традиційних прийомів або ж відмінних засобів архітектурного формування простору в дереві, є архітектурним виявом релігійних ідеалів та світогляду народу [7, с.392-393]. Дослідження української сакральної дерев'яної архітектури визнали існування в Україні шкіл народного храмового будівництва (архітектури). Школи творяться шляхом набуття специфічних рис у будівництві, в процесі якого формується народна традиція в спорудженні храму, хати, господарських будівель [7, с.390].

У народному будівництві делімітація (виокремлення) шкіл відбувається на підставі ознак, які сформувалися в архітектурно-конструктивних рішеннях під впливом історичних, духовних чинників, релігійних поглядів і стали показниками в ідентифікації архітектури етнонаціональної спільноти, етнографічної чи етнічної групи [7, 389]. Цілковито виправданою в українському сакральному будівництві є прив'язка найбільш яскравих в архітектурно-конструктивному рішенні церков до етнографічних або етнічних груп та наданням храмам від них назв [7, с.394]. Згідно з цим, Ярослав Тарас визначає такі школи народного храмового будівництва: бойківська, буковинська, волинська, гуцульська, закарпатська, наддніпрянська, лемківська, опільська, передкарпатсько-подністровська, подільська, полтавська, покутська, слобожанська, чернігівська.

Л. Прибега, базуючись на дослідженнях Г. Логвина, П. Юрченка, І. Могитича та ін., виділяє такі школи традиційної храмової архітектури гірської частини і підгір'я Українських Карпат: галицька, бойківська, лемківська, гуцульська і буковинська [6, с.18].

На території Яремчанщини збереглися церкви XVIII-XX століть, збудовані у традиційних формах гуцульської школи народного храмового будівництва, домінуючим типом якої є п'ятизрубний храм, хрещатий у плані, одноверхий. Поняття «гуцульська церква», або ж «церква гуцульського типу» належить розуміти досить умовно, так як просторова організація храму гуцульської школи народного будівництва («хрестоподібний» план, звінчана конструкція, одна, рідше три, чи навіть п'ять порівняно рівних бань) виходить поза межі Гуцульщини. Безсумнівною є той факт, що церкви цього типу найчастіше трапляються саме в цьому регіоні й на прилеглих до нього територіях, зокрема, на північній стороні Карпат [1, с.151].

Серед багатьох сакральних споруд різних етнографічних груп Карпат, гуцульську церкву досить легко впізнати, насамперед, на основі архітектурного стилю та конструкції. Основою гуцульського храму в плані є форма хреста. Вважається, що цей хрест є наближеним до рівнораменного (грецького), хоча інколи переважають форми, які в плані є чітко видовженими. Основним елементом, що знаходиться в центрі системи планування, є квадрат, отриманий перетином рамен хреста, званий навою, або центральним зрубом.

Дослідник Іван Могитич подає 5 типів хрещатих церков, об'ємне вирішення яких залежить від пропорцій бокових рамен по відношенню до центрального зрубного квадрата [4, с.207-214]. Для прикладу, план у вигляді рівнораменного хреста, утворений перетином двох прямокутників, має церква Різдва Пресвятої Богородиці, Ворохта, 1615 р. [4, с.208] *(Сучасні дослідники дерев'яних церков вважають це легендами, адже до кінця XVIII ст. це*

не було жодної документальної згадки про Ворохту. Ворохта тоді ще була безіменним присілком Микуличина, де проживало лише декілька родин) [5, с.215 ], церква Чуда св. Арх. Михаїла с. Дора (Яремче), 1844 р. План близький до рівнораменного хреста з незначними скороченнями бокових прямокутних рамен має церква св. Івана Милостивого, с. Ямна (Яремче), 1766 р. (шематизм 1832 р). План хрестовий з короткими боковими раменами, центральний зруб розширений мають церква св. Дмитрія, с. Татарів, 1870-і рр.; Пресвятої Трійці, с. Микуличин, 1868 р. [6, с.132], «нова» церква у Ворохті.

Центральний зруб квадратний, однієї ширини з бабинцем і вівтарем або розширений, завжди вінчається восьмигранним наметовим верхом на барабані. Бокові рамена хреста перекриваються коробовими склепіннями та покриваються двосхилими дахами. З метою захисту нижніх вінців зрубу від намокання навколо споруди завжди влаштовували широку піддашша [6, с.127].

До XIX ст. церкви були порівняно невеликих розмірів. Лише у кінці XIX-поч. XX ст. спостерігаємо значне збільшення розмірів зрубів при одночасному збереженні основних його пропорцій. У процесі створення нових споруд, з накопиченням досвіду розвивалися й ускладнювалися не лише зовнішні форми храмів збагачувалася й організація внутрішнього простору. Канонічна тридільна система планування храму – бабинець, нава, вівтар – з часом розширюється за рахунок збільшення кількості приміщень, зокрема, над бабинцем (інколи з частковим напуском над простором нави) зводяться хори. До вівтаря з південного та північного боків часто прибудовували або споруджували одночасно зі зведенням церкви невеличкі допоміжні приміщення: ризницю або дияконник.

Церкви будували традиційно, в центрі села, часто на невеликих пагорбах, інколи на схилах безпосередньо над долиною чи дорогою. Для побудови стін використовували хвойне дерево, якісно найкраще та найстаріше, яке загалом рубали взимку. Застосовували матеріал найбільших розмірів. Підвалини клали з брусів. Спочатку під підвалини на кутах клали каміння, а пізніше, робили підмурівку із старанно обтесаного каміння або цегли. Стіни робили в звичайній конструкції навипуск, найчастіше із половинок колод – протесів, які вкладали гладкою стороною до середини, подібно як у хатах. Дуже зрідка, в старих церквах, будували зруб із брусів (стара церква у Ворохті, Струківська церква у с. Ясіня) [1, с.157]. Церковні бані при спорудженні храмів покривали гонтою, пізніше накриті бляхою. Часто нею оббиті ззовні і стіни, якщо не повністю, то вище середнього опоясуючого дашка.

Рівень будівництва гуцульських церков був приблизно однаковим, так як виконувався переважно місцевими теслярами. Саме тому «українські дерев'яні церкви є в великій мірі народним мистецтвом вже тому, що будували їх майстри з народу при допомозі будівельних робітників з цього ж народу» [3, с. 53].

Проте інтер'єр церков вирізняється від деякої зовнішньої скромності багатством декоративного оздоблення. Мистецької різьби іконостаси, бічні вівтарі, амвони, процесійні хрести та патериці, хоругви, різнобарвні килими з геометричними орнаментами, – все це створено умілими руками майстрів народного мистецтва. Церковна архітектура, культура, іконопис, народне малярство та різьба є в центрі зору багатьох сучасних митців, церковних діячів. Будівництво дерев'яних церков, як відомо, це та галузь мистецтва, в якій український нарід сказав своє найбільш яскраве слово, в якій, може, найбільш відбилась індивідуальність українського народу, відбилась його національне обличчя [8,с. 366].

Саме тому вивчення багатства традиційної сакральної архітектури Гуцульщини є не лише поглибленням знань про культурно-історичне минуле карпатського краю, а є важливим кроком до збереження та примноження духовної скарбниці українського народу.

#### **Список літератури:**

1. Вечерський В. В. Українські дерев'яні храми. – К. : Наш час, 2007. – 27с.
2. Гори Гуцульщини / за ред. Анджея Вельохи. – Краків: Верхи, 2006. – 224 с.
3. Драган М. Д. Українські дерев'яні церкви. Генеза і розвій форм : в двох частинах / Михайло Драган; передм. В. С. Александрович; прим. В. С. Александрович, В. М. Слободян;

преді.-геогр. покажч., терм. Словник В. М. Слободян; упоряд. О. О. Савчук. – 2-ге вид. – Харків: Видавець Савчук О. О., 2015. – 450 с.

4. Могитич І. Р. Громадські споруди: Дзвіниця. Церкви // Гошко Ю.А., Кіщук Т.П., Могитич І.Р., Федака П.М. Народна архітектура Українських Карпат XV-XX ст. – К.: Наукова думка, 1987. – 272 с.

5. Клапчук В., Клапчук М. Церкви на Гуцульщині [Ел. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.liet.lviv.ua/redakce/index.php?clanek=2464&slozka=75&lanG=uk&xuser=659232679115635824>

6. Прибега Л. В. Дерев'яні храми Українських Карпат. – К.: Техніка, 2007. – 168 с.: іл. – (Нац. Святині України). – Бібліогр.: с.163.

7. Тарас Я. Сакральна дерев'яна архітектура українців Карпат: культурно-традиційний аспект / Я. Тарас. – Львів: НАНУ, 2007. – 640 с.

8. Щербаківський В. М., Щербаківський Д. М. Українське мистецтво : в двох томах з додатками / Вадим і Данило Щербаківські; передм. І. Ходак; передм.-геогр. покажч. В. М. Слободяна; упор. О. О. Савчук. – Харків: Видавець Савчук О. О., 2015, – 472 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇЇ РОЛЬ В ЗАДОВОЛЕННІ ПОТРЕБ СПОЖИВАЧІВ В ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБАХ НА ДЧП ПАТ «КИЇВХЛІБ» «БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ХЛІБОКОМБІНАТ»**

**Гнедич В.І.**

Викладач вищої категорії, викладач – методист  
Технолого – економічного коледжу Білоцерківського НАУ

Маркетингова товарна політика – це комплекс заходів щодо формування ефективного, з комерційної точки зору, асортименту, який спрямований на підвищення конкурентоспроможності продукції, створення нових товарів, оптимізацію товарної номенклатури, подовження життєвого циклу товарів.

Функціонування вітчизняних підприємств хлібопекарської промисловості в умовах ринкової економіки зумовлює необхідність адаптованого управління, планування товарної політики й товарного асортименту, які відповідатимуть потребам споживачів та водночас сприятимуть прибутковості виробників.

Хлібопекарська промисловість України – стратегічна галузь, яка має велике соціальне значення, вона є підтримкою стабільності у суспільстві, а підприємства, що виробляють такий значимий для кожного пересічного українця продукт харчування, як хліб, прагнуть задовольнити потреби усіх верств населення.

Об'єктом даного дослідження виступає Білоцерківський хлібокомбінат – дочірнє підприємство ПАТ «Київхліб», яке працює з 1938 року.

На Білоцерківському хлібокомбінаті дбайливо ставляться до традицій і зберігають класичні схеми хлібопечення: у приготуванні українського хліба використовується натуральна молочно-кисла закваска. Цей процес довготривалий і вимагає дотримання певних умов температури та часу. У цьому закладена суть традиційної технології: завдяки багатогодинному процесу приготування в тісті накопичуються смакові й ароматичні речовини, хліб виходить смачний і корисний. Відчуваючи соціальну відповідальність за свій продукт місцевий хлібокомбінат зберігає традиційну технологію виробництва хліба і не використовує харчові добавки.

Сировиною для виробництва хлібобулочних виробів є перш за все борошно, воно зберігається в силосних башнях, там же зберігається його стратегічний запас.

Крім борошна використовують масло, яйця, цукор, сухе молоко, дріжджі.

Декілька років тому у селі Крушинка Васильківського району було введено в експлуатацію новий хлібокомбінат під брендом ТМ «Кулинич», - це унікальний виробничий комплекс, який не має аналогів в Україні та у вітчизняній хлібопекарській галузі. Проектна потужність Київського обласного хлібопекарського комплексу 250 тонн продукції на добу. Асортимент готової продукції дуже широкий - від хліба різних видів до кондитерських виробів та заморожених продуктів. В торгівельній мережі міста на прилавках присутня продукція даного підприємства. За зовнішнім виглядом - звичайні батон і хліб «Український», дуже схожі на продукцію Білоцерківського хлібокомбінату, але споживачі звернули увагу на різницю в якості хлібобулочних виробів .

В процесі вивчення споживчого попиту на хлібобулочні вироби даних виробників маркетологи Білоцерківського хлібокомбінату спостерігали певні нарікання покупців на нову продукцію ТМ «Кулинич»: - батон не ріжеться, а кришиться, він позбавлений природного смаку, не пропечений. Ознайомившись із маркуванням, поданому на упаковці товару, у складі одного з виробів виявлено поліпшувач борошна, в іншому маргарин. Солідні виробники не використовують такі інгредієнти у рецептурі.

Кожне з підприємств має у своєму портфелі досить широкий товарний асортимент.

Білоцерківський хлібокомбінат пропонує широкий асортимент продукції:

-45 найменувань хлібобулочних виробів;

-7 найменувань сухарних виробів.

На даний момент підприємство здійснює постачання своєї продукції в торговельну мережу м. Біла Церква, в сільську місцевість Білоцерківського району.

Крім основного ринку, підприємство реалізує продукцію в прилеглих районах Київської, Черкаської та Житомирської областей.

Сутність маркетингової діяльності полягає у створенні нових технологічно удосконалених продуктів, що задовольняють потреби покупців. Існування підприємства значною мірою залежить від його здатності створювати та продавати нові продукти. Товар є ключовим елементом комплексу маркетингу, що впливає на комерційний успіх діяльності підприємства. Ринок товарів постійно швидко змінюється внаслідок впливу чинників стрімкого удосконалення технологій, зростання конкуренції, змін уподобань споживачів та життєвого циклу товару. Підприємство, що прагне зберегти та захистити власні конкурентні позиції на ринку, має не тільки закріпитися на ринку й розширити свій вплив на нові ніші без зменшення поточної частки ринку, а й зацікавити споживача певними товарними новинками. Наполегливе вдосконалення інших елементів маркетингу-мікс – цінових стратегій, логістичної діяльності щодо розповсюдження продукту, просування товару на ринку, за відсутності ефективно розробленого щодо споживання та виробництва товару як головного елемента комплексу маркетингу, не досягнуть основної мети якщо товар не відповідає запитам споживачів чи є не конкурентоспроможним на ринку за своїми споживчими властивостями по відношенню до товарів конкурентів і досягнення успіху стає досить проблематичним. Підприємство постійно працює над оновленням асортименту і над виробництвом нових видів продукції; тільки за останні роки на ринку з'явилися такі види хліба: «Наріччанський», «Гірчичний», «Висівковий- тостовий», «Пшеничний- тостовий», лаваші- класичний та з добавками та інші.

Однією із невід'ємних складових маркетингової товарної політики є вивчення споживчого попиту

Попит – це узагальнюючий термін, що описує поведінку фактичних і потенційних покупців товару. Розрізняють попит реалізований, незадоволений і формуючий.

Реалізований попит - це складова попиту населення, який фактично задоволено результатом покупок товарів. Реалізований попит звичайно легше всього визначати: що випекли- продали, і інколи навіть бувають такі моменти, що хліба до кінця доби не вистачає. Але підприємство для того, щоб уникнути ризику випускають менше хліба, щоб він не залишався в торгівельній мережі, і потім не довелося забирати його на переробку.

При визначенні реалізованого попиту враховують такі показники:  $P = Z_{п} + Н - Дв - Зк$ ,

де  $P$  – реалізація товарів (тис.грн.);

$Z_{п}$  – запаси на початок певного періоду (тис.грн.);

$Н$  – надходження(тис.грн.);

$Дв$  – документовані витрати і природні втрати(тис.грн.);

$Зк$  – запаси на кінець періоду(тис.грн.).

Отже, реалізований попит за місяць на ПАТ «Білоцерківський Хлібокомбінат» складає 98280 тис.грн.

Формуючий попит вивчають на підприємствах торгівлі, в фірмових магазинах, безпосередньо на нові види продукції.

Незадоволений попит – це попит на товари, які тимчасово відсутні в продажу або ж покупець не може придбати їх з різних причин.

Вивчати незадоволений попит можна різними методами: найефективнішим методом вивчення цього попиту є опитування. Найбільш трудомісткими є анкетування і спостереження.

Товарна політика як органічна частина маркетингової діяльності підприємства сприяє підвищенню ефективності продажу товарів. Відповідно до сучасної концепції маркетингу найбільш діючим інструментом комплексу маркетингу є товар, а такі інструменти комплексу маркетингу, як комунікація, розподіл і ціна лише ґрунтуються на особливостях товару. Товарна політика, таким чином, відіграє найважливішу роль у системі управління маркетингом, і від того, наскільки гнучкою й ефективною вона виявиться, залежить гнучкість і ефективність маркетингової політики в цілому.

Так як основною місією ПАТ «Білоцерківський хлібокомбінат» є задоволення потреб населення в хлібобулочних виробах, то на певному етапі проведено аналіз задоволення покупців рівнем обслуговування. За участю різних категорій покупців був сформований опитувальний лист, який включав в себе 15 основних показників якості запропонованих товарів та послуг. Отримані результати опитувань для зручності перенесені на пелюсткову діаграму.



Метою будь-якого торгового підприємства є отримання прибутку. Для збільшення прибутку необхідно управляти двома ключовими факторами: асортиментом і клієнтами (покупцями).

У класичному маркетингу розроблені й успішно застосовуються методики, призначені для оцінки якості асортименту (АВС-аналіз).

АВС-аналіз асортименту - це один з ключових аналізів, який розподіляє асортимент підприємства, що займається торгівлею, ранжуючи його за ступенем важливості для продажів.

Методика заснована на принципі, який ще в 1897 році сформулював італійський економіст Вільфредо Парето (принцип 20/80). У найбільш загальному вигляді він формулюється так: «20% зусиль дають 80% результату». У нашому випадку: 20% асортименту дають 80% виторгу або прибутку.

АВС-аналіз асортименту дозволяє розбити великий асортимент продукції на три групи, що мають різний вплив на загальний результат (обсяг продажів). Іншими словами, АВС-аналіз дозволяє:

- виділити позиції, які додають найбільший внесок у сумарний результат;
- аналізувати три групи замість великого списку;
- повторити процедуру в межах окремо взятої групи.

АВС-аналіз потрібен для того, щоб розібратися і зрозуміти який асортимент користується найбільшим попитом у покупців і який товар необхідно завжди тримати на складі. А також для чіткого розуміння, яким товарам потрібно приділяти менше уваги з боку відділу постачання, та які товари взагалі можуть бути виключені з асортименту.

Рекомендується проводити АВС-аналіз по всьому асортименту регулярно, з періодичністю раз на квартал.

Товарна політика передбачає певний курс дій товаровиробника або наявність у нього наперед обдуманих принципів поведінки. Вона повинна забезпечити прийняття рішень стосовно формування асортименту й управління ним; підтримання конкурентоспроможності товару на певному рівні; знаходження для товарів оптимальних товарних ніш (сегментів); розробка та реалізація стратегії упакування, маркування, обслуговування товарів. Отже, в умовах ринкової економіки підприємствам хлібопекарської промисловості необхідно адаптувати товарну політику й товарний асортимент так, щоб вони відповідали потребам споживачів та водночас сприяли збільшенню прибутковості підприємства. Необхідно, щоб кожне підприємство орієнтувалося на стійкий соціально-економічний розвиток і на повне використання якісних чинників економічного зростання, які б забезпечували виробництво високоякісної продукції, виконання робіт і надання послуг для задоволення потреб ринку та отримання максимально можливого позитивного фінансового результату.

#### **Список літератури:**

1. Ілляшенко С.М. Маркетингова товарна політика промислового підприємства: управління стратегіями диверсифікації : монографія / С. М. Ілляшенко, Г. О. ДОСЛІДЖЕННЯ ТОВАРНОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3082> Стор. 5 з 6 12.03.2016 20:23 Пересадько; за заг. ред. С. М. Ілляшенка. – Суми : Університетська книга, 2009.– 328 с.

2. Каїра З.С. Маркетингова товарна політика підприємства та шляхи її удосконалення // Бізнесінформ. – 2011 – № 8 – С. 192–194.

3. Кардаш В.Я. Маркетингова товарна політика: навч.-метод. посіб. / В.Я. Кардаш, М.Н. Антонченко – Вид. 3-тє, доп. та перероб. – К.: КНЕУ, 2006 – 248 с.



## ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІК ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА

Годун К.О.

Сарненський педагогічний коледж  
Рівненського державного гуманітарного університету  
викладач фахових дисциплін

**Анотація.** Дане дослідження присвячене актуальній проблемі формування та розвитку наукового світогляду у майбутніх учителів технологій під час вивчення технік та технологій декоративно-прикладного мистецтва. Розкрито роль наукового світогляду в сучасному освітньому процесі. Проаналізовано актуальні техніки та їх роль у підготовці високоосвіченого педагога. Висвітлено роль наукового світогляду в процесі формування педагогічної майстерності вчителя технологій засобами декоративно-прикладного мистецтва.

**Актуальність дослідження.** Сьогоднішні зміни в освіті вимагають креативного, високоосвіченого педагога, який прагне вдосконалюватися, розвиватися та формувати свій науковий світогляд. Саме світогляд поєднує в собі усі поняття, переконання, ціннісні орієнтації та уміння, які сприяють зміцненню рівня освіти в сучасних умовах та сприяють професійній підготовці майбутніх учителів до умов роботи в Новій українській школі. Проте, найбільших зусиль вимагає підготовка учителів технологій, які не тільки навчають, формують компетентності, передбачені новими вимогами освіти, розвивають творчі задатки та вміння, а й сприяють збереженню українських традицій засобами декоративно-прикладного мистецтва. Тому роль вчителів трудового навчання, формування у їх свідомості світоглядних поглядів та ідеалів, розвиток та вдосконалення професійної компетентності та засвоєння технік декоративно-прикладного мистецтва посідає вагомe місце у дослідженні даного питання.

**Аналіз наукової літератури.** Проблемами професійно-педагогічної підготовки майбутніх вчителів технологій займалося багато вчених: В.В. Борисов, Ю.К. Васильєв, В.Г. Гетта, О.М. Коберник, М.С. Корець, Н.М. Носовець, Л.В. Оршанський, В.К. Сидоренко, В.П. Титаренко, О.М. Торубара, Д.О. Тхоржевський та інші. Про необхідність більш глибокого вивчення в загальноосвітній і вищій школі декоративно-ужиткового мистецтва писали В.В. Борисов, Л.В. Оршанський, О.М. Пискун, В.П. Титаренко, Д.О. Тхоржевський та ін. Потребами вдосконалення процесу формування світоглядної культури майбутнього вчителя в сучасних умовах розглянута у працях таких авторів, як В. Андрущенко, В. Бондаренко, Г. Волинка, С. Гончаренко, Л. Губерський, В. Журавський, Ф. Кирилюк, В. Кремень, В. Кушерець, М. Михальченко, І. Надольний, В. Огнев'юк, В. Пазенок, В. Шинкарук, В. Ярошовець, Т. Ящук, О. Яценко [3, с.307-310].

**Метою дослідження** – дослідити роль наукового світогляду в процесі вивчення технік декоративно-прикладного мистецтва майбутніми вчителями технологій для формування педагогічної майстерності.

**Виклад основного матеріалу.** Вивчення технік декоративно-прикладного мистецтва є важливою ланкою розвитку творчої професійної особистості вчителя технологій та забезпечує формування ним наукового світогляду, який є однією із ключових особливостей вдосконалення рівня якості освіти. Підготовка студентів технологічних факультетів до подальшої педагогічної роботи в Новій українській школі передбачає вивчення історії та культурних традицій рідного краю; оволодіння різними видами художніх ремесел; проектування і практичне виконання об'єктів проектно-технологічної діяльності виконаних техніками декоративно-прикладного мистецтва; опанування методики навчання трудового навчання та технологій; участь у виставковій діяльності, що сприяє вдосконаленню

професійно-педагогічної компетентності, розвитку творчих здібностей, формуванню наукового світогляду.

Аналіз специфіки діяльності вчителя дозволяє говорити про соціальне значення його світогляду, що реалізується в таких функціях:

- пізнавально-тлумачній (дає можливість пізнавати та розуміти оточуючий світ, пояснювати явища і процеси, що відбуваються в ньому, оскільки вчитель систематично надає навчальній інформації, що засвоюють учні, свого світоглядного забарвлення та нерідко висвітлює зміст освіти через призму свого світобачення);
- оціночно-орієнтовній (дає можливість виділити систему цінностей сучасного суспільства, його ідеали та світоглядні орієнтири з складного інформаційного потоку);
- регулятивній функції (виражає ставлення вчителя до реального навколишнього світу, визначає поведінку та спрямованість до дій);
- комунікативній (визначає сферу та уміння вчителя спілкуватися, налагоджувати контакти в різних сферах професійно-педагогічної діяльності. Тут вирішальне значення матиме не тільки тип світогляду вчителя, але і рівень його сформованості: науковий, ненауковий, побутовий, теоретичний чи практичний);
- виховній (дає можливість мобілізувати волю і потенційні можливості учнів на закріплення певних виховних ідеалів, світоглядних орієнтирів, спонукає до вчинків та зумовлює напрям діяльності вихованців) [2].

Даний аналіз доводить важливість професійної підготовки майбутнього вчителя технологій та процесу формування його світогляду для педагогічної діяльності.

Процес формування наукового світогляду майбутнього вчителя пов'язаний із постійними й безперервними змінами в його загальному розвитку, системі уявлень, понять та ідей про навколишній світ на різних етапах навчання. Ефективність професійної освіти значною мірою визначається навчальною метою та змістом, його структуруванням за освітніми галузями та навчальними курсами у відповідності з потребами і можливостями студентів. Кожна наука вивчає закономірності явищ певної складової об'єктивного світу і, відповідно, кожний навчальний предмет робить свій внесок у формування наукового світогляду майбутнього фахівця [4; с.93-96].

Світогляд формується не в гаслах скороминучих ідеологій, не серед поведінкових стереотипів, введених масовою культурою. Основу світоглядних позицій створюють переконання, сформовані на основі загальнокультурного досвіду, переконання, які поєднують свободу з етичною відповідальністю, вдосконалюють людину, а через людину і суспільство [2].

Заклади освіти сприяють формуванню та розвитку наукового світогляду в процесі вивчення технік та технологій декоративно-прикладного мистецтва, а саме: вишивання на яєчній шкарлупі, декупаж, плетіння з бісеру, художнє кування, виготовлення аплікації з природних матеріалів, лозоплетіння, виготовлення ляльки-мотанки, в'язання гачком, в'язання спицями, асамбляж, виготовлення виробів з фоамірану, квілінг, валяння з вовни, виготовлення виробів із шкіри, вишивання стрічками, пейт-арт, айріс фолдінг, стрінг-арт, виготовлення виробів із глини, ганутель, вишивання бісером, скрапбукінг, кінусайга, вишивка хрестиком та гладдю тощо. Дані техніки сприяють розвитку майстерності, творчих здібностей та компетентностей майбутнього вчителя. Відповідно передбачена та наявна матеріально-технічна база, яка сприяє практичному освоєнню даних технік та технологій та формує особистість майбутнього вчителя технологій для педагогічної діяльності в умовах Нової української школи.

У процесі занять студентам прищеплюється любов до народного мистецтва, розуміння його неперехідної художньої цінності і необхідності бережливого ставлення до нього, бажання самому розвивати народні художні традиції. На заняттях необхідною умовою є використання навчально-наочних посібників з декоративно-прикладного мистецтва і зразки виробів місцевих народних художніх ремесел. Крім цього, організуються екскурсії у художні й краєзнавчі музеї, на виставки, зустрічі з провідними майстрами

народного декоративно-прикладного мистецтва. Викладачі творчо підходять до виконання програми - пристосовують її відповідно до місцевих умов (народне декоративно-прикладне мистецтво має національний характер, місцеві традиції). Увесь процес навчання носить творчий і виховний характер, а виготовленні вироби мають художню цінність, відповідають функціональним і естетичним вимогам, носять суспільно корисний характер [1, с.14-18].

**Висновки, перспективи.** Отже, у зв'язку із реформою освіти, підготовка майбутніх учителів технологій, до професійної діяльності, напряму полягає в оволодінні студентами різних технік та технологій декоративно-прикладного мистецтва та методикою їх викладання. Практичне засвоєння даних технік сприяє розвитку творчих здібностей, креативності, а головне наукового світогляду, що забезпечує формування професійної майстерності педагога. Таким чином, розвиток професійної майстерності майбутніх учителів технологій формується під час вивчення технік декоративно-прикладного мистецтва, а науковий світогляд є ключовою ланкою, що сприяє даному процесу.

#### **Список літератури:**

1. Білосевич І.А., Омельчук О.В., Цісарук В.Ю., Олексюк М.П. Підготовка майбутніх учителів до використання технологій художньої обробки матеріалів. Science Review. 2018. № 3(10) с.14-18 DOI:<https://www.academia.edu/36450237/> (дата звернення:16.05.2020р.)
2. Ткачук С.І. Актуальні проблеми професійної підготовки вчителя трудового навчання у вищих педагогічних навчальних закладах. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. Чернігів, 2013. №108.2 [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP\\_2013\\_2\\_108\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_2_108_19) (дата звернення:16.05.2020р.)
3. Федан Т. В. Вивчення декоративно-ужиткового мистецтва як елемент підготовки майбутніх учителів технологій до організації гурткової роботи. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. Чернігів, 2017. №144. С.307-310 DOI: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP\\_2017\\_144\\_74](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2017_144_74) (дата звернення:16.05.2020р.)
4. Хитра З.М. Проблема формування світоглядних орієнтирів сучасного вчителя початкової школи: матеріали Всеукр. науково-практичної конф. (м.Київ 15 груд. 2010 р.). Київ, 2010 С.93-96

*Тематика: Економічні науки*

## **ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ КРИЗИ**

**Годун Валерія Олексіївна**

студентка 4 курсу спеціальності «Фінанси, банківська справа та страхування» Національного транспортного університету,  
м. Київ, Україна

Плинність світової економіки змушує замислюватись над питаннями щодо внесення змін в структуру ведення бізнесу, переглядати та порівнювати різні опції податкового планування. В умовах кризового стану розвитку малого бізнесу заважають чимало соціальних, економічних, організаційних перешкод, а особливе місце відходить механізму оподаткування. Після введення альтернативних систем оподаткування малі підприємства змогли отримати дійсні зміни в розвитку своєї діяльності, що дозволило полегшити навантаження і захистити бізнес від кризових потрясінь. Саме тому вкрай актуальним є опрацювання проблеми сучасного стану та особливих рис регулювання системи оподаткування діяльності підприємств малого бізнесу, виокремлення позитивних та негативних сторін у застосуванні єдиного податку та його важливість.

Чинником податкового середовища, що визначає економічні наслідки впливу податкових регуляторів на функціонування підприємств, є загальний рівень податкового навантаження і закономірності його зміни. Під час економічної нестабільності в Україні малий бізнес покликаний не лише бути складовою структурної перебудови економіки нашої держави, а й збільшувати обсяг доходів бюджетів місцевого рівня. Першочерговим інструментом, який врегулює проблеми взаємовідносин малого підприємництва із державою, залишається оподаткування. Тому саме спеціальний податковий режим покликаний стимулювати малий бізнес.

Господарський кодекс України [1], Податковий кодекс України [2] та Закон «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні» [3] є основними регулюючими інструментами чинного законодавства, які покликані створити сприятливі організаційні та економічні умов для розвитку підприємництва в нестабільних умовах.

Питома вага надходжень від єдиного податку по спрощеній системі постійно зростає, таким чином у структурі місцевих бюджетів надходження єдиного податку становили 12,4% доходів від фонду місцевих бюджетів загалом. Обсяг надходжень єдиного податку за 2019 р. склав 24,7 млрд. грн., тобто більше за надходження 2018 р. на 22 % (або на 4,5 млрд. грн.). З них фізичні особи-підприємці у сукупності сплатили 18,2 млрд. грн. єдиного податку (це майже 74% від його загального обсягу), а юридичні особи – 3,7 млрд. грн. (приблизно 15 %), сільськогосподарські товаровиробники перерахували 2,8 млрд. грн. (11%) [5].

Переплата податкових платежів в наш складний час залишається однією з основних проблем фіскальної сфери, що своєю чергою збільшує рівень податкового навантаження на платників податків.

Для оптимізації фінансових результатів діяльності малих підприємств необхідне обґрунтоване податкове прогнозування й планування податкових надходжень, що дає змогу оцінити ризики настання важкопрогнозованих ситуацій та визначити ймовірність виникнення непередбачуваних подій у цій сфері і мінімізувати втрати. Недоліками, які заважають розвитку малого підприємництва в Україні є обмеження обсягів доходу, видів діяльності, кількості працюючих осіб тощо. Хоча новий закон № 540, введений у зв'язку з пандемією і станом економіки в цілому, пом'ягшує зазначені обмеження [4].

Потрібно зазначити, що спрощена система має більш зрозуміле ведення податкового обліку, можливість перенесення реєстрації платником ПДВ, звільнення від сплати окремих податків, просту форму декларації з єдиного податку. Таким чином, спрощена система вигідна тим підприємцям і підприємствам, які мають незначні витрати у порівнянні з доходами.

Враховуючи зміни, які були внесені законодавством для спрощеної системи, можливо очікувати розширення кількості платників, що перебувають на ній. Система повинна задовольняти вимоги держави про систематичність і постійність надходжень до бюджету від сплати податку; не менш важливим фактором є врахування бажання і самих платників, стимулювати яке можна за допомогою ставок податку, розширення видів діяльності тощо. Також ця система важлива для стимулювання секторів економіки, які піддаються значному впливу при спаді виробництва і одночасному зростанні безробіття. Спрощена система включає елементарність визначення бази оподаткування і розміру податкового зобов'язання, прозорість обліку. Спрощена система оподаткування має займати провідне місце в державній податковій політиці і постійно удосконалюватись, адже підтримання малого підприємництва в Україні збереже робочі місця, зменшить тінізацію економіки та укріпить численні галузі, що розвиваються і приваблюють інвесторів, підвищить подальше покращення бізнес-клімату та подолання корупції в Україні.

#### **Список літератури:**

1. Господарський кодекс України Документ 436-IV, чинний, поточна редакція — Редакція від 01.02.2020, стаття 55, 62.

2. Податковий кодекс України, Документ 2755-VI, чинний, поточна редакція — Редакція від 29.12.2020, стаття 7, 30, 120, 291.
3. Закон України № 4618-V від 02.04.2020 «Про розвиток та державну підтримку малого і середнього підприємництва в Україні»
4. Закон України № 540-IX від 30.03.2020 «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України, спрямованих на забезпечення додаткових соціальних та економічних гарантій у зв'язку з поширенням коронавірусної хвороби (COVID-19)»
5. Надходження податків і зборів [Електронний ресурс]: показники роботи. — Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/diyalnist-/pokazniki-roboti/nahodjennya-podatkov-i-zboriv--obovyaz/nahodjennya-podatkov-i-zboriv/>

*Тематика: Економічні науки*

## **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ПОДАТКОМ НА НЕРУХОМЕ МАЙНО, ВІДМІННЕ ВІД ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ**

**Голобородько Т.В.**

Криворізький національний університет  
кандидат економічних наук, старший викладач кафедри обліку,  
оподаткування, публічного управління та адміністрування

**Горбей О.П.**

Криворізький національний університет  
здобувач вищої освіти  
[holoborodko@knu.edu.ua](mailto:holoborodko@knu.edu.ua)

Податок на нерухоме майно, що відрізняється від земельної ділянки, існує майже в усіх розвинених країнах світу. Сьогодні він введений у 130 країнах, але його частка у формуванні місцевих бюджетів різна. Світовий досвід свідчить про те, що при використанні правильного підходу цей податок може стати однією з вагомих частин бюджету. Наприклад, Німеччина отримує 1,1 % загальних надходжень за даним податком, Швейцарія – 0,46 %, у бюджеті Російської Федерації цей податок складає 9 % усіх надходжень. Він забезпечує до 95 % надходжень у місцеві бюджети в Нідерландах, 81 % – у Канаді, 52 % – у Франції, від 10 до 70 % – у США. За даними Всесвітнього банку у країнах, що розвиваються, податок на нерухоме майно, що відрізняється від земельної ділянки, складає 40 – 80 % платежів у місцеві бюджети [5, с. 163].

У Литві, Нідерландах, Угорщині, Франції платниками податку на нерухоме майно можуть бути як власники, так і орендарі нерухомості. Податок на нерухомість сплачується як фізичними, так і юридичними особами, проте платниками цього податку можуть бути лише юридичні особи (в таких країнах, як Ірландія та Данія) або лише фізичні особи (в таких країнах, як Великобританія та Словенія). Податок на нерухомість нараховується відповідно до оціночної вартості об'єкта нерухомості, при цьому також враховується місце розташування об'єкта нерухомості або його корисна площа [3, с. 58].

У Великобританії нерухоме майно оподатковується двома основними податками: податок на об'єкти господарської діяльності (стягується з 1987 р.) та муніципальний податок (запроваджено в 1993 р.). Платниками податку на об'єкти господарської діяльності є юридичні та фізичні особи, які є власниками або орендарями нерухомості для цілей, що не пов'язані з проживанням. Для розрахунку розміру податку використовують уніфіковану ставку, яка становить 3,3 % від вартості об'єкта. Муніципальний податок сплачується щомісячно, виходячи з ринкової вартості нерухомості, яка знаходиться у власності або в оренді у платника податку. Розмір зобов'язань залежить від категорії нерухомості й прямо пропорційний її вартості [6, с. 2].

До квітня 1990 р. система місцевого оподаткування в Великій Британії включала податок на виробничу нерухомість і податок на житлову нерухомість. Але з квітня 1990 р. податок на виробничу нерухомість було переведено із місцевих до загальнодержавних, а податок на житлову нерухомість замінено на подушний податок [1, с. 53-54]. Подушний податок справлявся за фіксованою ставкою з кожного платника, який мешкав на певній території без урахування будь-яких інших обставин. Склалася ситуація, в якій підставою оподаткування фізичної особи став факт її присутності на певній території, що і вимагало виконання податкового обов'язку, незалежно від доходів чи майнового стану. У 1993 р. подушне оподаткування було замінено муніципальним податком, який справлявся, виходячи із майнового стану платника [8, С. 119].

Податок на нерухомість у Польщі є найвагомим джерелом надходжень до бюджетів найнижчої ланки (гміна). Зокрема, надходження від нього до місцевих бюджетів становить більше 3 млн дол. США на рік, або понад 15% загальних доходів бюджетів гміни чи 45% доходів із власних джерел (без надходжень від субвенцій і розподілу податків). Податок на нерухомість стягується як із забудованої нерухомості, так і з порожніх ділянок (за винятком тих, які використовуються для лісового або сільського господарства, з них стягується окремий сільськогосподарський або лісгосподарський податок). Встановлення фактичної ставки цього податку є прерогативою кожної місцевої ради, національним законодавством закріплені лише його максимальні межі. Максимальна ставка автоматично збільшується з кожним роком на суму ставки інфляції, яку оголошує Головне управління статистики [3, с. 59].

У законодавстві Німеччині податок на нерухоме майно належить до місцевих податків. При цьому він також доповнюється податком на придбання нерухомого майна. Останній справляється за умови, що об'єкти нерухомості, які реалізуються, фактично перебувають на території Німеччини [1, с. 92].

Треба зазначити, що майновий податок у Німеччині є одним із найважливіших серед обов'язкових платежів, які входять до місцевих бюджетів цієї країни. Так, податкова ставка на сукупне майно фізичної особи складає 1 % його оціночної вартості, 0,6 % платять підприємства і компанії. У той же час сума, яка не оподатковується, дорівнює 120 тис. євро – для фізичних осіб, 20 тис. євро – для юридичних [7, с. 400].

Поширені у Франції податки на власність і майно в деяких джерелах фігурують під іншими назвами: податок на доходи від грошових капіталів, податок на приріст капіталу, податок на доходи від нерухомості, податок на спекулятивні надприбутки при будівництві та продажу нерухомості. Оподаткуванню підлягають: нерухоме майно (будівлі та споруди, обладнання промислових і сільськогосподарських підприємств), рухоме майно (акції та облігації, кошти на поточних рахунках), права власності. Деякі види майна повністю або частково звільнені від податку (майно, використовуване з метою професійної діяльності, предмети старовини та ін.). Згідно з установленим обмеженням, загальна сума податку на власність і податку на прибуток не повинна перевищувати 85% доходу платника. До податків на власність належать також інші види майнових податків:

- податком на будівлі, що належать іноземним компаніям, за ставкою 3% оподатковується нерухома власність діючих у Франції компаній, але головний офіс яких знаходиться за межами Франції;
- податок на оренду за ставкою 2,5% справляється з орендодавця при здачі в оренду нерухомого майна;
- податок на автотранспортні засоби, що знаходяться у власності юридичних осіб (за винятком автомобілів, які використовуються з виробничими цілями, або старші 10 років). Рівень ставок залежить від потужності двигуна [4, с. 28-29].

Від оподаткування звільняються певні види майна, які підлягають оподаткуванню спеціальним податком. У Франції від оподаткування звільняється майно, яке використовується для професійної діяльності, твори мистецтва, певні види приватних колекцій (книг, марок). У США звільняється нерухомість урядових організацій, благодійних,

релігійних та інших некомерційних організацій, нематеріальні активи у 36 штатах, у 4 штатах – особисте майно фізичних осіб. В Іспанії не оподатковуються історичні та культурні цінності. У Німеччині для платника, який досяг віку 60 років, неоподатковувана сума зростає [2, с. 124].

Отже, розглянуто досвід оподаткування податком на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки, його особливості та ставки в таких країнах, як: Литва, Нідерланди, Угорщина, Франція, Великобританія, Польща, Німеччина та США. Таким чином, можна зробити висновок, що податок на нерухоме майно існує майже в усіх розвинених країнах світу. Україні доцільно використати досвід зарубіжних країн щодо врахування вартості майна при визначенні бази оподаткування, що суттєво вплинуло б на податкові надходження і відповідало б принципу соціальної справедливості.

#### **Список літератури:**

1. Березин М. Ю. Развитие системы налогообложения. Москва : *Инфотропик Медиа*, 2011. 482 с.
2. Болонська В. І. Майнове оподаткування як елемент податкових систем в економіках добробуту. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2009. №19. С. 122–129.
3. Бондарчук Т. Г. Зарубіжний досвід місцевого оподаткування та можливості його застосування в Україні. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2011. №1. С. 56–66.
4. Корецька С. О. Аналіз податкової системи Франції. *Економіка та держава*. 2011. №12. С. 27–29.
5. Короленко Ю. Е. Особливості місцевого оподаткування в Україні. *Управління розвитком*. 2013. №21. С. 162–164.
6. Молодченко Т. Г. Місцеві податки як основа фінансової незалежності місцевого самоврядування. *Теорія та практика державного управління*. 2009. №4. С. 1–6.
7. Токар В. В., Хорошаєв Є. С. Оподаткування майна в Україні: зарубіжний досвід та перспективи удосконалення. *Збірник наукових праць Національного університету державної податкової служби України*. 2012. №1. С. 395–407.
8. Шкільова Н. В. До питання про місце податку на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки в податковій системі: порівняльно-правовий аспект. *Держава та регіони*. 2013. №1. С. 119–122.

*Тематика: Економічні науки*

### **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ЄСВ**

**Голобородько Т.В.**

Криворізький національний університет  
кандидат економічних наук, старший викладач кафедри обліку,  
оподаткування, публічного управління та адміністрування

**Колісниченко К.Є.**

Криворізький національний університет  
здобувач вищої освіти  
holoborodko@knu.edu.ua

Грунтуючись на досвіді європейських країн, можна виділити 5 основних типів моделей адміністрування збору страхових внесків (табл. 1).

Таблиця 1

## Типи моделей адміністрування збору страхових внесків [3]

№ п/п	Характеристика системи	Країни, що використовують
1.	Паралельне здійснення окремими установами соціального страхування своїх функцій. Управління системою є повністю децентралізованим і відокремленим від податкової системи	Данія, Люксембург, Австрія, Україна
2.	Функції реєстрації платників і застрахованих осіб, збору внесків, прийому та обліку звітності зі сплати внесків централізовано виконує одна установа. Водночас, страхові виплати, ведення відповідних баз даних та обліку застрахованих здійснюються окремо кожним з фондів соціального страхування	Бельгія, Іспанія, Італія, Македонія, Болгарія, Німеччина, Польща
3.	Єдина установа, яка здійснює збір страхових внесків, є відповідальною і за здійснення виплат, ведення обліку застрахованих та зберігання необхідних даних	Чехія, Греція, Литва, Мальта, Португалія, Швейцарія, Словачія
4.	На податкову адміністрацію покладені функції щодо збору страхових внесків та контролю за їх справлянням, примусового стягнення та управління грошовими потоками, а реєстрацію та облік застрахованих осіб, виплату їм допомог та надання соціальних послуг здійснюють інші органи	Естонія, Угорщина, Голландія, Словенія, Сербія, Хорватія, Чорногорія, Албанія, Румунія, Боснія та Герцеговина. До 2010 року практикувала і Росія
5.	Податкові органи здійснюють збір і розподіл страхових внесків, а всі інші функції з соціального страхування виконує лише одна установа	Великобританія, Фінляндія, Швеція, Норвегія, Ісландія

Ефективність роботи реформованої системи адміністрування пов'язана також із обсягом зібраних внесків на соціальне страхування. Визначення цього взаємозв'язку шляхом співвідношення фонду оплати праці, з якого сплачено внески, до фактичного фонду оплати праці в досліджуваних країнах, дає змогу стверджувати, що більший ступінь інтегрованості системи забезпечує збільшення її доходів. Зокрема, перший, другий і третій типи моделей адміністрування характеризуються у середньому такими співвідношеннями: 84,5%, 86,8% та 88,4% відповідно [2].

Аналіз зарубіжного досвіду адміністрування ЄСВ свідчить, що найбільш ефективною (в середньому показник збирання внесків дорівнює 100 %) є система, за якої всі функції, не пов'язані зі збиранням внесків, покладаються на єдину установа, тоді як збір і розподіл внесків здійснюють податкові органи. Така система функціонує у Великій Британії. Адміністрування страхових внесків здійснює Служба доходів та митниці її Величності (HMRC). Сума нагромаджених коштів скеровується на здійснення видатків Національної служби охорони здоров'я [1].

Проте четвертий тип з консолідованою функцією збору в податковій адміністрації, але децентралізованими рештою функцій дав несподівано низький результат – 73,5% [2].

Внески на соціальне страхування в тій чи іншій пропорції розподіляються між роботодавцями та застрахованими. Частка останніх становить від 40% до 66% внесків. Наприклад, частка виплат застрахованих осіб стосовно загальної суми страхового внеску у деяких країнах становить: у Чорногорії – 28,1%, Німеччині – 20,2%, Австрії – 17,2%, Люксембурзі – 15 %, Чехії – 12,5%, Сербії і Угорщині – 11,5. Частка роботодавців у загальній сумі внеску коливається від 34 до 60 %. У разі зміни економічних умов ці співвідношення змінюються. Незмінним залишається лише принцип паритетної участі в



соціальному страхуванні [2].

Стосовно окремих видів страхування зберігається участь підприємств і самих працівників. Так, частка відрахувань для роботодавців і працівників на страхування від безробіття у деяких країнах чітко встановлена: у Німеччині – 3,25% та 3,25 % відповідно; Канаді – 4,13% та 2,9%; Франції – 5,13% та 3,04%; США – 6,20% та 0%; Швеції – 5,42% (застраховані особи роблять внески у сумі від 35 до 100 крон на місяць, що дорівнює відповідно 4,65% – 13,3 дол. США); Італії – 4,41% та 0%; Японії – 0,75% та 0,40%. Держава також бере участь у формуванні фонду страхування від безробіття. Так, в Швеції частка держави у формуванні цього фонду становить 40,4%, Японії – 25–30%, Франції – 34,9%, Німеччині – 21%, США – 18% [2].

Досвід США має велике значення для України. Законодавчою основою програми соціального страхування США став Закон про соціальне забезпечення. Виходячи з його вимог, були сформовані базові програми соціального страхування: програми «Old Age (підтримка людей похилого віку)», «Survivors (Соціальний захист у зв'язку із втратою годувальника)» та «Страхування на випадок інвалідності (непрацездатності)» (загальна назва трьох програм – OASDI), яку ще часто називають «програмою соціального забезпечення». У межах цієї програми здійснюється соціальне страхування за програмою Medicare (медичне), що є системою страхування здоров'я для осіб пенсійного віку. Таким чином, головною особливістю загальнонаціональної системи соціального страхування в США є її спрямованість на соціальну підтримку пенсіонерів [5].

Грузія також застосовує єдиний соціальний податок, що перераховується в Державний фонд соціального забезпечення і становить 20 % оподаткованої податком суми, крім того, громадяни перераховують податок у розмірі 1 % у Державний фонд зайнятості. Для порівняння у Казахстані ставка єдиного соціального податку становить 21 %. У Республіці Таджикистан єдиний внесок до Фонду соціального захисту населення встановлено в розмірі 25 % заробітної плати [3].

У Великобританії кошти, які скеровуються до системи Національного страхування, називаються національними страховими внесками. Вони сплачуються роботодавцями та самозайнятими особами. Страхові внески розподілені на чотири класи. Роботодавець утримує із заробітної плати найманого працівника і сплачує національні страхові внески 1 класу розмір якого становить 11 % з доходу в межах 110 – 884 £ в тиждень, якщо ж тижневий дохід найманого працівника перевищує 884 £, то роботодавець утримує і сплачує ще один відсоток зі всього доходу понад 884 £. Що стосується самозайнятих осіб, то вони сплачують внески 2 (щомісячно або щоквартально) та 4 (рази на рік) класу. Ставка внесків для 2 класу становить 2,40 £ в тиждень, а для 4 класу – 8 % річного оподаткованого доходу, який є в межах від 5 715 – 43 875 £, і 1 % з доходу, що перевищує 4 3875 £ за рік. Якщо ж очікуваний річний дохід самозайнятої особи буде меншим, ніж 5075 £, особа може не сплачувати національні страхові внески 2 класу. З метою збільшення розміру майбутньої державної пенсії та допомоги при важкій втраті, самозайняті особи та роботодавці можуть сплачувати добровільно національні страхові внески 3 класу в розмірі загальної ставки 12,05 £ в тиждень. У Великобританії передбачені пільги для вдів, рибаків та винахідників [3].

Для покращення соціального страхування необхідне реформування всієї системи соціального страхування України. Враховуючи зарубіжний досвід розвитку та реформування системи соціального страхування, а також окремі напрацювання українських учених, подальше удосконалення даної системи в Україні можна окреслювати таким чином:

1. В Україні важливо урахувати як позитивний, так і негативний досвід зарубіжних країн у питаннях розвитку системи соціального захисту. Хоча Україна в цілому визначилася із вибором пенсійної системи, але це не означає, що Україна не повинна вивчати та впроваджувати у практику зарубіжний досвід.

2. Найбільш захищеними від усіх ризиків є солідарні системи пенсійного забезпечення, які доповнюються накопичувальним сектором. Такий напрям обрала й Україна. При цьому, стабільність європейських пенсійних систем забезпечується значною

часткою держави в системі (держава вдається до дотацій).

3. Україна не може стояти осторонь тих процесів, що відбуваються в Європі, так як вона визначила для себе необхідність соціально-економічної інтеграції з Європейським Союзом. Це накладає певні зобов'язання щодо врахування міжнародного досвіду із впровадження ринкових моделей соціального захисту.

4. Перед законодавцем постало завдання адаптації національного законодавства до європейських стандартів.

5. Система пенсійного страхування в Україні багато в чому схожа на німецьку, але, в Україні недостатньо дієвий коефіцієнт страхового стажу та недосконалий механізм щорічного коригування розміру пенсій.

6. Удосконалення законодавчої бази щодо соціального страхування. Відсутність відповідної законодавчої бази у даній галузі та державних соціальних гарантій перешкоджає вступу України до ЄС [4].

Таким чином, для створення в Україні ефективної системи соціального страхування варто використовувати досвід державної соціальної підтримки розвинутих країн. При цьому слід враховувати, що фінансові питання забезпечення систем соціального страхування значною мірою залежать від національних особливостей та розвиненості систем соціального захисту.

Отже, система соціального захисту в Україні потребує докорінної реформи. Реформування соціального захисту здійснюватиметься разом з економічними перетвореннями в державі. Метою України має стати розвиток комплексної системи соціального страхування для всіх категорій населення залежно від їх доходу та її інтеграція в європейську систему соціального захисту.

#### **Список літератури:**

1. Виноградова М. Досвід зарубіжних країн справляння єдиного соціального внеску. *Полтавська аграрна академія*. 2013. м. Полтава. URL: [http://sophus.at.ua/publ/2013\\_12\\_19\\_20\\_kampodilsk/sekcija\\_3\\_2013\\_12\\_19\\_20/dosvid\\_zarubizhnikh\\_krajin\\_spravljannja\\_edinogo\\_socialnogo\\_vnesku/45-1-0-804](http://sophus.at.ua/publ/2013_12_19_20_kampodilsk/sekcija_3_2013_12_19_20/dosvid_zarubizhnikh_krajin_spravljannja_edinogo_socialnogo_vnesku/45-1-0-804).

2. Єдиний соціальний внесок: міжнародний та вітчизняний досвід. *Офіційний портал Державної фіскальної служби*. URL: <http://sfs.gov.ua/arhiv/modernizatsiya-dps-ukraini/arkchiv/mijnarodniy-dosvid-rozvitk/svitovui-dosvid/edunvnesok/>.

3. Казмерчук М. Т. Єдиний соціальний внесок: міжнародний та вітчизняний досвід: *конспект лекцій*. 2013. № 17. 61-63 с.

4. Пономаренко Є.Б. Сучасні тенденції адаптації закордонного досвіду соціального страхування в Україні. *Вісник ЖДТУ*. 2013. №1. 309-315с.

5. Тема 2. Іноземний досвід у сфері соціального страхування. URL: [https://studopedia.com.ua/1\\_8748\\_oglyad-sistem-sotsialnogo-strahuvannya-zarubizhnikh-krain.html](https://studopedia.com.ua/1_8748_oglyad-sistem-sotsialnogo-strahuvannya-zarubizhnikh-krain.html).

## ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ЄДИНИМ ПОДАТКОМ

**Голобородько Т.В.**

Криворізький національний університет  
кандидат економічних наук, старший викладач кафедри обліку,  
оподаткування, публічного управління та адміністрування

**Чигрин К.С.**

Криворізький національний університет  
здобувач вищої освіти  
holoborodko@knu.edu.ua

Створення сприятливих умов для розвитку конкурентоспроможного малого підприємництва як потужного ресурсу економічного зростання залишається одним із головних завдань у діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади більшості країн світу. Найпоширенішими формами стимулювання розвитку сектора малого підприємництва є введення спеціальних систем податкових правил або застосування загальних правил з окремими пільгами для малих підприємств. Тому необхідно більш детально розглянути досвід окремих країн та наведених систем оподаткування з метою подальшого адаптування такого досвіду в Україні.

Так, спеціальні податкові режими для малих і середніх підприємств залежно від величини їх обороту застосовуються у Франції. Діє спрощений режим декларування прибутку та сплати податків. Також діє цілий ряд податкових пільг, наприклад, на 40-50% знижено податок на прибуток з корпорацій, які освоюють нові технології. Передбачається і можливість відстрочки сплати ряду податків у випадку недостатності ліквідних коштів.

У Великобританії система оподаткування суб'єктів малого бізнесу є найліберальнішою, що характеризується спрощеними вимогами до звітності, прогресивною системою оподаткування, наявністю податкових пільг [5].

Для підприємств США передбачені спеціальні положення, що спрощують процедуру обліку та звітності щодо оподаткування прибутку за прогресивною шкалою, так багато малих фірм не обкладаються прибутковим податком. Податок на прибуток корпорацій при обсязі виробництва до 25 тис. дол. справляється у розмірі 15%, 25-50 тис. дол. – 18%, 50-75 тис. дол. – 40%. Податкові пільги малим підприємствам надаються також на рівні штатів, де вони застосовуються для залучення підприємців у депресивні регіони, підприємницькі зони [1].

У Румунії як особливий режим оподаткування розглядається випадок, коли мікропідприємство, виконує такі умови:

- має дохід, який не перевищував еквіваленту в 1 000 000 євро;
- її статутний капітал належить особам (фізичним або юридичним), крім держави та адміністративно-територіальних одиниць;
- не перебуває у стані банкрутства або ліквідації, зареєстрована в реєстрі торгівлі відповідно до закону.

Ставки податку на доходи мікропідприємств становлять;

- 1% - для мікропідприємств, які мають одного або двох найманих працівників;
- 3% - для мікропідприємств, які не мають найманих працівників.

Податковою базою є сукупний дохід мікропідприємства, який підлягає коригуванню (зменшенню) на суму окремих категорій доходу, зокрема субсидії, поліпшення активів, коригування на очікувані збитки та інші резерви, страхові компенсації.

Мікропідприємства зобов'язані вести облік доходів та витрат, нараховувати амортизацію на основні фонди у загальному порядку. Розрахунок та сплата податку здійснюються щоквартально. Мікропідприємства зобов'язані подавати до граничного строку

сплати податку декларацію з податку на доходи мікропідприємств [3].

В Чехії надається можливість на сплату єдиного податку. Для цього платник повинен звернутись до податкового органу із запитом, який містить дані щодо очікуваного доходу та витрати на ці доходи. Платник єдиного податку зобов'язаний зберігати звіти про розмір доходу, дані про суми дебіторської заборгованості та вести облік основних засобів, які використовуються за для здійснення підприємницької діяльності. Якщо платник сплачує податок на додану вартість, він зобов'язаний вести облік відповідно до спеціального закону що регулює ПДВ. Єдиний податок сплачується не пізніше 15 грудня поточного податкового періоду та повинен становити щонайменше 600 крон/місяць після застосування всіх вилучень та податкових кредитів.

В Угорщині для низькобюджетних підприємств та малого бізнесу, дрібних платників податків діє податок з фіксованою ставкою. Індивідуальні підприємства повинні платити щомісяця платіж в розмірі 50 тис. або 75 тис. форинтів (відповідно 163 та 245 євро). Підприємства платять за кожного зі своїх працівників, за умови реєстрації за ознакою «дрібний платник податків з повним робочим днем» [4].

В Польщі фізична особа, поряд із загальною системою оподаткування, може вибрати:

- за єдиним податком (лише для фізичних осіб, базою для обчислення вважається оподатковуваний дохід, тобто виручка зменшена на витрати, що дозволені до відрахування. Податок сплачується за єдиною ставкою 19% щорічно на підставі розрахунку та податкової декларації, що подається не пізніше 30-го квітня наступного року;

- за єдиною фіксованою сумою, оподаткуванню підлягає виручка. Обчислений податок сплачується щомісячно єдиним платежем. Для цього різновиду податку з доходів встановлено ряд обмежень, зокрема від обсягу доходів, враховуються тільки доходи. Ставка податку встановлюється в залежності від виду діяльності – від 2,5% до 20%. Платники податків (фізичні особи та деякі форми юридичних осіб – цивільно-правове або загальне товариство), які використовують цю форму оподаткування, зобов'язані вести спрощений бухгалтерський облік: облік доходів, облік основних засобів та нематеріальних активів;

- податкова картка (є найближчим аналогом українського єдиного податку першої-другої групи) – це форма оподаткування, яка передбачає сплату фіксованої суми податку незалежно від обсягу фактично отриманого доходу. Така форма оподаткування є особливо вигідною для малих компаній, які працюють з незначною кількістю найманих працівників та можуть здійснювати реалізацію лише кінцевому споживачу. Фіксована сума до сплати визначається рішенням Міністра фінансів окремо для кожного податкового року та розраховується в залежності від збільшення кількості найманих працівників та розміру міста, в якому здійснюється діяльність [3].

Законодавство Грузії передбачає три спеціальних режими оподаткування малого та мікробізнесу:

- статус мікробізнесу надається фізичним особам, які не використовують працю найнятих осіб і одержують сумарний сукупний дохід, що не перевищує 30000 ларі на рік (біля 11 тис. євро). При цьому, спеціальний режим не розповсюджується на платників податку на додану вартість;

- статус малого бізнесу поширюється на фізичних осіб, що отримують сукупний дохід від економічної діяльності протягом календарного року, який не перевищує 100000 ларі. Оподатковуваний дохід малого бізнесу підлягає оподаткуванню за ставками або 5 %, або 3 %;

- платником фіксованого податку може бути особа, яка не є платником податку на додану вартість та здійснює один або більше види діяльності. Ставка фіксованого податку може бути в межах від 1 ларі до 2000 ларі на один об'єкт оподаткування, або 3 % доходів від діяльності [2].

В Естонії фізична особа - підприємець не повинен сплачувати авансові платежі з податку на прибуток: в перший рік діяльності; якщо розмір податку до сплати за один квартал не перевищує 64 євро; якщо в попередній податковий період були відсутні доходи;

якщо підприємництво зареєстровано як сезонна або тимчасова діяльність; якщо підприємництво призупинено.

Фізичним особам надається можливість сплати так званого податку з бізнесу згідно Закону про спрощений податок на прибуток. Для цього особа відкриває спеціальний бізнес-рахунок. Доходи від надання послуг та продажу товарів, отримані через бізнес-рахунок, оподатковуються як податок з обороту за наступними ставками:

- 20% від суми, що надійшла на бізнес-рахунок, якщо сума не перевищує 25 тис. євро за календарний рік;
- 40% від суми, що перевищує 25 тис. євро.

Податок з бізнесу зараховується в рахунок сплати податку на прибуток, соціального податку та обов'язкових пенсійних внесків. Податкове зобов'язання покривається щомісячним автоматичним бронюванням частини сум на бізнес-рахунок та їх передачею до податкового органу. Умовами перебування у якості платника податку є те, що платник податку не обкладається податком на додану вартість та не може бути самозайнятою особою у тій же чи подібній діяльності.

Особливістю оподаткування фізичних осіб в Норвегії є наявність так званої Карти звільнення від оподаткування - це документ, який дозволяє уникати оподаткування, якщо особа заробляє до 55 000 крон протягом року. Крім цього, фізичні особи, що інвестують у невеликі молоді компанії (менше 25 працівників, річний максимум доходу – до 40 млн крон, щорічна база заробітної плати мінімум 400 тис. крон), отримують право на податкову знижку у 22% від суми інвестицій.

Ще однією особливістю законодавства є те, як держава розцінює діяльність особи: хобі – не оподатковується, бізнес – підлягає оподаткуванню. До того, як перший рік господарської діяльності вважатиметься оподаткованою діяльністю, підприємець має стартовий період (до 5 років) для започаткування власного бізнесу. Але, щоб мати право на включення витрат зазначених «5 стартових років» до відрахувань з доходу, потрібно весь час зберігати документи про доходи та витрати, які пов'язані з початком бізнесу, та звітувати за формою для започаткування бізнесу за кожний відповідний рік [3].

Отже, застосування спеціальних режимів оподаткування показує, що вони мають суттєві позитивні риси: заміна низки податків єдиним податком, спрощення взаємовідносин платників податків з бюджетом, спрощення порядку розрахунку податкових зобов'язань суб'єктів малого підприємництва, прозорий і простий механізм обліку доходів і витрат та значна економія коштів платників податків за рахунок зниження податкового тягаря.

Можна зазначити, що досвід України в застосуванні спрощеного режиму оподаткування відповідає загальносвітовим практикам різних країн. Проте, спрощена система оподаткування має бути трансформована в напрямку удосконалення системи обліку та адміністрування: забезпечення відповідності оподаткування доходам за видами діяльності; звільнення від оподаткування мікропідприємств в перший рік діяльності для можливості накопичення капіталу; зменшення навантаження на фонд оплати праці; уніфікація всіх податків і зборів в один дійсно єдиний податок.

#### **Список літератури:**

1. Левін В. І. Застосування спрощеного режиму оподаткування як інструменту розвитку малого бізнесу. Вісник Запорізького національного університету, 2014. С. 96-101.
2. Податкова система Українська Галицька партія: веб-сайт. URL: <https://uhp.org.ua/changes/podatкова-systema> (дата звернення: 22.04.2020).
3. Черкашин В. Щодо оцінки досвіду різних країн у питаннях оподаткування мікро та малого бізнесу: Аналітична робота. Київ, 2019. 42 с.
4. Чи існує тотальна РРОізація в країнах Європи ЛІГА:ЗАКОН: веб-сайт. URL: <https://biz.ligazakon.net> (дата звернення: 22.04.2020).
5. Чуприна Л. В. Світовий досвід розвитку малого підприємництва та його використання в Україні. Економіка та управління підприємствами, 2019. №32. С. 264-269.

## ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ УЧНІВ ЛІЦЕЮ (рівень стандарту)

Голуб Н.Б.

Інститут педагогіки НАПН України,  
доктор педагогічних наук, професор,  
завідувачка відділу навчання української мови та літератури  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3736-9296>

Невідповідність мети, завдань і результатів шкільної українськомовної освіти спричинила на сьогодні низку проблем, що стають суттєвим бар'єром для формування внутрішньої мотивації в учнів і перешкодою повноцінному впровадженню компетентісно орієнтованих методик.

Оновлені мета і завдання в чинній програмі з української мови для учнів 10-11 класів слабо корелюються з традиційною методикою безперервного навчання теорії мови. Ідея шкільної українськомовної освіти полягає в поетапному формуванні національно-мовної особистості, компетентного мовця. З цією метою структуровано шкільний курс: 5-9 класи – засвоєння теорії мови, 10-11 класи – набуття досвіду ефективної комунікації (удосконалення культури мовлення, освоєння жанрового розмаїття тощо). Однак практика свідчить, що незалежно від мети і завдань, передбачених програмою, уроки української мови в 10-11 класах здебільшого сфокусовані на повторенні й закріпленні теорії, вивченої раніше. Є випадки відмови від уроків практичної риторики на користь підготовки до ЗНО. Це хибна практика.

За свідченням експертів з питань освіти, запорукою успіху в багатьох галузях нині є «ефективна комунікація та належна поведінка в командах», роботодавців не цікавить володіння теорією мови (те, що перевіряють тести), вони «все частіше прагнуть наймати людей, які легко адаптуються й можуть застосовувати свої навички і знання в нових умовах» [3, с. 35-36].

З огляду на зазначене втрачають методичну доцільність завдання на відмінювання іменників і числівників, пояснення правил уживання великої літери чи апострофа, переписування речень і розставлення розділових знаків, визначення виду складного речення, побудови структурних схем тощо. На складнішому рівні, ніж у попередніх класах, це важливо для випускників, що оберуть для себе філологічний фах. За схемами й численними розборами не постає мовець. На жаль, типовою є ситуація, коли володарі 190-200 балів за результатами ЗНО з української мови не мають достатньої практики послуговування нею і ті масиви теорії не є помічними в ситуаціях, коли потрібно розповісти про себе, обґрунтувати свій вибір, аргументувати свою думку, сформулювати елементарне прохання чи відреагувати відмовою на пропозицію.

Тримати на рівні знання теорії в цих класах дає змогу системна робота з текстами. В основі цих текстів має бути важлива проблема, на розв'язання якої спрямовуємо всі зусилля: логіку мислення, мовні засоби, суб'єктний досвід. Паралельно з такою роботою триває повторення складних випадків написання, словотвору, відмінювання, синтаксичної будови тощо. Різноманітні проблеми, що охоплюють різні сфери життя людини, дають змогу актуалізувати мовні й мовленнєві знання і вміння, надати їм функційності й посилити внутрішню мотивацію (потребу) вивчати мову, ставати компетентним мовцем.

Корисним для сучасних методик є досвід навчання риторики – від античних часів і до сьогодні. Так, ефективними вважаємо завдання, що привертають увагу до влучно/вдало дібраних лексичних одиниць у тексті, сформульованих думок, логічно розташованих частин.

Від часів античності й до сьогодні найвищі позиції в рейтингу мовних навичок посідає

багатий активний словник. Відповідно робота над поповненням лексики кожного мовця має бути щоденною й різноманітною. Адже великий запас робить мовлення яскравим, точним, зрозумілим, цікавим і привабливим.

Несправедливо відсунуто на периферію формування/шліфування засобами мови емоційних навичок учнів. Варто пам'ятати, що сьогодні «на перший план вийшли соціальні й емоційні навички». Соціальними мовними навичками можна назвати досвід оперування мовленнєвими жанрами, вибудовування ефективної комунікації, емоційні ж навички «детермінують думки». Саме вони потрібні, «щоб досягати цілей, жити й працювати з іншими, а також керувати емоціями» [2, с. 35].

За висновками мовознавців, «емоції сьогодні в моді», оскільки вони не просто «охопили весь комунікативний простір», але й «стали найважливішими компонентами розуму, мислення і мовної свідомості сучасної людини» [2, с. 5]. Ігноруючи емоційний складник, ми спонукаємо учнів до механічного сприйняття не лише мови, але й світу. Важливість емоцій пояснюють тим, що вони «виражають значення об'єктів світу для людини», вербалізують сферу почуттів.

Цікаво, що статистика фіксує тенденцію до меншого успіху в житті людей з вищим IQ, тоді як із середнім IQ люди більш пристосовані й успішні, здатні легко знаходити способи розв'язання багатьох життєвих проблем, не губитися й не пасувати перед ними. Зокрема Д. Гоулман пояснює таку ситуацію значущістю здібностей, «які називають емоційним інтелектом». До таких автор відносить самоконтроль, завзяття, наполегливість і здатність до самомотивації. Про користь емоційного інтелекту свідчать аргументи автора:

1) розвинутий емоційний інтелект дає шанс дитині повніше використовувати свій розумовий потенціал;

2) наявність міцного зв'язку між почуттями, характером і моральними інстинктами;

3) фундаментальні моральні погляди на життя формуються під впливом багатьох емоційних здібностей;

4) першоджерелом усіх імпульсів є почуття, що прагне виявитися в дії (здатність контролювати імпульс є основою волі й характеру; альтруїзм бере початок з емпатії; байдужість пояснюють браком почуття турботи) [2, с. 27].

У процесі роботи з текстом привертаємо увагу до почуттів, що виникли в процесі читання, спонукаємо до висловлення різних емоційних станів і вираження їх засобами мови. Це сприяє формуванню системи ставлень у школярів, що є важливим світоглядним компонентом.

Насамкінець зазначимо, що першим кроком до розв'язання згаданих вище проблем має стати приведення у відповідність із метою й завданнями, задекларованими в концепції «Нова українська школа», критеріїв вимірювання особистих досягнень учнів, а також відмова від тотальної перевірки знань теорії мови.

Вартими уваги видаються міркування А. Шлейхера: «Чи не найбільше мене вражає в Сингапурі те, що куди б я не пішов – у міністерство освіти, департаменти з питань національного розвитку або розвитку спільноти, в університети, технічні інститути чи школи, – я всюди бачу націленість на амбітні результати» [Шлейхер, с. 124]. Упроваджуючи вже понад 10 років компетентнісний підхід, сьогодні ми мали б говорити не про проблеми, а про «амбітні результати» як перевірений економічний важіль.

#### **Список літератури:**

1. Гоулман Д. Емоційний інтелект. Перекл. з англ. С.-Л. Гумецької. Х.: Віват. 2018. 512 с.
2. Шаховский В.И. Лингвистическая теория эмоций: Монография. М.: Гнозис. 2008. 416 с.
3. Шлейхер А. Найкращий клас у світі: як створити освітню систему 21-го століття / Перекл. з англ. Г. Лелів. Львів: Літопис. 2018. 296 с.

## ВИБІР ЕФЕКТИВНОГО СПОСОБУ ВІДПОВІДНОСТІ НОВИМ ВИМОГАМ 2020р. ПО ВИКИДАМ СІРКИ. АЛЬТЕРНАТИВНІ ВИДИ ПАЛИВА ДЛЯ СУДНОПЛАВСТВА

Голубєва С.М.

Державний університет інфраструктури та технологій,  
ст. викладач кафедри електрообладнання та автоматики водного транспорту  
ORCID ID 0000-0001-8285-7566

**Анотація:** Обмеження, що вводяться ІМО (Міжнародна морська організація) на вміст оксидів сірки в судновому паливі, неминуче наближаються. Наведено огляд альтернативних видів суднового палива, які зможуть замінити традиційний мазут. Вони майже не виділяють SOx і дозволяють значно знизити викиди інших парникових газів.

**Вступ.** З 1 січня 2020 року набули чинності нові правила Міжнародної морської організації (ІМО), що знижують межу вмісту сірки в судновому паливі з 3,5 до 0,5%. З початку 2020 року використання високосірчистих палив (вище 0,5% сірки) дозволяється тільки тим судам, які встановили системи очищення вихлопних газів, так звані скрубери. Власники і оператори інших судів тепер зобов'язані використовувати тільки низькосірчисті суднові палива або їх альтернативи. Порушення правил загрожує високими штрафними санкціями, затриманням суден, а в деяких юрисдикціях навіть тюремним ув'язненням для капітана [1].

При виборі способу відповідності новим вимогам ІМО щодо обмеження емісії сірки в основному оператори судів стикаються з альтернативою вибору між використанням відповідних видів палива з вмістом сірки менше 0,5%, установкою скруберної системи і продовженням використання високосірчистих важких палив або перекладу енергетичної установки на зріджений природний газ [3].

**Основні матеріали дослідження.** Скрубери лідирують в підготовчій гонці технологій до ІМО Sulphur Cap 2020 року, до жовтня 2019 року 3 023 судна були оснащені скруберами або замовили їх установку. Однак, деякі великі судновласницькі компанії в 2019 році змінили свої корпоративні стратегії, спочатку орієнтовані тільки на використання низькосірчистих судових палив, і зробили вибір на користь додаткового інвестування в інші опції, такі як системи очищення вихлопних газів і альтернативні палива.

**ЗПГ і ЗВГ - паливо для морських судів.** Найбільш перспективними альтернативними паливами на сьогоднішній день є зріджений природний газ (ЗПГ) і зріджений вуглеводневий газ (ЗВГ) з точки зору економічної привабливості для споруджуваних судів. По ряду причин в найближчій перспективі ЗПГ і ЗВГ будуть розвиватися в якості судових палив в секторі лайнерних перевезень.

Україна - будучи державою з високою залежністю від імпорту енергоресурсів, з одного боку, і більш низькими стандартами якості щодо європейських норм - з іншого, є однією з можливих ринків збуту неліквідних палив в інших регіонах через посилене регулювання. У зв'язку з цим виникає необхідність в серйозних заборонювальних заходах і продуманих стратегіях державних органів, локальних виробників палив і гравців роздрібного паливного ринку для перешкоди попаданню на ринок великої кількості високосірчистих палив, шкідливих для навколишнього середовища.

У той же час, наявність берегових портових інфраструктурних потужностей і вигідне географічне розташування України, з точки зору світових торгових шляхів, може сприяти розвитку ринків ЗПГ і ЗВГ в якості більш екологічних альтернативних судових палив. У цьому контексті обов'язковою умовою є створення сприятливого інвестиційного клімату, державна підтримка ініціатив, пов'язаних з розвитком портової інфраструктури, а також



активне просування позитивного іміджу України як надійного партнера для міжнародної співпраці.

Для використання ЗПГ в судновому двигуні потрібна помірна кількість модифікацій. Проте, існує цілий ряд переваг і недоліків рухової установки на ЗПГ [2].

**Метанол - перспективне суднове паливо.** Фактично,  $\text{CH}_3\text{OH}$  (метанол) займає друге місце після ЗПГ в рейтингу перспективних альтернативних видів пального.

Метанол може вироблятися з природного газу, вугілля та поновлюваних джерел. Існують технології отримання метанолу безпосередньо з шкідливих викидів в атмосферу, що представляється найбільш перспективним в світі зменшення викидів  $\text{CO}_x$ .

**Аміак - нове паливо для судів.** Твердо-оксидні паливні елементи є найбільш ефективною технологією виробництва електроенергії для аміачного палива. Аміачне паливо не містить вуглецевого компоненту, отже, не виділяє  $\text{CO}_x$ . У той же час викиди  $\text{NO}_x$  підтримуються на прийнятному рівні, тому воно є розумним вибором з точки зору захисту навколишнього середовища.

**Кораблі на водневому паливі.**  $\text{H}_2$  - ще один цікавий варіант альтернативного суднового палива, який розглядається в даний час. Для використання на судах водень або зріджується (кріогенна рідина має температуру -  $240^\circ\text{C}$ ), поміщається в компресійні резервуари, або зберігається у вигляді хімічної сполуки.

В даний час  $\text{H}_2$  отримують з природного газу, а також шляхом електролізу. Останній можна проводити на сонячних і вітряних електростанціях одночасно з виробленням електроенергії. Вироблений з поновлюваних джерел енергії, водень стає одним з найчистіших видів палива з нульовими викидами парникових газів.

Найбільш ефективним генератором енергії для  $\text{H}_2$  є паливні елементи. Виробництво водню, так і паливних елементів добре розвинене, але вони як і раніше залишаються неконкурентоспроможними за ціною зі звичайними судновими двигунами.

**Біопаливо.** Основним компонентом біопалива є метан, тому його поведінка дуже схоже на використання ЗПГ або метанолу. Однак виробництво біопального в даний час обходиться значно дорожче.

Вчені також передбачають певні проблеми з бункеруванням. Сьогодні біопаливо є тільки в деяких портах Норвегії, Нідерландів, США та Австралії.

**Висновок.** Розвиток ринку зрідженого природного газу і зрідженого вуглеводневого газу в якості суднових палив дуже сильно залежить від ступеня активності і колективних зусиль всіх учасників ринку - постачальників палив, виробників технологій і двигунів, постачальників палив і профільних асоціацій. Необхідна також сильна підтримка державних структур і міжнародних фінансових організацій.

Альтернативні види палива, такі як метанол і біопаливо, зможуть обслуговувати невелику частку ринку в короткостроковій перспективі, а водень як паливо з технологією паливних елементів в поєднанні з батареями є новим альтернативним рішенням.

#### **Список літератури:**

1. IMO 2020 и альтернативные виды судовых топлив [Електронний ресурс] // Enkorr. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: [https://enkorr.ua/ru/publications/imo\\_2020\\_i\\_alternativnye\\_vidy\\_sudovyh\\_topliv/240026](https://enkorr.ua/ru/publications/imo_2020_i_alternativnye_vidy_sudovyh_topliv/240026).
2. Альтернативное судовое топливо: сверим готовность к IMO Sulphur Cap 2020 [Електронний ресурс] // MaritimeZone. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://maritime-zone.com/news/view/alternativnoe-sudovoe-toplivo-sverim-gotovnost-k-imo-sulphur-cap-2020>.

## CALCULATION OF THE AREA OF A CLOSED LOOP AT GIVEN POINTS

**Horbatiuk O.I.**

master 1 course

*Research supervisor: Sydorenko Y.V.*

Candidate of Technical Sciences,

Associate Professor

National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

The necessity of area measuring comes from ancient times, when a person moved from a nomadic lifestyle to a sedentary one. There was a need to measure housing, arable land, etc. Nowadays, the need to measure area arises not only in production but also in everyday life. For example, while repairing something each of us was faced with the need to calculate the area of the wall, or ceiling and so on. It is easier, when the object is a simple figure, for example, rectangle, then school knowledge is enough to calculate the area. But, in case we have a curvilinear figure, for example, we have to calculate the area of curvilinear pool, then it is not so easy to solve such kind of a problem.

In theory, this can be done using Reimann sums, that is integrals. But it is not always convenient. Therefore, the task is to calculate the area of a curvilinear figure by numerical methods and to write a software system that implements these methods.

Three classical methods of numerical integration were analyzed: the rectangle method, the trapezoid method, and the parabolic method (Simpson’s rule). Let’s consider the rectangle method.

So, we have a task to calculate the value of the integral of the function (area in our case) on a segment  $[a, b]$ , then this segment is divided into  $n$  equal segments  $\Delta x = \frac{b-a}{n}$  by points  $x_0, x_1, \dots, x_n$ . We denote by  $y_0, y_1, \dots, y_n$  function value in points  $x_0, x_1, \dots, x_n$ , then:

$$\int_a^b f(x)dx \approx \frac{b-a}{n} (y_0 + y_1 + \dots + y_{n-1})$$

As a result, we get the approximate value of the defined integral by summing the area of the resulting rectangles. If we approximate the function on each of partial segments by the line which passes through finite values of the segment, we will get the trapezoid method. The application of the Simpson’s rule requires the replacement of the integer function by parabola.

But none of these methods can be used for searching the closed loop area. So, first we need to find the optimal way of division this curvilinear figure into parts, so that we can apply any of mentioned numerical methods. This approach has got the right to exist, but it has also got a lot of drawbacks. For example, every time we have to solve the task of splitting a closed object into unique functions, which complicates the process of obtaining the area.

On the other hand, it is known that the area of a polygon is equal to the sum of the areas of the triangles formed by each of the sides connected to one of the points inside. It is the same point for each triangle. In case of objects obtained by poly-point transformations [1], distances from a single point are already known, and therefore calculating an area of the obtained object becomes a rather simple task. Further research will be obtained in this way.

### References:

1. Sydorenko Y.V. System for modeling geometric objects with poly-point transformations / Sydorenko Y.V. // Applied geometry and engineering graphics. – K.:KDTUBA, 2016. – p.118-125.

## INFORMATION-ANALYTICAL WEB-SERVICE IN TASKS OF THREAT ESTIMATION OF REGIONAL HUMAN DEVELOPMENT OF UKRAINE

**Horbatiuk M.Y.**

Master candidate of Computer Science,  
National Technical University of Ukraine “Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

In 1990 the first Human Development Report introduced a new approach for advancing human wellbeing [1]. Human development – or the human development approach - is about expanding the richness of human life, rather than simply the richness of the economy in which human beings live. It is an approach that is focused on people and their opportunities and choices.

The Human Development Index is an integral indicator calculated annually for the interstate comparison and measurement of standard of living, literacy, education and longevity as the main characteristics of the human potential of the study area. It is a standard tool for the overall comparison of the standard of living of different countries and regions. According to the UN Human Development Report for 2019, Ukraine ranks 88th [2]. With the help of the informational and analytical tool, it will be possible to track changes in human development and to predict the future situation separately for each region, which will allow to understand and influence it more accurately.

The solution in the form of a web-service is great for interacting with such system, since it does not require any additional software for accessing it, all the calculations will be done on the server side and the user will be able to get results on the website.

The conceptual scheme (Fig. 1) shows a simplified workflow of such system. The information service will be responsible for the operations with stored statistics, while the analytical unit will be able to forecast the future situation. The user will be able to see the required data separately for each region, in the form of optional charts. The ability to save this data to a Microsoft Excel file will also be realized.

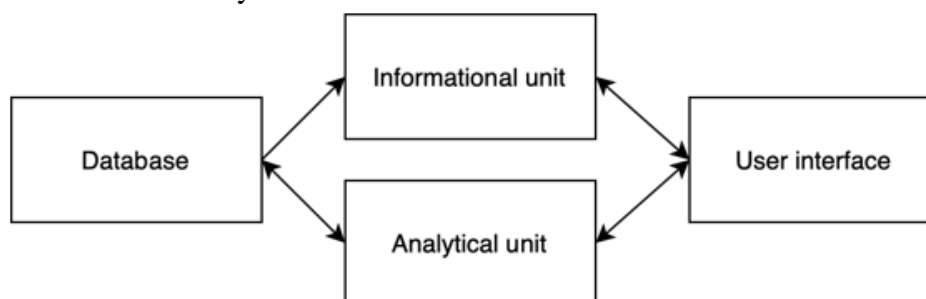


Figure 1. Scheme of components interaction in informational-analytical web-service

MS SQL Server and Entity Framework Core will be used as the database part of this system. The server part will be built as a REST API service using .NET Core technology. In this case, the user interface can be any, but the most appropriate variant - the website - will be developed, as it is the simplest and most accessible variant for the user, without binding to the operating system, type of device, etc. Microsoft Azure solution will be used to host this system on the Internet.

The implementation of such a system allows the development of an effective and transparent regional policy for ensuring human development of Ukraine.

Main purpose of this system is to show more detailed statistics of HDI with analysis tool for situation forecasting in every small region of Ukraine and to provide this instrument to everyone who wants to become acquainted with this information, especially to economists and sociologists.

### References:

1. Human Development Reports URL: <http://hdr.undp.org/en/humandev> (date of request: 05.05.2020)
2. Overview Human Development Report 2019 UNDP URL: <http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2019.pdf> (date of request: 05.05.2020)

## DEVELOPMENT OF BORING WORKING ORGANS IS WITH THE CAUSATIVE VIBROAGENT OF VERTICAL VIBRATIONS

**Gorbatyuk Ie.**

Kyiv National University of Construction and Architecture, PhD,  
Associate Professor, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8148-5323>

**Terentyev O.**

Kyiv National University of Construction and Architecture, Professor,  
Doctor of Technical Sciences, ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6995-1419>

**Sviderskyi A.**

Kyiv National University of Construction and Architecture, PhD,  
Professor, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0005-7969>

The brought results over of research of co-operation of boring working organs with soil at well-drilling by active dynamic working organs and the use of different elements destroying soil. A study of motion of particles of soil is undertaken on screw of boring worker of organs of dynamic action and a calculation chart over of motion of particle of soil is brought. As a result of analysis of existent researches and publications, a research aim is put, namely: analytical research the result of that will allow designing screw working organs with preset parameter to screw and by necessary office hours, minimizing the way of passing of particles of soil for them. These recommendations are from structural perfection, reduction to power-hungriness, increase of the productivity and economic efficiency of active dynamic working organs of boring machines.

Speed of well-drilling depends the screw working organs of circulating action on the row of factors: to durability of soil, durability of material and construction of chisels, axial effort on a bore, frequencies of his rotation and method of moving away of the destroyed breed.

The analysis of results of previous researches shows that with the increase of axleloading speed of the boring drilling grows, but here it follows to take into account a construction and durability of chisels, physical and mechanical properties of breeds [1 – 3].

With the considerable increase of frequency of rotation of boring instrument speed of the boring drilling increases, and firmness of chisels gets worse. Thus, the rev-up of the boring drilling is possible due to the increase of frequency of rotation of working organ, and also axleloading on him. In turn, the improvement of terms of moving away needs the rev-up of development of soil a bore from the coalface of foods of the boring drilling.

Efficiency of work of screw boring organs is determined largely by frequency of their rotation. There is critical frequency of rotation  $n_{cr}$ , below that transporting from the coalface of the destroyed soil becomes impossible [4], id est

$$n_{cr} = 41,18 \sqrt{\frac{tg^2\alpha + f_b}{d_s f_{in} (1 + tg\alpha \cdot f_b)}}, \quad (1)$$

where  $\alpha$  – is a corner of getting up of coils of screw;  $f_b$  – is a coefficient of friction of the destroyed soil for a borax;  $d_s$  – is a middle diameter of screw spiral,  $f_{in}$  – is a coefficient of internal friction of the destroyed soil.

Speed of axial movement of the destroyed soil:

$$\vartheta = \frac{S}{60} \left( 1 - \frac{n_{cr}}{n} \right), \quad (2)$$

where  $S$  – is a step of coils of screw;  $n$  – is frequency of turns of jackrod.

Productivity of screw:

$$Q = 60F \cdot \vartheta, \quad (3)$$

where  $F$  – is an area of cut of movable stream of the destroyed soil.

The increase of efficiency of development of strong soils at well-drilling can be attained due to the use of active dynamic working organs, in that destruction of soil comes true impulsive vertical loading that is created by means of vibrators and oscillation hammers. These wellsites working organs have part that destroys soil, equipped by hard-alloy chisels.

For effective destruction of soils, especially, strong, it is necessary to attach considerable pressure (normal to the trajectory cutting) effort that is not provided by existent boring machines with small mass. Therefore the use of dynamic boring working organs assists destruction of soil at the simultaneous rotation of bore and creation of additional impulsive effort. In addition, if oscillation from a vibrodevice to give on transporting screw of boring working organs, then they will influence on the process of transporting of the destroyed soil.

For determination of parameters of causative vibroagent it follows to set the size of impulsive excitant force  $F_0$ , that complements pressure effort, providing the effective mode of the boring drilling.

Power of occasion of causative vibroagent consists of power, that is spent on maximal vibrations  $P_v$  and to power that is needed for overcoming of friction in bearing knots  $P_t$ . For vibrodevices with the directed vibrations that work in the superresonance mode power of vibrations is determined from dependence [4]:

$$P_v = \frac{1}{4} F_0 X'_b \omega, \quad (4)$$

where  $X'_b$  – is amplitude of movements of vibrodevice;  $\omega$  – is an angular of appeal of debalances.

Engine of causative vibroagent power:

$$P_c = \frac{P_v + P_t}{\eta}, \quad (5)$$

where  $\eta$  – is an output-input of transmission ratio.

The results of previous researches of process of work of machines with dynamic working organs give an opportunity to draw conclusion, that total power-hungryness of process of cutting of soils without the account of dispersion of energy at the oscillation cutting, approximately equals power-hungryness of process without a vibration. With the increase of durability of soils the amount of energy that is dissipated at vibrations diminishes. Reduction to power at the oscillation cutting of strong soils is arrived at due to that part of work necessary for destruction of soil executes the engine of vibrodevice.

The considerable loading on a machine at development of strong soils, does not allow to use the working organs of static action. Therefore the use of dynamic wellsites of working organs gives an opportunity to promote speed of the boring drilling, and also execute well-drilling in soils of an increase durability that considerably extends possibilities of the use of boring machines with a limit power and mass.

Choosing in obedience to calculations necessary parameters for a circular boring working organ it is possible considerably to promote efficiency of his work on strong and frozen soils without the use of machines with large mass, twisting moments and pressure efforts. Creation of dynamic circular working organ of boring machines extends the limits of the use of existent boring technique in the difficult mining and geological conditions at well-drilling of large diameters for building building.

#### References:

1. Zelenyn A. N., Balovnev V. Y., Kerov Y. P. Machines for earthmovings: training manual. Moscow: Mashynostroenye, 1975. P. 424.
2. Pelevin L., Gorbatyuk Ie., Zaichenko S., Shalenko V. Developing a mathematical substantiation for the physical modelling of the soil-ripping equipment work process. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2017. Vol. 6, No. 2 (90): Information technology. Industry control systems. P. 52–60.

3. Circular boring working organ: patent №58097A. Ukraine. MKI 7 E 02 F 5/08/. №2002107793; declared 01.10.2002; published 15.07.2003, Bulletin №7. P. 3
4. Smirnov V. M., Holovan V. P., Volters O. Yu. Development of high-efficiency boring equipment for creation of mining holes under post supports of building building in difficult geological terms: monograph. Kyiv: TsP «Komprynt», 2016. P. 280.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СЕКЦІЯ ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ КАФЕДРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ**

**Гордійчук Богдана Валеріївна  
Самоленко Тетяна Володимирівна**

Київський національний торговельно-економічний університет  
м. Київ, Україна

У зв'язку з введенням обмежувальних заходів запобігання поширення корона вірусу COVID-19 та відповідно до наказу КНТЕУ від 05 березня 2020 року № 839, перенести проведення на території університету запланованих масових заходів; проінформувати про профілактичні заходи захисту від інфекції корона вірусу COVID-19 всіх студентів та співробітників [3].

Призупинити проведення в Київському національному торговельно-економічного університеті аудиторних навчальних занять та масових заходів з 12 березня по 03 квітня 2020 року (з урахуванням рішення Державної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій). Уточнити графік навчального процесу здобувачів вищої освіти, ввести зміни до розкладу занять та екзаменаційної сесії, забезпечити виконання в повному обсязі всіх видів навчальних робіт та форм контролю, передбачених навчальними планами № 867 від 11.03.2020 року [2].

З метою підготовки до дистанційної роботи зі студентами із дисципліни фізичне виховання, кожен викладач кафедри фізичної культури розмістив на корпоративній платформі дистанційного навчання КНТЕУ системи «Moodle»: робочу програму, методичні рекомендації для підготовки до практичних занять та інші навчальні матеріали. Заняття відбуваються відповідно до розкладу у вигляді відео-конференції на платформі сервісу ZOOM та у вигляді консультацій в додатках Viber та Telegram [1].

Для ефективної роботи секції «Фізична реабілітація» на корпоративній платформі кафедри фізичної культури, створена детальна інструкція щодо розміщення матеріалів. Перед роботою у систему дистанційного навчання, для удосконалення навчального процесу, кожний студент звернувся до викладача, для отримання доступу (приєднання в групі) до дисципліни. Старости проконтролювали додавання студентів групи до курсу.

В секції «Фізична реабілітація» займаються – 164 студенти першого курсу з шести факультетів: з факультету ресторанно-готельного і туристичного бізнесу (ФРГТБ) відвідує 59 студентів, із них 51 дівчинка та 8 хлопців; з факультету обліку, аудита, і інформаційних систем (ФОАІС) відвідує 18 студентів, 12 дівчат та 6 хлопців; з факультету фінансів і банківських справ (ФФБС) відвідує 13 студентів, 11 дівчат та 2 хлопців; з факультету економіки, менеджменту і психології (ФЕМП) відвідує 19 студентів, 14 дівчат та 5 хлопців; з факультету торгівлі і маркетингу (ФТМ) 26 студентів, 19 дівчат та 7 хлопців; з факультету міжнародної торгівлі і права (ФМТП) відвідує 29 студентів, 21 дівчинка та 8 хлопців.

Завдання давалося викладачем у відео вигляді. Кожен студент міг самостійно виконувати завдання вдома, чітко слідуючи відео завданню. З поміж найбільш широко застосованих відео завдань були комплекси направленні на корекцію сутулості, грудного

кіфозу, гіперлордозу поперекового відділу хребта та збільшення гнучкості у суглобах. Кожен комплекс вправ був чітко проаналізований нами на рахунок відповідності залучення тих м'язів тіла, на які був направлений комплекс. Відео завдання мало чітке роз'яснення вправ, як візуальним так і голосовим супроводом. Кожен студент мав змогу не лише виконувати вправи, але й залучатись до лекційного матеріалу. В якому було висвітлено всю проблематику того чи іншого захворювання. Однією із головних наших цілей було необхідність зацікавлення студентів до самостійного заняття руховою активністю. Адже саме формування здорової, як фізично, так і психологічно сильної особистості, дає змогу адаптації у соціумі.

Також з поміж практичного матеріалу студенти залучались до виконання наукових завдань, які враховувались для покращення оцінки, або для студентів, які по тій чи іншій причині не мали змоги виконувати практичні заняття. Після опрацювання або виконання заданого матеріалу студент відправляв виконане завдання на перевірку викладачу. Студенти які мали специфічні захворювання виконували індивідуальні комплекси, які були розписані згідно особливостей у стані здоров'я. З одних із особливих комплексів вправ були вправи для корекції зору, реабілітація після реконструювання хрестоподібної зв'язки, травми плечового суглобу, відновлення після операційного абдомінального втручання та заняття для вагітних (одна студентка). Всі комплекси мали чітку систему побудови заняття. Склались із трьох частин: підготовча частина (розминка), основна частина (основні вправи) та заключна частина ( вправи на заминку). В основному заняття тривали від 30 до 50 хвилин, в залежності від задачі та направлення комплексу. Кожне заняття мало в своєму плані від одного до двох вправ на м'язи брюшного пресу. Рекомендувалось виконувати їх по можливості на свіжому повітрі.

Теоретичне завдання базувалось на написання тезису. Студент мав змогу самостійно вибрати і опрацювати тему. Одними із найбільш описаних тем студентами були такі як: «Здоровий спосіб життя – запорука щасливого майбутнього», «Роль фізичної активності у житті», «Остеохондроз – хвороба суспільства», «Рухова активність сучасного студента» і т.д. Одні із найкращих робіт були відібрані для участі у студентських конференціях.

Дистанційна робота будується на застосуванні фізичних вправ для покращення фізичної підготовленості та покращення рівня здоров'я студентів в умовах карантину. Основна задача допомогти студенту самостійно випрацювати систему звички до занять фізичною активністю.

1. Дистанційна робота зі студентами із дисципліни фізичне виховання КНТЕУ.URL: <https://knute.edu.ua/blog/read/?pid=36376&uk>.

2. Наказ № 867 від 11.03.2020 р. Про призупинення проведення аудиторних навчальних занять. Київський національний торговельно-економічний університет (КНТЕУ), м. Київ, 2020.

3. Наказ № 20 від 10.03.2020 р. Про провадження протиепідемічних заходів. Київський національний торговельно-економічний університет (КНТЕУ), м. Київ, 2020.

## **КВІЗ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В 5-6 КЛАСАХ ГІМНАЗІЇ**

**Горошкін І.О.**

Інститут педагогіки НАПН України, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник відділу навчання іноземних мов

В умовах світової інтеграції та взаємовпливу культур перед освітою постало завдання підвищення потенціалу учнів, які мають бути обізнаними у різних сферах знань, необхідних для процесу комунікації з носіями інших культур. Це актуалізує проблему формування міжкультурної іншомовної комунікативної компетентності здобувачів освіти.

Міжкультурна іншомовна комунікативна компетентність є комплексом знань, пов'язаних зі світовою та національною культурою, на основі яких сформовані вміння узгоджувати власну мовленнєву поведінку із засвоєними морально-етичними, естетичними та іншими цінностями. Складниками міжкультурної іншомовної комунікативної компетентності вважаємо лінгвокраїнознавчий та лінгвополікультурний компоненти.

Аналіз наукових праць уможливив виокремлення завдань, що мають бути розв'язані в процесі формування міжкультурної іншомовної комунікативної компетентності: визначення обсягу лінгвокраїнознавчого та лінгвополікультурного матеріалу з урахуванням вікових особливостей учнів 5-6 класів; виявлення відповідності матеріалу завданням конкретної навчальної ситуації; добір дидактичного матеріалу; пошук ефективних шляхів залучення учнів до здобутків національної та світової культури. Для розв'язання означених завдань вчителю доводиться здійснювати інформаційний пошук, аналіз навчально-методичної літератури. Зазначимо, що чинні підручники іноземної мови для 5-6 класів містять матеріали, які дозволяють забезпечити реалізацію лінгвокраїнознавчого та лінгвополікультурного компонентів, пропонуючи інформацію про Україну, та країну, мова якої вивчається. Однак для більш повного розуміння історії, культури і побуту досліджуваної країни необхідно вводити додатковий матеріал.

Учителю важливо визначити основні теми національної культури країни (країн), мова якої вивчається, що стосуються історії, географії, суспільно-державного устрою, особливостей побуту, традицій, звичаїв. При цьому не варто забувати, що учні 5-6 класів мають певні потреби та інтереси, тож особливу увагу доцільно приділити тим видам діяльності, які роблять навчання яскравим і творчим. Необхідно враховувати зміст матеріалу з інших предметів, що може посприяти інтеграції знань з різних галузей, збагачуючи таким чином уроки іноземної мови. Завдання вчителя - знаходити найбільш ефективні прийоми і форми роботи з країнознавчим матеріалом.

У формуванні міжкультурної іншомовної комунікативної компетентності в процесі навчання іноземної мови в 5-6 класах гімназії ефективними вважаємо різноманітні ігри, вікторини, кросворди, що допомагають отримати відомості про те, що вже знають учні, що викликає у них найбільший інтерес. Доступною формою роботи для будь-якої школи, незалежно від умов і матеріально-технічного забезпечення є квіз (від англ. quiz). – коротке опитування, Квізи можуть бути застосовані як у процесі опанування окремої теми, так і розділу. Наприклад, у 5 класі можна запропонувати учням такі запитання:

1. Who is the most famous English poet?
2. What is the capital of Great Britain?
3. What river is in London?
4. Where did Sherlock Holmes live?
5. What is the Union Jack?
6. Where are the Beatles from?



Учитель може скласти власні запитання, спираючись при цьому на свої спостереження в роботі з класом, беручи до уваги інтереси учнів, особливості навчального матеріалу.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Горошкіна О.М.**

Інститут педагогіки НАПН України, доктор педагогічних наук, професор, провідний науковий співробітник відділу навчання профільного навчання

Основу професійної освіти вчителя становить методична підготовка, яку отримують упродовж навчання у виші, згодом удосконалюють через самоосвіту, підвищення кваліфікації. Зміст методичної підготовки визначають соціальні виклики й суспільні запити, мета й завдання освіти тощо. Як показують нинішні реалії, суспільство потребує від учителя високого рівня мобільності, здатності адаптуватися до принципово нових умов. Цьогоріч педагоги постали перед викликом – організацією дистанційного навчання у зв'язку з оголошенням карантину через пандемію – й були змушені швидко переорієнтувати власну діяльність на організацію синхронного й асинхронного навчання учнів. Як свідчить практика, не всі вчителі виявилися готовими до цього. За результатами опитування, проведеного відділом профільного навчання Інституту педагогіки НАПН України в експериментальних закладах (кількість респондентів - 74), 79,5 % педагогів не мали досвіду організації дистанційного навчання до початку карантину. Такі результати зумовлюють актуалізацію проблеми ознайомлення учителів із інформацією про особливості технологій дистанційного навчання, програми, цифрові сервіси тощо.

Зрозуміло, що засоби, якими користуються вчителі, швидко змінюються. До того ж методика застосування окремих із них докладно розкрита на освітніх онлайн-платформах. Тому потрібно, спираючись на виокремлені науковцями й практиками труднощі та недоліки дистанційного навчання, максимально мінімізувати їх, розробити ефективний інструментарій для комплексного й системного використання застосунків в освітньому процесі. Зокрема, до недоліків учителів відносять такі: послаблення безпосереднього контакту з учнями (74,3 %), брак технічних засобів навчання (73 %), зниження ефективності навчання через слабкий контроль (35,1 %), недотримання принципів академічної доброчесності (1,4 %). Найбільші труднощі вчителів викликало проведення уроків із синхронним застосуванням різних засобів зв'язку (52,7 %). Особливої уваги потребує й аналіз визначених педагогами переваг дистанційного навчання, зокрема таких: можливість виконувати завдання в зручний для учня час (75,7 %), можливість застосовувати різноманітні допоміжні джерела (70,3 %), час, відведений для виконання завдань, не обмежений хронологією уроку (45,9 %), збільшення питомої ваги самостійної роботи учнів (29,7 %). Зазначене спонукає до висновку, що ефективність організації дистанційного навчання безпосередньо залежить від сформованості в педагога таких умінь: адаптувати навчальний матеріал відповідно до теми й мети уроку, освітніх потреб учнів; організовувати збалансовану самостійну діяльність учнів, що передбачатиме не тільки вчасне і якісне виконання ними навчальних завдань, а й самостійне здобування нових знань. Принагідно зауважимо, що за результатами опитування, під час карантину гостро постала й проблема оптимального вибору обсягу завдань, адже значна частина учнів (56%), не маючи досвіду організації самостійної роботи, зазначають про велику кількість завдань.

Результати проведеного опитування переконують у тому, що потребує перегляду зміст методичної підготовки учителів, зокрема потрібно зосередитися на формуванні вмінь

раціонально поєднувати синхронне й асинхронне навчання, комплексно використовувати різноманітні форми й методи організації контролю й оцінювання учнів, добирати методично доцільний лінгводидактичний інструментарій для організації самостійної роботи здобувачів освіти, моделювати фрагменти онлайн-уроків, розробляти вправи і завдання для асинхронного навчання учнів тощо.

Отже, адаптування до мінливих обставин стає важливим чинником розроблення змісту й технологій методичної підготовки і майбутніх учителів, і вчителів-практиків у системі підвищення кваліфікації та самоосвіти.

*Тематика: Технічні науки*

## **ЯКІСТЬ ПОВЕРХНЕВОГО МОНТАЖУ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ**

**Грачов А.О.  
Панов Л.І.**

Сьогодні у виробництві різних радіоелектронних і комп'ютерних засобів (РЕКЗ) використовують поверхневий монтаж (ПМ) електронних (ЕК) компонентів на друковані плати (ДП). Темі впровадження на підприємствах України технології та обладнання для ПМ при складанні і монтажу РЕКЗ присвячені ряд видань авторів і їх численні публікації у популярних технічних журналах.

Бурхливий розвиток техніки ПМ компонентів обумовлений, передусім, економічними міркуваннями, що дозволяє у процесі конструювання і виробництва РЕКЗ зменшувати їх габарити, об'єм і масу конструкцій, знижувати витрати матеріалів та електроенергії, розв'язувати питання автоматизації процесів їх складання.

Слід ураховувати, що електронні компоненти для ПМ стають все більш мініатюрнішими та складнішими. В той же час постійно зростають вимоги до якості та надійності РЕКЗ. Для більшості галузей техніки, таких, наприклад, як спеціальна електроніка, автомобільна та авіакосмічна, відсутність у них дефектів є необхідністю! Тому забезпечення якості РЕКЗ, що випускаються, - одне з ключових та актуальних питань їхнього виробництва. При зростанні складності РЕКЗ підвищується і ціна кожної помилки у процесі їх виробництва. Компенсувати це можливо лише зниженням ймовірності виникнення помилок і дефектів при виконанні кожної технологічної операції.

Окрім того, при виробництві РЕКЗ гостро постає проблема поставок контрафактної продукції для їх виробів. Так, серед електронних компонентів, що постачають офіційні дистриб'ютори, частка контрафактної продукції сягає 7 %. У незалежних постачальників частка такої продукції є ще вищою, вона складає 20 – 30 %.

Якість РЕКЗ може забезпечити широке використання різних видів контролю електронних компонентів, ДП, матеріалів, що використовуються, змонтованих друкованих вузлів (ДВ), а також міжнародних і вітчизняних стандартів. Сьогодні для цього є різні види та засоби контролю, які успішно використовуються. Серед них найбільш широко розповсюдженим є оптичний візуальний контроль, автоматична оптична інспекція (АОІ), рентгенівський контроль, функціональний контроль, внутрішньосхемне тестування ДВ, металографічний контроль паяних з'єднань, контроль паяності ЕК і ДП та інші види контролю. Більшість перелічених способів контролю якості перестали бути додатковими операціями у процесі складання РЕКЗ, а перетворилися у повноправного учасника виробничого процесу складання. При цьому розробляється і реалізується конкретна стратегія контролю якості, що включає комбінації різних видів контролю. Всім цим проблемам присвячена монографія авторів [1], в якій показано особливості, результати використання цих методів і засобів контролю з урахуванням досвіду вітчизняних та закордонних підприємств, а також рекомендацій міжнародних стандартів: ІРС (Асоціації з виробництва

електронних пристроїв, США), JEDEC (Об'єднана технічна рада з електронних приладів, США), JES (Міжнародна електротехнічна комісія (МЕК) та ін., є надійним підґрунтям розроблення і виробництва якісних РЕКЗ.

Слід підкреслити, що автори книги не ставили перед собою мету замінити нею вітчизняні та закордонні нормативні документи або провідні вказівки з контролю якості монтажу ЕК на ДП. Мета монографії – надати найбільш повний огляд методів контролю, сфери їх використання, описати вимоги щодо процедур, проблем, які можуть виникати, методів їх розв'язання, а також вказати покликання на джерела інформації. Книга призначена для інженерно – технічних працівників, які зайняті у виробництві РЕКЗ, а також для організаторів підприємств, що створюються чи модернізуються для їх випуску в Україні. Вона може бути корисною для студентів радіоелектронних і комп'ютерних спеціальностей технічних вишів, які в подальшому мають наміри стати конструкторами, технологами з розроблення та виробництва найрізноманітніших радіоелектронних пристроїв і систем.

При написанні монографії оглядового плану авторами було окреслено мету - довести до читача весь спектр інформації щодо контролю якості складання і монтажу компонентів на поверхню ДП, з яких можна обирати ті чи ті шляхи реалізації чи удосконалення засобів і технологій контролю. Слід відмітити, що рівень підприємств, компаній, фірм, які зайняті розробленням і виробництвом РЕКЗ, електронних пристроїв, дуже відрізняється з точки зору оснащення засобами контролю і впровадження технологій його виконання.

Відмови через несправні та контрафактні електронні компоненти, друковані плати, а також дефекти, що виникають при складанні та монтажу з відхиленням технологічних режимів, обходяться підприємствам недешево. Запобігти їм, чи, як мінімум, зменшити їхні наслідки заздалегідь, ще під час проведення технологічного процесу, допоможе правильно обрана стратегія, оснащення засобами контролю.

Суспільне виробництво включає два взаємозв'язані процеси: функціонування та розвитку. Для управління функціонуванням треба постійно оновлювати виробництво, підтримувати його у стані, який передбачений стандартами і ТУ, забезпечити ритмічний випуск продукції встановленої якості, доставку її споживачу тощо. Мета управління розвитком – зміна стану, перетворення його до попередньо наміченого рівня, який співпадає або перевищує найвищі світові досягнення на основі інновацій. Нововведення (технічне, технологічне, організаційне, соціально - економічне) – цілеспрямована зміна, що свідомо вноситься у процес відтворення для кращого задовільнення суспільної потреби, яка вже існує чи є новою. Інновація – це процес створення, освоєння, поширення, одержання результату - нових виробів, технологій, форм і методів організації виробництва, праці та управління, які призводять до соціально – економічного ефекту.

Створення і освоєння інновацій (нововведень) стає все більш складною справою. До основних причин можна віднести такі: консерватизм, недостатню зацікавленість, недостатню компетентність. Адже всяке нововведення неминуче порушує регулярне та налагоджене функціонування підприємства, його технічні, організаційні та соціальні зв'язки, пропорції, що склалися. Але нововведення - це відповідь компанії на швидкі зміни середовища. На зміну сучасному виробництву приходять гнучка автоматизація, автоматизовані засоби технологічного оснащення, які управляються комп'ютерами та мікропроцесорами, високі технології виробництва. Нині темп змін в організації виробничої та управлінської діяльності фірм, підприємств значно прискорився, істотні зміни відбуваються все помітніше, швидше, втому числі, за рахунок інформаційних технологій.

Кожний виріб, що постачається на внутрішній, особливо на зовнішній ринок, в умовах жорсткої конкуренції повинен мати новий рівень властивостей, відповідати вимогам, які пред'являють потенційні споживачі до функціональних, екологічних, естетичних характеристик, що постійно зростають. Ці тенденції відбилися у серії міжнародних стандартів ISO 9000. Високі технології наділені сукупністю основних ознак: наукоємністю, системністю, оптимізацією, прецизійністю, високою ефективністю і, що є головним, високою

якістю, надійністю виробів, що повинно бути забезпечено системою автоматизованого контролю якості з комп'ютерним управлінням.

Країни з високим технічним рівнем промислового виробництва в якості стратегії подальшого розвитку обрали підвищення якості продукції, що випускається. Вони переконалися на власному досвіді, що підвищення якості автоматично призводить до зменшення витрат, підвищує продуктивність праці та ефективність бізнесу. Впровадження автоматизованого контролю, ефективних методів, обладнання для контролю якості стає основою реінжинірингу - радикального покращення усіх показників ефективності роботи підприємства за рахунок «максимізації корисності» через підвищення якості на основі впровадження сучасної стратегії і системи контролю якості, що забезпечує мінімізацію браку, бездефектність продукції.

У монографії значну увагу приділено засобам і технології автоматичного контролю якості виконання основних технологічних операцій складання і паяння РЕКЗ, електронних пристроїв, що підвищує культуру виробництва, його ефективність та якість. Ми покладемо сподівання на те, що книга буде корисною керівництву підприємств, організаторам нових виробництв електронних пристроїв, технологам, конструкторам радіоелектронної та комп'ютерної техніки.

#### **Список літератури:**

1. Грачов А.О., Панов Л.І. Контроль якості поверхневого монтажу компонентів на плати при складанні електронних пристроїв: монографія /А. Грачов, Л. Панов. - Одеса: Екологія, 2019. - 252 с.

2. Грачев А.А., Мельник А.А., Панов Л.И. Поверхностный монтаж при конструировании и производстве электронной аппаратуры: монография / А. Грачев, А., Мельник, Л., Панов. - Одесса: ЦНТЭПИ ОНЮА, 2003. - 428 с.

*Тематика: Медичні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ ГРАНУЛОЦИТАРНИХ НЕЙТРОФІЛІВ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ, ВЖИВАЮЧИХ АЛКОГОЛЬ**

**Грек Іван Ігорович**

аспірант

Харківська медична академія післядипломної освіти, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Велика роль в процесах захисту організму від мікобактерії туберкульозу (МБТ) належить макрофагам. Вступаючи у взаємодію зі збудником туберкульозу вони лізують певну кількість патогенів. Процент знищених бактерій залежить як від ферментативної активності макрофагів, так і від агресивності захисних механізмів МБТ. Відомо, що нейтрофіли, які піддаються впливу алкоголю, менш спроможні нейтралізувати бактерії через аномальний фагоцитоз, порушення процесів дегрануляції і утворення супероксиду.

**Метою** нашого дослідження було встановити ступінь пригнічення ферментативної активності гранулоцитарних нейтрофілів у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень (ВДТБЛ) в залежності від рівня вживання алкоголю.

**Матеріали та методи.** До нашого дослідження було залучено 78 чоловіків віком від 20 до 45 років. Середній вік склав  $36,2 \pm 8,72$  років. Всі пацієнти мали інфільтративну форму ВДТБЛ зі збереженою чутливістю МБТ до протитуберкульозних препаратів. Дослідження проводилося у протитуберкульозних закладах м. Харкова. Для визначення рівня вживання алкоголю пацієнтам проводилося анкетування за допомогою тесту Alcohol Use Disorders

Identification Test (AUDIT). Визначення загальної окислювально-відновної активності гранулоцитарних нейтрофілів відбувалося за допомогою тесту відновлення нітросинього тетразолію (НСТ-тест), який проводили на початку інтенсивної фази лікування. У НСТ-тесті оцінювали спонтанні (%СП) і стимульовані (%СТ) реакції з допомогою зимозану, який є стимулятором фагоцитарної активності нейтрофілів. У двоваріантному НСТ-тесті визначали стан функціонального резерву клітин, який представляє собою різницю між числом (інтенсивністю) стимульованих диформазаанпозитивних клітин і кількістю (інтенсивністю) спонтанно окислюючих диформазаанпозитивних клітин. При постановці цього тесту визначали показник середнього цитохімічного коефіцієнту в спонтанному тесті (СЦК СП) і показник середнього цитохімічного коефіцієнту в стимульованому тесті (СЦК СТ), який відображає інтенсивність енергетичних процесів ферментативних систем фагоцитуючих клітин. Показник індексу стимуляції (ИС) розраховували з показників середнього цитохімічного коефіцієнту спонтанного і стимульованого. Отримані дані обробляли за допомогою пакету програм Microsoft Excel. Висновки статистичних гіпотез проводили на рівні значущості  $p \leq 0,05$ .

**Результати.** За результатами оцінювання рівня вживання алкоголю всі пацієнти були поділені на три групи порівняння. До групи 1 увійшли особи, які набрали за результатами тесту 0–7 балів ( $n=25$ ), до групи 2 – 8–15 балів ( $n=28$ ) та до групи 3 – 16 балів і більше ( $n=25$ ).

Показники загальної окислювально-відновної активності гранулоцитарних нейтрофілів у групах порівняння представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники НСТ–тесту у хворих на ВДТБЛ в залежності від рівня вживання алкоголю**

	%СП	%СТ	ИС	СЦК СП	СЦК СТ
Група 1	44,97±15,55 <sup>2,3</sup>	73,82±12,53 <sup>2,3</sup>	1,84±0,75 <sup>2,3</sup>	1,39±0,40 <sup>2,3</sup>	1,26±0,58 <sup>2,3</sup>
Група 2	48,27±13,52 <sup>1,3</sup>	73,09±10,82 <sup>3</sup>	1,56±0,58 <sup>1,3</sup>	1,45±0,46 <sup>1,3</sup>	0,98±0,37 <sup>1</sup>
Група 3	56,90±16,69 <sup>1,2</sup>	71,05±13,92 <sup>1,2</sup>	1,48±0,58 <sup>1,2</sup>	1,07±0,29 <sup>1,2</sup>	0,97±0,38 <sup>1</sup>
Примітка: індекси <sup>1,2,3</sup> відповідають номерам груп порівняння, з якими виявлена достовірна різниця у показниках ( $p \leq 0,05$ )					

Встановлено, що функціональна активність неактивованих *in vitro* гранулоцитів крові підвищувалася по мірі збільшення рівня вживання алкоголю. Можливо це пов'язано з більшим патологічним ураженням легеневої тканини у групі хворих, які зловживають алкоголем. Середній цитохімічний коефіцієнт, що відображає інтенсивність енергетичних процесів ферментних систем фагоцитуючих клітин, у спонтанному тесті у першій та другій групах мав показники в межах норми, та був достовірно вищий, ніж в групі 3.

Дослідження кисневих механізмів фагоцитозу у спонтанному тесті відновлення НСТ свідчить про надмірне посилення активації внутрішньоклітинних процесів утворення активних форм кисню в третій групі порівняння та виснаженні резервних функцій клітинних факторів неспецифічної резистентності.

У стимульованому НСТ-тесті кількість активних клітин в перших двох групах була достовірно вищою, ніж в третій групі (73,82±12,53, 73,09±10,82 та 71,05±13,92 відповідно). Під впливом стимулюючих факторів кількість активних клітин найменше зросла у групі 3, що відображає зниження резервних можливостей фагоцитуючих клітин. Про недостатність ферментних систем в клітинах нейтрофілів також свідчать і низькі значення середнього цитохімічного коефіцієнту, які визначалися у групах 2 та 3. На низький метаболічний резерв фагоцитів у третій групі хворих вказує й індекс стимуляції в тесті НСТ, який склав 1,48±0,58.

**Висновок.** Таким чином, при дослідженні функціональної активності фагоцитуючих клітин у хворих з ВДТБЛ, вживаючих алкоголь, виявлені відмінності функціонального стану фагоцитуючих клітин, які характеризують утворення активних форм кисню фагоцитів. Характер змін має тенденцію до погіршення по мірі зростання рівня вживання алкоголю та найбільші порушення визначені у групі пацієнтів, які зловживають алкоголем або мають можливу алкогольну залежність.

## УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РИЗИКАМИ БАНКІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

**Грехова Олександра Володимирівна**

здобувач ступення вищої освіти магістра

за спеціальністю «Фінанси, банківська справа та страхування»

Хмельницького університету управління та права

імені Леоніда Юзькова

Особливості організації ринкової системи економічних відносин зумовлюють об'єктивну необхідність функціонування низки фінансових посередників, що забезпечують нормальну життєдіяльність господарського механізму країни. Провідне місце у системі нормальної фінансової діяльності держави належить інститутам фінансового ринку, оскільки саме вони обслуговують практично весь рух грошових потоків в економіці, створюючи базові передумови для виробництва, розподілу, обміну й споживання, тобто усіх стадій процесу суспільного відтворення. В зв'язку з цим, у центрі системи установ інфраструктури фінансового ринку головна роль належить банкам як інститутам, через які відбувається рух основної частини грошових ресурсів. Незаперечним є той факт, що банківські установи є одними з найвпливовішими фінансовими посередниками в інфраструктурі інститутів фінансового ринку, а їх діяльність набуває особливої актуальності в умовах карантину та світової пандемії.

Банківська система - це сукупність взаємопов'язаних фінансово-кредитних установ (банків), які функціонують в межах єдиного фінансового механізму певної країни у визначений історичний період [1]. Банківська система є підсистемою фінансової системи конкретної держави, яка однаково страждає від різного роду фінансових ризиків, що мають місце в умовах карантину. Фінансові ризики, що виникають у діяльності банків, являють собою єдину систему ризиків, яка враховує як зовнішні, так і внутрішні фактори впливу. Відтак, важливим напрямом діяльності банків у сучасних умовах є управління банківськими ризиками, від якості якого залежить стабільність і результативність роботи економічних суб'єктів ринку.

Доречним в даному аспекті буде згадати про банківський ризик-менеджмент, що являє собою діяльність банку, спрямовану на оцінку його ризиків. Шляхом вироблення відповідних рекомендацій і прийняття управлінських рішень банківський менеджмент уможливує зменшення негативних наслідків настання ризиків. В умовах обмеження діяльності, спричиненого карантинном, банківський ризик-менеджмент повинен стати самостійною формою банківської діяльності, мета якої – зменшення впливу ризиків на результати банківської діяльності. Він може бути складовою частиною ринкових відносин. Держава в цьому випадку має сприяти розробці, розвитку та впровадженню методів управління ризиком через різні механізми впливу.

Зважаючи на ряд значних ускладнень, які виникли у діяльності банків в умовах складної епідеміологічної ситуації, для нормального функціонування цим установам слід здійснити ряд необхідних нововведень в банківських операціях. Так, відповідно до Постанови Національного банку України при розробленні та поданні банками планів відновлення діяльності згідно з вимогами Положення про плани відновлення діяльності банків України та банківських груп, затвердженого Постановою №95, у 2020 році [2]:

– банкам дозволено застосовувати лише один стрес-сценарій замість трьох. Цей стрес-сценарій має передбачати тривалий негативний економічний ефект поширення на території України гострої респіраторної хвороби COVID-19;

– для банків, які не мають статусу системно важливого банку, продовжено кінцевий термін подання планів відновлення діяльності з 1 жовтня до 20 грудня 2020 року.

Крім цього, Національний банк продовжив терміни запровадження вимог Положення №97 «Про організацію процесу управління проблемними активами в банках» [3]. Зокрема, на шість місяців подовжено термін розроблення та затвердження банками стратегії управління проблемними активами та оперативного плану. Водночас, від банків вимагається у термін до 30 квітня 2020 року розробити план роботи з непрацюючими активами та стягнутим майном, визнаними банком станом на 1 березня 2020 року. Кінцевий термін повного запровадження вимог цього положення продовжено до 30 листопада 2020 року. Також НБУ продовжив на чотири місяці строк запровадження банківськими групами декларації схильності до ризиків, передбачений вимогами Постанови №64 «Про затвердження Положення про організацію системи управління ризиками в банках України та банківських групах» [2].

Водночас слід зазначити, що жодних обмежень на валютні операції чи зняття депозитів НБУ не запроваджував, але рекомендував банкам розпочати реструктуризацію кредитів клієнтів – фізичних і юридичних осіб, які постраждали від карантину. В додавок до цього, було розроблено рекомендацію банкам надати позичальникам кредитні канікули, наприклад, звільнити клієнтів в період карантину від необхідності повертати основну суму боргу. Необхідно звернути увагу й на те, що Парламент заборонив банкам та іншим кредитним установам підвищувати ставки за діючими кредитними договорами і нараховувати в період карантину пені, штрафи за простроченими споживчими кредитами.

Якщо досліджувати політику підтримки економіки з боку центрального банку, то слід зосередити увагу на те, що Національний банк зосередив свою діяльність на розробці нових інструментів надання банкам фінансування, що повинно допомогти їм задовольняти попит бізнесу на гривневі кошти і продовжувати належним чином виконувати свою основну функцію – підтримувати економіку. Зокрема, для цього вже внесено зміни до операційного дизайну монетарної політики, що надасть банкам більшу гнучкість в управлінні власною ліквідністю, а також запроваджено інструмент довгострокового рефінансування для підтримки кредитування та ліквідності банків.

В будь-якому випадку, незважаючи на перші послаблення карантинного режиму, банківській системі доведеться реагувати та підлаштовуватися під нові умови та виклики, враховуючи у своїй діяльності наслідки пандемії. Таким чином, можна зробити висновок, що у кожного банку є заздалегідь підготовлений план дій на випадок кризових ситуацій. Це означає, що банківська система в цілому готова до погіршення макроекономічних умов та реагування на стреси неекономічного походження.

#### **Список літератури:**

1. Бойчик І.М. Функціональні елементи ринкової інфраструктури та їх вплив на діяльність виробничих підприємств. Науково-виробничий журнал «Економіка та інноваційний розвиток національного господарства» 2013. №8. С 25-32,
2. Постанова Правління Національного банку №46 від 03 квітня 2020 року «Про особливості застосування вимог деяких нормативно-правових актів і внесення змін до деяких нормативно-правових актів Національного банку України в зв'язку з установленням карантину та запровадженням обмежувальних заходів». URL: [https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution\\_03042020\\_46](https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_03042020_46)
3. Постанова Правління Національного банку №97 від 18 липня 2019 року «Положення про організацію процесу управління проблемними активами в банках України». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0097500-19>

## **ВИХОВНА РОБОТА ЯК СКЛADOVA ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИШАХ**

**Григор'єва В.Б.**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри «Рисунка, живопису та архітектурної графіки», Архітектурно-художнього інституту, Одеської державної академії будівництва та архітектури

**Споденюк С.І.**

старший викладач кафедри «Рисунка, живопису та архітектурної графіки», Архітектурно-художнього інституту, Одеської державної академії будівництва та архітектури

**Поронік Е.Г.**

старший викладач кафедри «Рисунка, живопису та архітектурної графіки», Архітектурно-художнього інституту, Одеської державної академії будівництва та архітектури

Радикальні зміни ключових основ сучасного суспільства викликали необхідність критичного переосмислення сутності та функціонального призначення виховного процесу у ВЗО (вищих закладах освіти). Виховні аспекти становлення особистості входять до складу ключових функцій педагогічної діяльності професорсько-викладацького складу кафедр та керівництва ВЗО. Однак, враховуючи об'єктивні та суб'єктивні умови «виживання» вишів, виховна робота проводиться як поодинокі заходи із студентами, а закінчується контролем за відвідуванням занять та успішності складання заліків та іспитів. Тому ефективність виховного впливу на студентство залишається суттєво нижчим в порівнянні з діями зовнішніх факторів середовища (псевдокультура, ЗМІ, неформальне спілкування, тощо). Виховання молоді повинно бути скеровано на становлення гуманної особистості з притаманними їй індивідуальністю та колективною скерованістю, працьовитістю, професійною та особистою культурою.

Проблеми виховної роботи в педагогічній діяльності розглядалися у науково-педагогічних трудах Школьника Г.І., Репіна С.О., Чернишової Л.Ю. та інших науковців. Проблемам поза-навчального виховання присвячені роботи Шацького С.Т., Макаренко О.С., Виготського Л.С., Рубінштейна С.Л., Ельконіна Д.Б. та інших педагогів. Аналіз сучасної виховної роботи з молоддю у ВЗО вивчається такими українськими науковцями як Нечитайло І.С., Ашеро́в А.Г., Шеховцева В. І., Полякова Ю.М., Безносюк О. і багато інших.

Виховання як цілеспрямований процес соціалізації особистості, становить невід'ємну складову єдиного освітнього процесу. Цей інтерактивний процес досягнення позитивних результатів забезпечується як професійно підготовленими педагогами так і студентами. Виховний процес у ВЗО повинен будуватися на засаді вивчення тенденцій та особливостей студентської молоді, а також особливостей їх мікросередовища.

Вивчення соціокультурних орієнтирів студентів виявило нові тенденції в їх мотиваційній та ціннісній сферах, а також взаємодія в особисто значущому мікросередовищі. На першому місті постає потреба у самореалізації, далі – матеріальні умови життя, цікаве спілкування, пізнавальні потреби і, нарешті, моральність. В життєвій перспективі більшість студентів хочуть бути «успішною» або «щасливою» людиною, але у них відсутній образ «моральної» людини [2].

Виховний процес у ВЗО має два напрямки, це робота з викладачами та співробітниками і формування необхідних професійних та особистих якостей майбутніх фахівців [1]. В першому випадку використовуються індивідуальні бесіди, наставництво, майстер-класи (взаємовідвідування занять), створення сприятливого психологічного клімату на робочому місці, чіткого розподілу обов'язків, вирішення міжособистісних конфліктів. Для



виховного процесу з молоддю у ВЗО треба створювати підрозділи, які б мали не формальні функції, а підтримувалися керівництвом вузу:

- **науково-методична** функція (комплексне науково-методичне забезпечення виховного процесу, постійний моніторинг особистого складу студентської молоді та її соціокультурного середовища, розробка критеріїв виховної роботи у вузі);
- **навчальна** функція (психолого-педагогічна перепідготовка викладачів закладу та підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу ВЗО);
- **інформаційна** функція (знайомство та розподіл новітніх технологій виховної роботи у педагогічній діяльності викладачів); проведення конференцій, семінарів по виховній роботі.

Основні види виховної роботи:

- куратори;
- студентське самоврядування;
- організація побутових умов студентів та їх дозвілля.

Роль кураторів у виховному процесу дуже велика та складна. Нажаль, викладачі не спроможні успішно виконувати цю роботу: висока завантаженість навчальною, науково-методичною, науково-дослідною роботами; відсутність матеріальних стимулів та педагогічної підготовки. Всі ці чинники не сприяють розвитку виховної роботи у вузі.

Перед викладачами ВЗО встають серйозні виклики вирішення проблем сучасної молоді: складність соціалізації в міжнародному середовищі, питання інтеграції в Міжнародний освітній простір [3].

За кордоном існують цікаві методи підвищення якості виховної роботи у вузі. У деяких вищих закладах існують навчальні дисципліни, які виконують деякі функції виховної роботи. Наприклад, є дисципліни «Побудування особистої кар'єри», «Психологічні особливості майбутньої професії», «Вміння працювати з людьми» і таке інше.

За додаткові заняття з музики, спорту, ужиткового мистецтва студенти отримують додаткові кредити. В багатьох вищих закладах Румунії студенти отримують додаткову спеціальність для більшої можливості працевлаштування.

Виховна робота як складова педагогічної діяльності у вишах є важливим чинником формування професійної і культурної особистості, яка має потребу до самовдосконалення, творчої самореалізації. Має сформовані здібності до адекватної самооцінки та самокорекції, стійкі орієнтації на майбутню перетворювальну діяльність.

#### **Список літератури:**

1. Ашеро́в А.Т. Професійно важливі якості фахівця як складова його проектної культури / А.Т. Ашеро́в, В.І. Шеховцова, Ю.М. Полякова // Вісник НТУУ «КПІ»: Філософія. Психологія. Педагогіка. Педагогіка: зб. наук. праць. – 2010. – №2(29). – С.127-132.
2. Безно́сюк О. Реалії та перспектива вдосконалення виховного процесу у вищій школі / О. Безно́сюк // Вісник Прикарпатського університету. Педагогіка. – 2008. – Вип. XXV. – С.290-296.
3. Шумская Л.И. Проблемы воспитания студенческой молодежи. // Адукацыя: выхованне. – 2000. – №5. – С.57-61.

## **CONSOLIDATION AND PROCESSING OF DATA TO ASSESS THE LEVEL OF INTERNATIONAL ACTIVITY**

**Hryniou M.A.**

Student

Department of Automation of Design of Energy Processes and Systems  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"  
Kyiv, Ukraine

**Kuzminikh V.O.**

Docent

Department of Automation of Design of Energy Processes and Systems  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"  
Kyiv, Ukraine

Data consolidation - the process of finding, selecting, structuring, transforming, storing and providing the consumer with information on specified topics. Consolidated data are obtained from several sources and systematically integrated various types of information resources, which together are divided by signs of completeness, integrity, consistency and constitute an adequate information model of the problem area to analyze its processing and effective use in decision support.

Evaluation of international activities is divided into educational and scientific and technical. Each of them has its own criteria, which are very important for data consolidation and processing.

Educational activity has the following main criteria:

- foreign students;
- foreign teachers;
- international educational programs and projects;
- international student conferences;
- student exchange programs;
- distance learning courses in foreign languages;
- international awards for educational activities.

Scientific and technical activity has the following main criteria:

- foreign postgraduates and doctoral students;
- foreign researchers;
- internship of their specialists abroad;
- international scientific and technical programs and projects;
- international scientific conferences, symposia and meetings;
- publications in foreign scientific journals and thematic collections;
- registration of foreign patents;
- international contracts;
- international awards for scientific and technical activities;
- acquisition of material and technical values abroad.

Thus, we can make a multi-criteria assessment of international activity data using the consolidation process

### **References:**

1. Bernd Wächter, Maria Kelo (2015-04-01). "UNIVERSITY QUALITY INDICATORS: A CRITICAL ASSESSMENT".
2. Golding, David; Kopsick, Kyle (2019-04-01). "The colonial legacy in Cambridge Assessment literature syllabi". *Curriculum Perspectives*. 39 (1): 7–17.

## ШЛЯХИ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАГРОЗ ТА СУЧАСНИХ ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Гринюк О.С.

науковий співробітник  
відділу інтеграції змісту загальної середньої освіти  
Інституту педагогіки НАПН України  
м. Київ

У сучасних умовах розвитку суспільного життя і загрози екологічної кризи одним із провідних завдань освіти Нової української школи є виховання екологічної культури особистості та формування наукової картини світу і набуття учнями екологічної компетентності, яка здійснюється відповідно до віку, обсягу і рівня знань, досвіду та психологічних особливостей учасників освітнього процесу. Вирішити даний перелік актуальних на сьогодні проблем щодо підвищення якості освіти та підготовки учнів до самостійного здобуття знань і розвитку їх творчої активності можна завдяки відродженню інтересу молоді до навчання шляхом викладання біології і екології на інтегративній основі.

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти в розділі «Освітня галузь «Природознавство» записано: «Зміст освітньої галузі може реалізовуватись як окремими навчальними предметами (астрономія, біологія, фізика, хімія та інші галузі природознавства), що відображають основи відповідних фундаментальних наук, так і завдяки інтегрованим курсам» [2].

Для нинішнього етапу розвитку суспільства характерно, що кожне природне явище досліджується з різних боків, із застосуванням методів різних наук. Інтеграція більшості знань не обмежується природничими науками. В наш час, коли людина своєю діяльністю (часто негативною) впливає на природу, вона не може бути в ролі стороннього спостерігача. Відтепер учасники освітнього процесу повинні вивчати природу не ззовні, а із середини – у взаємодії з самою собою, з урахуванням процесів, що відбуваються у суспільстві. Тим самим починається синтез суспільних, гуманітарних і природничих наук.

Навчальна дисципліна «Біологія та екологія» забезпечує засвоєння учнями знань про закономірності функціонування живих систем, їх розвиток і взаємодію, взаємозв'язок із неживою природою, оволодіння основними методами пізнання живої природи, розуміння біологічної картини світу, цінності таких категорій, як знання, життя, природа, здоров'я, формування свідомого ставлення до екологічних проблем, усвідомлення біосферної етики, застосування знань з біології у повсякденному житті та майбутній професійній діяльності, оцінювання їх ролі для суспільного розвитку, перспектив розвитку біології як науки та її значення у забезпеченні існування біосфери.

Під час інтеграції змісту таких освітніх галузей як: «Природознавство», «Математика», «Мови і літератури» учні отримують цілісні знання, які в сукупності розкриють природні і соціальні взаємозв'язки та ефективніше сприятимуть формуванню в учнів наукової картини світу, екологічної компетентності, екологічного мислення і свідомості.

Аналіз стану навколишнього природного середовища свідчить про те, що в останні роки суттєвих позитивних зрушень в екологічній ситуації не сталося, а в деяких місцях вона навіть погіршилася, тому одним із актуальних запитів сучасного суспільства є підвищення екологічної грамотності учнів та забезпечення гармонізації стосунків суспільства і природи у контексті раціонального природокористування, що можливе за умови наявності в учнів екологічної культури та екологічної компетентності.

Головна роль у процесі формування екологічної компетентності молодих поколінь належить школі, оскільки саме в цей віковий період відбувається формування основ

екологічної культури, екологічного мислення, цілісного світогляду, системи переконань, що здійснюють вплив на потреби і прагнення людини [3, с. 446].

Реалізація на практиці інтегративного підходу до викладання біології і екології та предметів із вище згаданих освітніх галузей потребує, перш за все, аналізу навчальних програм, який дозволить виявити, які знання з уже відомих учням є спільними, наприклад, для курсів фізики і хімії, фізики і біології, хімії і біології, хімії і екології, біології і математики, екології і літератури, фізики і географії тощо, встановити подібність та відмінність знань з одного й того самого питання, отриманих учнями з різних навчальних дисциплін; уникнути невиправданого дублювання під час викладання; активізувати знання, якими вже володіють учні.

На сьогодні, важливою умовою освітнього процесу є вибір учителем ефективних методів і засобів навчання, які краще сприятимуть формуванню в учнів наукової картини світу, що зумовлена новими вимогами до вивчення всіх навчальних дисциплін, зокрема, біології і екології для забезпечення формування нової стратегії поведінки людини в біосфері.

Володіння інформацією про зміст навчального матеріалу з біології і екології та інших навчальних дисциплін дає можливість інтегрувати знання і навички, проводити інтегровані уроки, розробляти спільні проекти, використовувати міжпредметні зв'язки, підсилювати знання та спиратися на базу знань з інших предметів. Такий підхід сприятиме формуванню в учнів предметних і ключових компетентностей.

Найскладнішою формою міжпредметних занять є інтегровані уроки, які виникли у зв'язку з перебудовою нашого мислення від нескінченного розчленування об'єктів і явищ до розгляду їх у цілості і єдності, у всіх діях і проявах. Інтегровані уроки проводяться кількома вчителями і завжди цікаві учням різноманітними підходами, порівняннями та практичною спрямованістю.

Аналізуючи зміст біології і екології та інших предметів таких освітніх галузей як: «Природознавство», «Математика», «Мови і літератури» можна окреслити спільні для них уміння та навички, яких має набути учень у процесі інтегрованого навчання:

- ✓ інтегрування знань із різних галузей з метою пояснення явищ природи;
- ✓ розкриття залежності міжпредметних зв'язків;
- ✓ збирання, збереження, обробка інформації;
- ✓ планування та проведення спостережень і експериментів, виконання простих вимірювань;
- ✓ розпізнавання та опис природних явищ, презентація здобутих результатів;
- ✓ пояснення причинно-наслідкових зв'язків у природних явищах;
- ✓ виявлення впливу діяльності людини на природне середовище, здатність змінювати свою поведінку [1].

При підготовці до інтегрованого уроку, вчитель з біології і екології та вчителі з інших предметів повинні подбати про те, щоб органічно переплести матеріал декількох предметів, вдало розподілити домінуючі ролі одного і другого вчителя, спланувати діяльність учнів і добитися, щоб вони зрозуміли цілісність проблеми, яка розглядається на уроці. Ну, а насамперед треба визначити тему, де інтеграція найбільш потрібна і корисна та створити різноманітні ситуації і завдання, які вимагають від учнів творчого підходу, винахідливості, різнобічності, оригінальності, іншими словами креативності.

Кожен етап інтегрованого уроку біології і екології з іншими навчальними дисциплінами повинен бути правильно побудований, викликати інтерес в учнів та бажання працювати далі. Вчителям особливу увагу необхідно звертати на мотивацію навчальної діяльності, щоб кожен учень розумів для чого він це робить і де він зможе застосувати свої знання. Система впровадження таких уроків на основі сумісно опрацьованих програм дає змогу здійснювати структурну та змістову інтеграцію різних навчальних дисциплін.

Слід зауважити, що сучасне суспільство потребує професіоналів, чиє мислення не обмежене лише предметними знаннями, а має риси цілісності та фундаментальності. Тому особливо ефективним має бути рівень освітньої підготовки учнів профільної школи, яка має

сприяти особистісному росту кожного учня, зростанню рівнів його інтелекту, оволодінню певною базою біолого-екологічних знань, що дозволить розуміти й оптимально розв'язувати екологічні проблеми на основі наукових знань процесів розвитку біосфери, загальнолюдських досвіду і цінностей.

Саме інтегрований підхід при сучасному викладанні біології і екології не лише підвищить якість окремих компонентів навчального процесу, а й сприятиме формуванню в учнів головних життєвих компетентностей, структурованої системи знань, яка зумовлює їхнє орієнтування в конкретно-предметній діяльності. Встановлення цілісної природничо-наукової картини світу на основі міжпредметних зв'язків у навчальному процесі також відкриває шляхи для розв'язання проблеми підвищення якості освіти, розвитку самостійності й творчої активності учнів та підготовки їх до самостійного здобуття знань і творчої діяльності.

Отже, оволодіння цілісними, інтегрованими знаннями сприятиме практичному використанню здобутих знань та формуванню дослідницьких умінь учнів, вихованню громадян з високим рівнем інтелекту та соціальної зрілості, екологічної компетентності, свідомості і культури на основі нових критеріїв оцінювання взаємовідносин людського суспільства і природи. Саме це і повинно стати одним із головних важелів у вирішенні надзвичайно гострих екологічних та соціально-економічних проблем сучасної України.

#### **Список літератури:**

1. Жигалюк Н.І. Інтеграція предметів природничого циклу  
[http://pidgorschool.ucoz.ua/index/zhigaljuk\\_n\\_i/0-143](http://pidgorschool.ucoz.ua/index/zhigaljuk_n_i/0-143)
2. Про затвердження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-п/ed20200901>
3. Філіпчук Г.Г. Філософія екологічної освіти сталого розвитку: монографія / Георгій Філіпчук. – Чернівці: Зелена Буковина, 2012. – 460 с.

## ВПЛИВ АКТОРСТВА ЯК ПРОФЕСІЇ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ДОЛЮ АКТОРІВ

**Грицаєнко М.В.**

**Седнева Л.Р.**

**Сніга Я.В.**

Харківський національний медичний університет, студенти

Науковий керівник: Троценко О.В.

+380934201260, marynahrytsaenko3@ukr.net

Мета: приділити увагу аспектам впливу на акторів їх професії. Дослідити духовні й фізичні зміни протягом життя та дізнатися про випадки долі після виконання певних ролей в кіно та театрі.

Професія актора відноситься до однієї з найдавніших - так само, як і основне місце роботи актора - театр. З моменту появи радіо, телебачення та кіно ця професія набула особливої значущості і популярності, в основі якої лежить вербальний вплив на особистість.

Акторство несе у собі багато складнощів не помітних для соціуму. А саме - безповоротний вплив не тільки на глядача, а й на становлення актора як самостійної людини. Дана професія не помітно для об'єкта нав'язує свої принципи, манери, звички, змінює характер (стають схожі з персонажем). Проаналізувавши розповіді та життєві шляхи багатьох акторів, можна побачити зміцнення або навпаки падіння людського духу після виконання певних ролей.

Певні ролі проявляють великий тиск на їх виконавців. Відомий актор Гіт Леджер, який знявся у 2008 році в фільмі «Темний лицар» у ролі Джокера, готуючись до ролі головного антагоніста, місяць не виходив з готельного номеру, спершу, вивчавши комікси, а потім створював щоденник свого героя, щоб мислити так як його персонаж. Весь час він ні з ким не спілкувався. Ця роль залишила після зйомок велику психологічну травму, з якою він боровся за допомогою заспокійливих, снодійних лікарських засобів та транквілізаторів. А вся трагічна історія Лейджера закінчилася смертю. Це приклад того як актор не справився з самоконтролем. А от акторка театру Олександра Аубекерова стверджує в своєму інтерв'ю, що свою роль після спектаклю потрібно знімати разом з сценічним одягом й перебувати в ній тільки на сцені. Театр для неї - місце де може виплеснути одну емоцію й отримати прилив безлічі нових. Також перебуваючи в певних ролях вона може проаналізувати та вирішити внутрішньоособистісні проблеми або поділитися власними переживаннями з публікою через певний образ. Дивлячись на вище сказане вона додала: «З кожною роллю приходиться щось нове».

Професія актора передбачає постійні нерви та короткий момент ейфорії. Головне в цьому надемоційному ритмі не втратити самоконтроль й час від часу здійснити перезавантаження нервової системи.

Професія актора в будь-якому разі внесе корективи у долю тих, хто займається цією справою, а от які вони будуть, позитивні чи навпаки плачевні, в певній мірі вирішує людина. Головне бачити ту тонку межу між реальністю й грою, відмежовувати від себе якості нав'язані професією.

### **Список літератури:**

1. [https://kino.rambler.ru/movies/42200272/?utm\\_content=kino\\_media&utm\\_medium=read\\_more&utm\\_source=copylink](https://kino.rambler.ru/movies/42200272/?utm_content=kino_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink)
2. <https://yourlife.pro/влияет-ли-судьба-героя-на-судьбу-актер-2/>
3. <https://yourlife.pro/влияет-ли-судьба-героя-на-судьбу-актер-3/>
4. <https://edunews.ru/professii/statyi/vliyanie-na-lichnost.html>
5. Книга К.Станіславський «Робота актора над собою»

**ОН-ЛАЙН ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЯК ДОМІНАНТНИЙ ФОРМАТ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

**Гриценко І.С.**

НФаУ, д. хімічних наук, професор  
(ivan.s.gritsenko@gmail.com)

**Колісник С.В.**

НФаУ, д. фармацевтичних наук, професор  
(ID.ORCID 0000-0002-4920-6064, s\_kolesnik@nuph.edu.ua)

**Жукова Т.В.**

НФаУ, канд. фармацевтичних наук, доцент  
(zhukovatamara2010@gmail.com)

**Костіна Т.А.**

НФаУ, канд. хімічних наук, доцент  
(t\_kostina@nuph.edu.ua)

**Петухова І.Ю.**

НФаУ канд. хімічних наук, доцент  
(ID.ORCID 0000-0001-7752-7669, irina.petukhova@ukr.net)

**Колісник Ю.С.**

НФаУ, канд. фармацевтичних наук, асистент  
(ID.ORCID 0000-0002-6057-3447, analitikkjs@gmail.com)

Виклики сьогодення для вищої школи пов'язані з пандемією COVID-19 і знайшли відображення в зміні формату діяльності закладів освіти шляхом широкого впровадження он-лайн технологій в проведення навчального процесу та переведення його в дистанційну площину.

Кафедра аналітичної хімії, як структурний підрозділ Національного фармацевтичного університету, вже 5 років поспіль впроваджує в практику викладання нормативних хімічних дисциплін як елементи дистанційного навчання, так і очно-дистанційне проведення учбового процесу з аналітичної хімії в цілому. Так, на кафедрі створені та сертифіковані дистанційні курси «Аналітична хімія» та «Основи хімічної метрології».

Дистанційний курс «Аналітична хімія» містить аудіолекції з якісного, кількісного та інструментальних методів аналізу; відеопрактики з аудіосупроводом із зазначених розділів аналітичної хімії в об'ємах, передбачених робочою програмою дисципліни.

Створені також тестовий електронний контент для підготовки і контрольних тестувань здобувачів вищої освіти як впродовж поточних тематичних і контрольних занять, так і при складанні ліцензованого іспиту «Крок-1» з нормативної дисципліни «Аналітична хімія» в цілому на сайті test.edu.ua та електронний контент «Матеріали для самостійної роботи» на сайті pharmel.edu.ua.

Згідно з розпорядженням ректора НФаУ на виконання постанов Кабінету Міністрів України від 11.03.20 р. №211 та Міністерства освіти та науки України від 16.03.20 р. №406 здійснений перехід на дистанційне навчання в університеті. Всі викладачі зареєстровані в акаунті ZOOM та з кінця березня 2020 проводять заняття (лабораторні, семінарські, практичні) та лекції зі здобувачами вищої освіти згідно з розкладом весняного семестру у форматі відеоконференцій. Ректорат, деканати, завідувачі кафедр регулярно моніторять ситуацію шляхом контролю проведення таких занять, відвідуваності відеокоференцій здобувачами вищої освіти та виконання ними самостійної роботи.

Вимушена зміна локації суб'єктів навчання та перенесення учбового процесу з оф-лайн на он-лайн платформу вимагає від кафедри корекцій процесу викладання нормативних

дисциплін. Деяка обмеженість в часі відеоконференцій потребує від викладача ретельного планування та чіткого хронометражу заняття; вхідного тестового скринінгу та зрозумілого поетапного домашнього завдання; повного контролю та оцінювання теоретичних знань, практичних навичок, тематичного тестування та набутих здобувачем компетентностей.

В рамках створення розгалуженої мережі комунікацій кафедра розміщує на своєму сайті в зручній і доступній площині візію домашніх завдань, варіанти задач з еталонами рішення, типові білети для поточних, семестрових контрольних заходів та екзамену з переліком по кожному питанню об'єктів і варіантів завдань. Це дозволяє здобувачам заздалегідь підготуватися до заняття. Матеріали постійно оновлюються в залежності від календарних планів для здобувачів різних спеціальностей (Фармація, Клінічна фармація, Технології парфумерно-косметичних засобів), термінів та форм навчання (очна, заочна).

Зазнає деяких змін формат діагностики успішності засвоєння здобувачами знань і вмінь та організація системи проведення контрольних заходів. Проміжні контрольні заходи (змістові модульні контролі, самостійна робота з виконання домашніх завдань та тематичний тестовий скринінг) проводяться здобувачами поза он-лайн простору та надаються викладачу для перевірки та корекції помилок в електронному вигляді.

Семестровий контроль та екзамен з дисципліни, яка викладається впродовж двох семестрів, згідно рішення Вченої Ради НФаУ від 30.04.20 р. проводиться для здобувачів вищої освіти, які набрали необхідну кількість поточних балів, з урахуванням хронометражу контрольного заходу також в електронному вигляді з підсумковим обговоренням результатів на відеоконференції.

В рамках загальноуніверситетської Програми розвитку, впровадження та ліцензування дистанційної форми навчання кафедра аналітичної хімії НФаУ планує і в подальшому продовжити роботу по створенню та упорядкуванню он-лайн кейсів основних розділів нормативних дисциплін «Аналітична хімія», «Аналітична хімія та інструментальні методи аналізу» (якісний аналіз, кількісний аналіз, фізичні та фізико-хімічні методи аналізу) з відповідним супроводом для впровадження в навчальний процес.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА В КРИЗОВИХ УМОВАХ, ТА ШЛЯХИ ЇЇ РОЗВИТКУ**

**Гулько М.В.**

ст. викл.

**Іщенко А.М.**

ст. викл.

Харківський національний університет будівництва та архітектури

Соціально-економічні перетворення в Україні останнього десятиліття, що визначають зміну освітніх і наукових парадигм, закономірно привели до переосмислення ролі та функцій фізичної культури студентів як здоров'язберігаючих системи, що сприяє формуванню людського потенціалу студентської молоді. Функції фізичної культури в нових умовах виходять за традиційні рамки формування фізичних якостей і навчання рухових дій, стаючи соціальним фактором відтворення одного з елементів продуктивних сил - трудових ресурсів.

На жаль, вища школа виявилася не готовою до усвідомлення значення фізичної культури для формування здоров'я нації, виховання гармонійно розвиненої особистості і вдосконалення регулюючих систем організму студентів. Тривалі реформи змінили соціальний статус фізичної культури, поглибили тим самим протиріччя між суспільною потребою в підготовці гармонійно розвинених фахівців і рівнем методологічної культури викладацького складу.



У кризових умовах вузи змушені діяти спонтанно, в режимі оперативної рефлексії на виникаючі проблеми забезпечення навчального процесу, в меншій мірі займаючись обґрунтуванням стратегії розвитку. В силу зазначених причин сучасна практика фізичної культури студентів сьогодні не забезпечує належного рівня їх фізичної, інтелектуальної та професійної підготовки, яку вимагають сучасні технології, що часто ставить під сумнів її подальший розвиток.

Своєчасне визначення кризової ситуації в галузі - найважливіший фактор, що визначає стратегію розвитку соціокультурної функції фізичної культури, зміст цілей і розв'язуваних галуззю завдань, що забезпечують її стійке функціонування в нових умовах.

Тому з урахуванням динаміки процесів зроблений аналіз впливу соціокультурних, соціально-економічних і організаційно-правових чинників на статус і функції фізичної культури, специфіку її розвитку, інформаційного та кадрового забезпечення, включаючи:

1) визначення інноваційного статусу фізичної культури в нових умовах, включаючи її повноваження, функції, гарантії і відповідальність; 2) професійну оцінку потенційних можливостей розвитку фізичної культури в системі вищої освіти; 3) розробку комплексних заходів щодо профілактики кризи.

Соціальне значення фізичної культури полягає у відтворенні фізичних ресурсів суспільства та раціональне використання вільного часу, забезпеченні зайнятості населення. У зв'язку з цим вона має соціокультурну специфіку, що включає корпоративний логотип, практично незмінний протягом багатьох років стійкий позитивний імідж служіння громадським інтересам.

Вдосконалення фізичної культури передбачає:

1. державне замовлення, що визначає повноваження і конкурсні умови в реалізації державних кредитних програм, надання пільгових і безоплатних субсидій на розвиток інфраструктури фізичної культури;

2. вдосконалення правових основ розвитку фізичної культури, що забезпечують умови для розвитку підприємництва, спонсорства та інше;

3. консультування щодо визначення прав, обов'язків і відповідальності фізичних і юридичних осіб в області фізичної культури;

4. координацію роботи і розмежування повноважень державних, громадських і комерційних органів управління, що забезпечують конституційні гарантії доступності фізичної культури для студентської молоді.

Наслідком відсутності науково обґрунтованих критеріїв і норм розміщення державного замовлення на фізичну культуру на тлі нестійкого функціонування економіки, податкової політики, що регулюють підприємницьку та інвестиційну діяльність, стало нераціональне використання наявних ресурсів і стимулів, на рушення функціональної складової її статусу, в цілому визначили її кризовий стан. На практиці це призвело до зниження якості навчального процесу, згортання в ряді вузів спортивної роботи, руйнування наявної інфраструктури та скорочення викладацького складу. Гострота проблеми вимагає оперативного проведення різноманітних за масштабами і складності соціально-економічних, правових і організаційних реформ, впровадження ефективних програм і проектів її антикризового розвитку

Особливе значення соціально-економічного розвитку фізичної культури в системі набувають наступні напрямки:

1) консолідація діяльності органів виконавчої та законодавчої влади при розробці комплексних цільових програм, що забезпечують реалізацію державного замовлення на розвиток фізичної культури в системі вищої освіти, посилення ролі інституціональної системи фізичної культури студентів, збереження і розвиток її інфраструктури як однієї з важливих складових її життєзабезпечення. Це зачіпає проблему розробки нормативів цільового фінансування будівництва фізкультурно-спортивних споруд на території вузу за рахунок коштів обласних громад, а також правил їх використання;

2) забезпечення права спортивних клубів вузів і міжвузівських фізкультурно-спортивних центрів господарського відання, що забезпечує володіння, користування майном в межах, встановлених законом або іншими правовими актами;

3) вдосконалення адміністративних механізмів реєстрації юридичних осіб, обов'язкової сертифікації послуг та ліцензування фізкультурно-спортивної діяльності, поточного контролю за діяльністю господарюючих суб'єктів;

4) створення єдиної інформаційно-комунікаційної інфраструктури фізичної культури і спорту.

Модернізація навчального процесу вимагає сьогодні від фахівця високої ініціативи, гнучкості, творчості, управлінських навичок, широких повноважень приймати рішення з багатьох питань, ніж це забезпечується існуючою системою вищої освіти. Тому актуальним напрямком кадрової політики, є підвищення професійної компетентності та інноваційної активності викладацького складу шляхом посилення на кафедрах інтелектуальної конкуренції, оптимізації режиму навчального навантаження, надання відносної автономності педагогічної діяльності

Закономірним наслідком недостатньої рухової активності на тлі високих інтелектуальних навантажень є погіршення фізичної підготовленості та здоров'я значної частини студентської молоді. Особливу тривогу викликає виявлене за останнє десятиліття зростання на 30% гіпертонічних реакцій, вегето-судинної дистонії і невротизації студентів, обумовлене низьким біоенергетичним потенціалом.

З наведених фактів випливає, що складність вирішення даної проблеми з урахуванням необхідності відродження виховного потенціалу фізичної культури набуває виключно важливе соціально-економічне значення. Базовою метою антикризового розвитку фізичної культури в широкому сенсі є виконання соціального замовлення на виховання гармонійно розвиненої особистості шляхом задоволення потреб студентів в руховій активності з використанням сучасних інформаційних і педагогічних технологій.

Інноваційна методологія антикризового управління сферою фізичної культури розвиває антропометричні тенденції в сучасній педагогіці фізкультурної освіти, її гуманістичну спрямованість на базі інтеграції правових, соціокультурних, економічних і організаційних заходів, де відображаються передові ідеї сучасної теорії фізичної культури, що дозволяють розглядати її як гнучку саморегульовану освітню систему. Інтеграція у зв'язку з цим є найважливішою тенденцією антикризового розвитку фізичної культури в нових умовах, породжується частково її спеціалізацією, технізацією і комп'ютеризацією. Реструктуризація фізичної культури, що передбачає переоцінку найважливіших напрямків її розвитку, поряд з прийняттям відповідної законодавчої бази забезпечує, як показує практика, більш високі темпи розвитку її інфраструктури, інформаційного і ресурсного забезпечення навчального процесу, а також необхідну свободу у вирішенні управлінських, економічних, кадрових та творчих питань.

Розвиток ліцензованої підприємницької діяльності викликає зростання її допоміжних галузей, а також розкриває нові можливості інформаційних технологій у підвищенні якості навчально-методичної та науково-дослідницької діяльності. Підвищує адаптивні властивості програмування навчально-виховного процесу, педагогічного контролю і обліку на базі комплексної комп'ютеризації навчального процесу. Впровадження нових фізкультурно-спортивних технологій вимагає більш високого рівня професійної підготовки трудових ресурсів, тому підвищення кваліфікації викладацького складу вищої школи стає істотним фактором підвищення ефективності фізичної культури в цілому.

#### **Список літератури:**

1. Арістова Л.В. Державна політика у сфері фізичної культури і спорту (Теоретичні проблеми соціальної політики. Особливості державного регулювання) // Теорія і практика фіз. культури. 2009 року, № 5, с. 2 - 8.

2. Національно-патріотичне виховання — державний пріоритет національної безпеки: Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України про становище молоді в

Україні (за підсумками 2014 року). Київ: Держ. ін-т сімейної та молодіжної політики. 2015. 200 с.

3. Стратегія національно-патріотичного виховання на 2016–2020 рр., затверджена Указом Президента України від 13 жовтня 2015 р. № 580/2015. URL: <http://www.president.gov.ua/documents/5802015-19494> (дата звернення 18.06.2017).

4. Ціннісні орієнтації сучасної української молоді: Щорічна доповідь Президенту України, Верховній Раді України про становище молоді в Україні (за підсумками 2015 року). Київ: Держ. ін-т сімейної та молодіжної політики. 2016. 200 с

*Тематика: Економічні науки*

## **ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСА НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ**

**Гусейнова Алида Теймур гызы**

Доктор философии по экономике, старший преподаватель

**Кашиева Флора Шамиль кызы**

Доктор философии по экономике, доцент

Азербайджанский Государственный Экономический Университет (UNEC), кафедра «Финансы и финансовые институты»

Глобальное распространение коронавируса - это человеческая трагедия, разворачивающаяся по всему миру.

Распространение коронавируса может обрушить темпы роста глобальной экономики: люди меньше ходят по магазинам, меньше расходуют.

Дальнейшее развитие мировой экономики будет зависеть от продолжительности и динамики распространения коронавируса.

В результате распространения коронавируса во многих странах мира наблюдается экономический и финансовый кризис, произошло резкое снижение цен на всех крупных фондовых рынках.

В целом распространение коронавируса по своей природе негативно сказывается на развитие мировой экономики.

Распространение коронавируса может повлиять на мировую экономику через следующие каналы:

- Замедление внешнего спроса на продукции из-за снижения роста мировой экономики. Так, замедление роста мировой экономики значительно снизило потребление сырьевых товаров и привело к существенному уменьшению их цен. Цена на нефть сильно упала.
- Проблемы с поставками импортных товаров. Остановка производств во многих странах привело к ухудшению работы поставщиков и удлинению сроков выполнения заказов.
- Ухудшение ситуации на финансовых рынках.
- Ограничительные меры: отмена публичных мероприятий, ограничение передвижений, карантины, закрытие торговых центров, ограничение работ большей части сферы услуг, лимитированы перемещения граждан внутри города и т.д.
- Влияние на состояние государственных финансов. Падение цен сырьевых товаров и замедление роста мировой экономики негативно отражается на доходной части бюджета.

Однако сколько бы не было значимого влияния экономических последствий коронавируса, можно ожидать лишь затяжного выхода мировой экономики из спада.

В условиях распространения коронавируса необходимо применения мер по минимизации негативного влияния на экономический рост, обеспечению

макроэкономической стабильности экономики и повышению ее устойчивости. Чтобы способствовать поддержанию мировой экономики, также необходимо будет принять меры по обеспечению стабильности в денежно-кредитной и финансовой сфере.

Такое внезапное и резкое ужесточение финансовых условий действует как тормоз для экономики, так как компании откладывают инвестиционные решения, и люди откладывают расходы на потребление, поскольку они чувствуют себя менее финансово защищенными.

МВФ предпринимает все необходимые меры, чтобы оказать помощь своим государствам-членам в преодолении распространения коронавируса. Но будем надеется, что он будет переходящим.

Меры по борьбе с коронавирусом для обеспечения устойчивого развития мировой экономики, имеет три основные цели:

1. сохранить рабочие места на предприятиях;
2. обеспечить устойчивость коммерческой деятельности;
3. поддержать дополнительные инвестиции в развитие продукции и расширение производственных мощностей.

С целью обеспечения макроэкономической стабильности также необходимо разработать предложения по защите возможного негативного влияния коронавируса.

Распространение коронавируса окажет негативное влияние особенно на сектора, ориентированные на потребление, такие как:

1. *Малый и средний бизнес почти во всех отраслях.* Так как предприятия данных бизнесов имеют меньшую способность управлять подобными рисками по сравнению с крупными компаниями. Их ожидает банкротство.

1. *Автопроизводители и автодилеры.* Автомобильную отрасль ожидают тяжелые времена. Снижение доходов поставят под удар автопроизводителей и автосалоны. Если карантинные меры затянутся надолго, то обанкротятся дилеры, дистрибьюторы и производители.

2. *Транспортная отрасль.* Снижение доли поездки поставит в трудное положение всю транспортную отрасль.

3. *Металлургия.* Снижение спроса на автомобили, самолеты, вагоны вызовет спад в металлургическом секторе. Восстановление спроса в этих отраслях экономики будет происходить гораздо медленнее.

4. *Нефтедобыча и нефтепереработка.* В этой отрасли из-за распространения коронавируса и карантинных мер резко упал спрос на сырую нефть и нефтепродукты, в результате чего образовался дисбаланс спроса и предложения. Со столь значительным дисбалансом в этой отрасли мировая экономика еще не сталкивалась со времен Второй мировой войны.

5. *Развлечения, рестораны, туризм.* Компаниям, которые были закрыты в период кризиса и не могли продавать товары и оказывать услуги, придется тяжелее всего. Фитнес-клубы, кинотеатры могут не вернуться в докризисное положение еще долгое время. Это может обусловлено и тем, что многие за это время стали пользоваться онлайн-кинотеатрами, онлайн-тренировками, купили домашние кинотеатры и тренажеры. На ресторанный и туристический секторы будет давить еще и то, что после окончания пандемии у большинства людей не останется сбережений. Во многих странах мира туризм является жизненно важным сектором. В результате пандемии коронавируса кризис в туристическом секторе сильно повлияет на экономику этих стран.

6. *Организация мероприятий.* Мир стоит на пороге отказа от массовых мероприятий, таких как конференции, конгрессы, форумы, концерты и различные массовые развлекательные мероприятия. Эти изменения ударят гостиничный бизнес, авиаперевозчиков и организаторов массовых мероприятий.

7. *Банковская сфера.* Банковскую отрасль ожидают трудные времена: в условиях кризиса банки будут проявлять осторожность в выдаче кредитов. Такая ситуация закрывает возможность для банковского кредитования.

Главным образом это будет обусловлено снижением потребительского спроса в связи с запретами на въезд и выезд из города, остановки всех предприятий и организаций, введенными для борьбы со вспышкой коронавируса, и слабой динамикой роста заработной платы.

К нынешней вспышке коронавирусной инфекции ни одна страна, международная организация, отдельный человек или человечество в целом фактически не был готов.

В посткоронавирусный период в мировой экономике ожидается сильнейший кризис, как после окончания Второй мировой войны. Многих стран ожидает снижение доходов на душу населения.

Во всем мире увеличится безработица и нищета, разница между богатыми и бедными вырастет еще больше. Это будет самый высокий уровень безработицы со времен Великой депрессии. Так что выход из коронакризиса простым не будет. Из коронакризиса страны будут выходить с разной скоростью и с разными потерями. Этот кризис вызван остановкой экономики одновременно во многих странах.

В посткоронавирусный период произойдет перемена. Причиной будущих перемен станет то, что за время карантина у людей изменится модель потребления. Карантин продемонстрировал, без каких товаров и услуг мы можем существовать. И это осознание окажет влияние на экономику в целом. Из-за снижения доходов населения потребление сократится.

Карантин изменит привычки людей. После окончания карантина доставка станет одним из лидирующих направлений бизнеса. Можно ожидать дальнейший рост электронных продаж. Все бизнесы, занимающиеся автоматизацией, будут развиваться большими шагами.

*Тематика: Географічні науки*

## **ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА И ОЦЕНКА ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛОКАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ**

**Давитулиани Цицино Гурамовна**

академический доктор географии, ассоциированный профессор - Государственный университет Акакия Церетели

**Микаутадзе Дали Капитоновна**

академический доктор географии, ассоциированный профессор - Государственный университет Акакия Церетели

**Квабзиридзе Магда Николаевна**

академический доктор географии, ассистент профессор  
профессор - Государственный университет Акакия Церетели

Среди глобальных проблем, стоящих перед человечеством, тенденция современного ускоренного потепления климата была признана ООН одной из главных вызовом XXI века. Именно поэтому большинство стран мира подписали Рамочную конвенцию об изменении климата. Конвенция призвана объединить усилия по предотвращению опасных изменений климата и добиться стабилизации концентрации парниковых газов в атмосфере на относительно безопасном уровне. На уровне который защитит климатические системы от опасного антропогенного вмешательства. Потому что исследований за последние два десятилетия, показала что текущее глобальное потепление на 90%, вероятно, вызвано антропогенным воздействием на атмосферу. Грузия ратифицировала эту конвенцию и грузинские ученые начали изучать количественные и качественные характеристики основных параметров климата в некоторых наиболее важных точках страны. Определили их

уязвимость и адаптивность, и результаты были подробно представлены в I (1999 г), II (2009 г) и III (2015 г) национальных сообщениях об изменении климата [1]. Одним из наиболее важных выводов в этих исследованиях является то, что глобальное потепление Грузии как поликлиматической страны имеет ярко выраженный мозаичный характер. Вот почему решение Межправительственного совета (IPCC) о разработке текущих или ожидаемых моделей прогноза изменения климата имеет большое значение при изучении характеристик климатических элементов на разных уровнях. В частности, это касается в первую очередь крупных городов и промышленных регионов. Для таких мест особенно опасно иметь такие экстремальные события, связанные с глобальным потеплением, как жары, тропические ночи, проливные дожди, сильные ветры и так далее. Которые, согласно решению (IPCC), входят в число 27 показателей, частое повторение которых оказывает наибольшее влияние на социально-экономическое положение, здоровье человека и даже на обороноспособности любой страны.

Доля Грузии в глобальных выбросах парниковых газов составляет менее 0,1%, но, несмотря на важность вклада каждой страны в сокращение выбросов, она активно участвует в реализации международных проектов, которые приведут экономику страны к устойчивому развитию.

В Кутаиси, который является административным центром западной Грузии, начало метеорологические наблюдения датируются 1834 годом. Кафедра географии нашего университета решила внести скромный вклад в изучение вышеперечисленных вопросов, и мы сравнили 1961–1990 гг (рекомендуемый период ВМО) с последними метеорологическими данными 2009–2018 гг, оценили экстремальные температуры воздуха, малые и обильные градации осадков и частоту повторения сильных ветров. Недавние исследования (Мумладзе, Елизбарашвили) показали, что повышение температуры воздуха в Грузии в основном связано с зимними температурами, но, в некоторых пунктах, картина не столь ясна [2, с.18]. Например, в Кутаиси мы можем четко заключить, что наблюдается повышение средних температур с 1990 года, и многолетнее среднегодовое значение, которое составляло 14,5°C, было намного выше и достигло своего максимума в 2010, 2012 и 2014 годах увеличение составила 2,9°C. Также был увеличен абсолютный максимум температуры, который был зафиксирован 30 июля 2000 года и составил 43°C. Этот период также отличается с частотой так называемым тропических ночей, число которых в Кутаиси увеличилось с 45 до 96 дней. Такие температуры на фоне отсутствия осадков и недостатка влаги явно вызывают засухи, продолжительность которых увеличилась с нескольких дней до 3 месяцев на фоне текущего глобального потепления.

Согласно ВМО, после 1850 года так называемых горячих 15 лет были зафиксированы в XX веке. Средняя годовая температура воздуха в Кутаиси впервые за 180 лет наблюдения в 2010 году составила 17,3 °C и температурные отклонения составили + 1,1° - + 5,7°, а Среднее отклонение составило + 2,6°C (Таблица №1).

В 2010 году чрезвычайно длинная и интенсивная волна тепла охватила Восточную Европу, особенно европейскую часть России. Это событие оказало очень негативное влияние на Арктику. Главной особенностью глобальной циркуляции атмосферы была активация Эль-Ниньо (горячая фаза). В Северной Атлантике преобладало высокое атмосферное давление и ослабленный ирландский минимум. Именно эти события привели к невыносимому лету в России в этом году с отклонением +5°C. Температура воздуха превысила +40°C даже в Подмосковье, и в этом году было самое жаркое лето за 130 лет. Высокая температура воздуха вызвала лесные пожары, и в течение нескольких недель европейская Россия была охвачена дымом и смогом.

С помощью различных программ моделирования ожидаемого изменения климата, указанных во Второй рамочной конвенции об изменении климата в Грузии [1. II с.12] в Западной Грузии в 2050-2100 годах, ожидается, что средняя температура воздуха увеличится на 3,5°C. Учитывая текущую ситуацию, мы можем предположить, что это приведет к резким изменениям в климатических системах, что в первую очередь отражается на активации

температурных экстремальных событий, что, в конечном счете, будет иметь большое влияние на развитие таких отраслей, как туризм, энергетика, сельское хозяйство [5, с.250].

Таблица №1

**Показатель отклонения от многолетней нормы средней температуры воздуха  
в Кутаиси в 2010 году**



Как показывает сравнительный анализ базового периода и последних метеорологических данных, общее годовое количество осадков в Грузии значительно сократилось в этом столетии [3, с.33], хотя суточная интенсивность дождей увеличилась, и прогнозируется, что этот рост продолжится в будущем. Это указывает на то, что в Грузии будут происходить все более частые дожди, хотя это не исключает увеличения интенсивности засухи. Одним из наиболее значимых показателей количественной изменчивости атмосферных осадков является динамика экстремальных значений осадков во времени. Чтобы исследовать эту проблему, мы использовали две градации осадков - избыточные и небольшие. Поэтому мы использовали правило, установленное в прогнозной метеорологии, согласно которому небольшие осадки считаются менее 80% климатической нормы осадков, а чрезмерные осадки - более 120% климатической нормы. На фоне нынешнего потепления можно отметить, что тенденция к снижению осадков, зафиксированная в 1990-х годах в Кутаиси, продолжается и сегодня, а средняя скорость снижения за 70 лет составила 13 мм / 10 лет, что в 6 раз больше аналогичного показателя в Тбилиси. К 2100 году уменьшение осадков на этой скорости составит разницу в 117 мм, что почти в 50 раз больше чем сокращения модельных расчетов (-70 мм), и в этом случае также доказывает недопустимость линейной экстрополяризации в течение длительного периода времени. Согласно этой модели, наиболее значительное уменьшение осадков ожидается летом. Оценивая материальный ущерб, причиненный стихийными бедствиями в Грузии, следует отметить, что в результате наводнения 13 июня 2015 года в Тбилиси погибли 19 человек и 3 из них пропали без следа, а материальный ущерб превысил десятки миллионов лари.

Сложность рельефа Грузии определяет наличие ветров разной силы. В связи с этим долина реки Риони является одним из крупнейших очагом, где скорость ветра в Кутаиси достигла 66мм/с. В период глобального потепления средняя скорость ветра снижается практически во всех регионах Грузии. Например, на горе Сабуети, где зафиксирована

максимальная скорость ветра, прогнозируется, что средняя скорость снизится с 9,2 м/с до 4/3 м с, а количество повторений сильных ветров (> 30 м/с) останется высоким в Кутаиси.

Формирование «островов тепла» в городах в основном связано с ростом населения и перепадами температур между центром города и пригородом, то же явление может происходить при разных скоростях ветра. Установлено критическое значение скорости ветра, выше которого эти острова не образуются. В начале XXI века из-за экономического кризиса в Кутаиси население резко сократилось, а количество предприятий упало до минимума, из-за вышеизложенного «острова тепла» не должны были образоваться, а оказалось наоборот, что было вызвано снижением средних скоростей ветра.

Наконец, можно сделать вывод, что изменение глобального климата в основном связано с кратковременными изменениями местного климата, которые вызваны как с природными, так и с антропогенными факторами. Ярким доказательством этого является ускорение участия крупных городов и промышленных регионов в уменьшении выбросов парниковых газов. Хотя Кутаиси не принадлежит к таким городам, он также разработал план действий по устойчивому развитию энергетики (SEAP), который является основным документом соглашения мэров.

Ограничения, проведенные в результате пандемии 2020 года, значительно сократили выбросы парниковых газов в Грузии, что еще раз доказывает, что многое еще предстоит сделать для улучшения экологической ситуации в стране.

#### **Список литературы:**

1. I, II, III, IV Национальные послания Грузии по Рамочной конвенции об изменении климата. Тбилиси, 1999, 2009, 2015.
2. Мумладзе Д. - Современное изменение климата в Грузии, Тбилиси, 1991
3. Елизбаршвили Е. - Климатические ресурсы Грузии, Тбилиси, 2007
4. Бериташвили Б., Капанадзе Н., Чоговадзе И., - Оценка реакции климата в Грузии на глобальное потепление, Тбилиси, 2010
5. Mikautadze D., Davituliani Ts., Iashvili I., - „Discovering the Consequences of Global Climate Change in Gergias’s Regions, Results and Adaptive Measure”, Academic Journal of science, vol. 2, 2013, p. 249-254

*Тематика: Філологічні науки*

### **СТИЛЕТВІРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФРАЗЕОІННОВАЦІЙ У РОМАНІ ЛІНИ КОСТЕНКО «ЗАПИСКИ УКРАЇНСЬКОГО САМАШЕДШОГО»**

**Данєва А.А.**

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького  
студентка 4 курсу  
anita\_danyeva@ukr.net

На сьогодні переважна більшість українських фразеологічних зворотів виникла на ґрунті письменницької діяльності. Майже всі вони – мовні метафори, лише деякі звороти мають форму метафоричних словосполучень. Фразеологічні інновації – це показники розмаїття вербалізаторів українськомовної картини світу в просторі, часі й продуктах узуальної або індивідуальної мовотворчості. Їхню справжню цінність для системи мови засвідчить час. Однак такий факт не зменшує важливості ретельного аналізу кожного інноваційного фразеовияву для моделювання динаміки української фраземіки [5, с. 21].

Для сьогодення характерне відчутне поповнення корпусу фразеологізмів. Не випадково у художніх текстах Ліни Костенко виникає значна кількість фразеїновацій.



Мовна картина її роману «Записки українського самашедшого» – незамінне джерело і засіб виокремлення суттєвого у відносинах зі світом, оскільки з рівня буденності естетично опанована митцем дійсність надає описуваному небайдужості. Парадоксальні висловлення в романі, які стали фразеїноваціями, є реакцією письменниці на швидкоплинне життя в Україні та світі на межі епох, на неоднозначні пошуки національної ідеї, бурхливе становлення молодого держави [2, с. 354].

За допомогою фразеїновацій авторка відтворює самотність світосприйняття народу на тлі широкої картини соціальної й політичної дійсності. Майстриня слова вживає стійкі звороти, щоб передати не тільки власні почуття й емоції, а й внутрішній стан героїв, їхній характер, ставлення до різних життєвих ситуацій. Значення таких ФО насамперед залежить від контексту.

Виразні семантико стилістичні якості фразеологізмів – їхня образність, жива внутрішня форма, логічність, експресивність – насичують мовлення, роблячи його невимушеним, зрозумілим, іронічним, чим і приваблює письменників. Стилiстично забарвлені фразеологізми – це фразеологічні одиниці, які мають певну стильову залежність, закріплені конкретною сферою мовленнєвого спілкування, а також ті, які є поза літературною нормою [1, с. 50].

У романі Ліни Костенко фразеїновації виконують різні стилістичні функції. Однією з важливих є функція оцінності, що передбачає позитивну чи негативну характеристику будь-якого персонажа, чи ситуації, чи явища, чи авторського ставлення, пор.: *Її [України] інтелект, її таланти, що є гордістю інших націй, — а чому не своїє? Стільки героїв було, стільки подвижників, — чому ж **печать меншовартості**?* [3, с. 118]; *печать меншовартості* – “особистість, яка страждає від відчуття переваги оточуючих над нею, постійне свідоме самоприниження”; *Сьогодні її вже судять. Навіть показали кілька кадрів по телебаченню. От хто б мені що не казав, а не схожа вона на ту підлу й підступну леді Макбет, у якої «мозок повен скорпіонів»* [3, с. 105]; *мозок повен скорпіонів* – “власні вади, недоліки; особливі риси характеру, які негативно сприймає суспільство”.

У романі письменниці є фразеїновації, які дають оцінку відстані, напр.: *Зайшов до аптеки – і там листівка з головою Гонтадзе. Він усе ще оголошений у розшук, повідомляються його дані. Близько шукають, між анальгіном і аспірином* [3, с. 27]; *між анальгіном і аспірином* – “близько; щось подібне”; *Росія – це великий спрут. У всіх, до кого вона **привалилася боком**, мертвіє тіло нації* [3, с. 255]; *привалитися боком* – “сусідити з ким-небудь, бути поряд”. Фразеологічні інновації можуть також давати оцінку рівню освіченості героя, напр.: *Я часом думаю — може, він дитина індіто? Все **схоплює на льоту**, я вже **не долітаю*** [3, с. 62] *схоплювати на льоту* – “дуже швидко, легко сприймати, засвоювати і т. ін. що-небудь”, також у цьому реченні є ФО *не долітати*, яка має контекстуальне значення “не вміти швидко осягати нову інформацію, розуміти що-небудь”.

Іноді фразеїновації можуть мати стилістичний відтінок жартівливого, іронічного чи саркастичного забарвлення, напр.: *Щойно вона взялася за цю нежіночу справу, паливно-енергетичний комплекс, зробила перші рішучі кроки, як одразу ж її почали викликати в прокуратуру, інкримінувати ретроспективні гріхи. То чого ж її тоді не судили? Чого з неї **роблять «Соньку золоту ручку»** вже аж тепер?* [3, с. 56]. Фразеологізм містить власну назву, яка означає легендарну злочинницю-авантюристку єврейського походження, справжнє ім'я Софія Блювштейн, тому значення цієї ФО – “кого-небудь звинувачувати у злочинах, крадіжці; наз. крадійкою”. Художня мова твору дуже емоційна та багатогранна, тому не дивно, що досить значна кількість фразеологічних інновацій мають емоційно-експресивну функцію, пор.: *брати [на себе] роль громовідводу* – “перейняти всі рішення та обов'язки на себе; стати головним у чому-небудь”: *«Над вами скупчуються хмари, тому в першій половині тижня не **беріть на себе роль громовідводу!**»* [3, с. 69].

Існує функція відтворення внутрішнього стану персонажа, зокрема: *Правда, коли в неділю вистипишся і вранці виринаєш зі сну, і ще не тямиш, у яку **реальність вертаєшся*** [3, с. 9]; *у реальність вертатися* – “відновити свою здатність думати, міркувати, відчувати;

схаменутися”; Скільки було тоді радості, скільки надій, а тепер що? Мряка, туман, ожеледиця. **Настрій на нулі**, сезонна депресія [3, с. 11]; **настрій на нулі** – “бути засмученим, невтішним, сумним”; Сон у мене нормальний, руки не сіпаються, тільки відчуваю якийсь неспокій, ніби якісь **фантомні болі душі** [3, с. 5]; **фантомні болі душі** – “хто-небудь дуже переживає, страждає з якогось приводу”.

Роман «Записки українського самашедшого» містить фразеологічні інновації, які містять функцію портретної характеристики, зображення зовнішнього вигляду героя, напр: *Я знаю, вона [дружина] повертає увагу, об красиву жінку обпікається погляд. Я теж, між іншим, не “черепаха в мішку”*, як сказала б гоголівська собачка Меджі, і не раз ловив на собі мимолітні жіночі погляди. Та ж **фея фуришетів**, я ж бачу, як вона дивиться, ще не розучився приймати чуттєві імпульси! [3, с. 138]; *черепаха в мішку* – “людина неприваблива, тому позбавлена уваги й поваги оточення”. Також аналізований фрагмент містить і фразеологічну інновацію **фея фуришетів** – так іронічно названо “молоду жінку непристойно яскравої зовнішності в центрі уваги чоловіків на публічних заходах”.

Отже, фразеологічні інновації в романі Ліни Костенко «Записки українського самашедшого» набувають у тексті експресивних значень, виконують низку стилістичних функцій, стають образним засобом авторського мовлення.

#### Список літератури:

1. Баран Я. А. До питання про стилістичну класифікацію фразеологічних одиниць. Мовознавство. 1979. № 32. С. 50–53.
2. Віняр Г. Нова лексика у романі Ліни Костенко «Записки українського самашедшого». Київ. С. 354–356.
3. Костенко Л. Записки українського самашедшого. Київ : А-ба-ба-га-ла-ма-га, 2011. 416 с.
4. Скиба Н. Г. Активні фразеотворчі процеси в українській публіцистичній і художній прозі кінця ХХ – початку ХХІ століть. Київ, 2005. 83 с.
5. Ужченко В.Д. Стилiстичне використання фразеологiзмiв. Київ, 1990. 96 с.

Тематика: Педагогічні науки

## ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОЗДОРОВЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Данило Л.І.

Київський університет імені Бориса Грінченка

старший викладач

кафедри спорту та фітнесу

ID ORCID – 0000-0001-7083-8237

Фізичне виховання є невід’ємною частиною навчального процесу в вищому закладі освіти. Однією з ключових форм навчання в сучасній педагогіці є пошук ефективних підходів до занять фізичною культурою та введення нових інноваційних технологій в систему фізичного виховання. Застосування інноваційних технологій фізичного виховання студентів на національних традиціях сприятиме підвищенню ефективності навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах.

У рамках традиційної організації фізичного виховання бракує можливостей для реалізації індивідуального підходу, який необхідний, оскільки мова йде про здоров’я молодих людей. Крім того, традиційна організація фізичного виховання не зорієнтована на можливість вибору студентом виду фізичної активності. Відсутність вибору не стимулює

інтересу до занять. Тому для викладачів фізичного виховання постає все більш актуальним питання запровадження нових методик, технологій організації занять фізичним вихованням, щоб привернути увагу студентів до збереження власного здоров'я й забезпечення необхідної рухової активності. До таких технологій можна зарахувати використання нетрадиційних видів спорту в навчальній практиці [2].

Застосування інноваційних засобів фізичної культури в підготовчій частині заняття будь-якої спрямованості насамперед повинно відображати специфіку цього виду вправ і сприяти розвитку певних рухових здібностей студентів. У підготовчу частину занять легкоатлетичної спрямованості можуть використовуватись вправи з аеробіки, наближені до техніки бігу, стрибків, метань. Для розвитку рухливості суглобів можна застосовувати вправи джаз-, фанк-аеробіки тощо. На заняттях з гімнастики застосовуються степ-аеробіка, вправи на гімнастичних м'ячах, скіп-аеробіка, шейпінг. На заняттях з ігровою спрямованістю в підготовчій частині, залежно від поставлених завдань, використовується класична аеробіка з різними переміщеннями приставними, перехресними кроками, з раптовими зупинками, стрибками, вправи зі степ-аеробіки на гімнастичній лаві. Коли погодні умови не дають змогу виходити на вулицю, то в залі проводяться вправи з силової аеробіки з гумовими бинтами під музику, терра-аеробіки з набивними м'ячами, вправи зі степ аеробіки на лавах, скіп-аеробіки, класичної аеробіки, фолк-аеробіки[1].

На шляху впровадження інноваційних технологій є й певні проблеми – практично відсутні науково-методичні розробки, які б дозволяли комплексно використовувати сучасні види рухової активності, наприклад заняття фітнесом, у процесі фізкультурно-оздоровчих занять з молоддю залежно від вікових особливостей, фізичної підготовленості, статевих відмінностей у формуванні мотиваційних пріоритетів, які сприяли б розвитку позитивної мотивації до занять фізичною культурою, формували основи самостійної оздоровчої діяльності та формували прагнення до здорового способу життя [2].

**Висновок.** Отже, впровадження сучасних інформаційних технологій в освітній процес сприяє розгортанню системи освіти, тому, що інноваційні технології позитивно впливають на процес навчання та виховання, насамперед шляхом зміни схеми передачі знань і методів навчання.

#### **Список літератури:**

1. Гринчук А., Чехівська Ю. Застосування інноваційних технологій як засобу підвищення мотивації студентів до занять фізичним вихованням // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету – № 1 (20) – 2018 – С.145–150.
2. Кібальник О.Я. Застосування фітнес-технології для підвищення рухової активності та фізичної підготовленості підлітків: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. Я. Кібальник. – Львів, 2008. – 18 с.

## АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКА В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Данілова Н.В.**

канд.геогр.наук

**Шуляк К.А.**

магістр

Одеський державний екологічний університет

Соняшник — основна олійна культура в Україні. Насіння його районованих сортів і гібридів містить 50 – 52 % олії, а селекційних — до 60 %. Порівняно з іншими олійними культурами соняшник дає найбільший вихід олії з одиниці площі 358 (750 кг/га в середньому по Україні). На соняшникову олію припадає 98 % загального виробництва олії в Україні.

Соняшникову олію широко використовують як продукт харчування в натуральному вигляді. Харчова цінність її зумовлена високим вмістом поліненасиченої жирної лінолевої кислоти (55 – 60 %), яка має значну біологічну активність і прискорює метаболізування ефірів холестерину в організмі, що позитивно впливає на стан здоров'я. До складу соняшnikової олії входять і такі дуже цінні для організму людини компоненти, як фосфатиди, стерини, вітаміни (А, D, Е, К). Соняшникову олію використовують в кулінарії, хлібopеченні, для виготовлення різних кондитерських виробів і консервів. Вона є основним компонентом при виробництві маргарину. Соняшникову олію використовують також при виготовленні лаків, фарб, стеарину, лінолеуму, електроарматури, клейонки, водонепроникних тканин тощо.

Мета представленого дослідження полягає у вивченні біологічних особливостей та вимог соняшника до факторів навколишнього середовища, дослідження впливу агрометеорологічних умов на темпи росту та розвитку соняшника в Запорізькій області.

Для розрахунків використовувались дані споріднених агро та метеорологічних спостережень за період з 1996 по 2015 рік. Розрахунки виконувались із застосування стандартних статистичних методів.

Початок проростання насіння починається при температурі + 4-6 °С. Для появи сходів необхідна сума активних температур — 140-160 °С. На ранніх стадіях розвитку у соняшника добре виражена морозостійкість. Насіння, що набубнявіло, не втрачає життєздатності при температурі -13 °С, сходи витримують короточасні заморозки до -5 °С.

Соняшник — посухостійка рослина. Коефіцієнт водоспоживання його значно вищий, ніж у багатьох інших рослин, і становить 450 — 570, може підвищуватись до 700. Соняшник задовольняє потребу у воді завдяки розвиненій кореневій системі, яка глибоко проникає в ґрунт.

В Україні поширені високоврожайні селекційні сорти й гібриди соняшнику із значним вмістом олії в насінні, низькою лузжистістю (22 — 27 %) та високою стійкістю проти найбільш відомих рас вовчка, шкідників і хвороб.

Скоростиглі сорти й гібриди поступаються ранньостиглим і середньостиглим за урожайністю та олійністю насіння. Проте короткий вегетаційний період скоростиглих типів дає змогу вирощувати їх на півдні України в повторних посівах при зрошенні. Високою врожайністю з високим вмістом олії в насінні відзначаються середньостиглі й середньоранні сорти та гібриди соняшнику.

У господарствах слід вирощувати не один, а два-три сорти чи гібриди соняшнику. Це дає змогу ефективніше використовувати екологічний потенціал регіону та збиральну техніку і транспортні засоби.

Використовуючи щорічні дані за 20 років з 1996 по 2015 нами були розраховані показники теплових ресурсів та ресурсів вологи за період сівба-сходи на території

Запорізької області, а саме: тривалість між фазного періоду, середня температура за період, сума активних температур, сума ефективних температур, сума опадів за період та середні запаси продуктивної вологи в шарі 0-100. По датам та сумах ефективних температур було уточнено біологічний мінімум.

Забезпеченість теплом міжфазного періоду характеризується сумою активних температур. При підрахунку суми ефективних температур за біологічний мінімум прийнято 10 °С.

За 20-ти річний період спостережень на території Запорізької області найраніше дата сівби була відмічена 10 квітня 2012 року, а найпізніша – 16 травня 2004 року. Дата сходів в середньо багаторічному приходиться на 13 травня, найраніше дата сходів спостерігалася 30 квітня 2006 року, а найпізніша – 31 травня 2001 року. Тривалість періоду посів-сходи в середньому становила 16 днів, найкоротшим період був в 2007 році і становив 10 днів, а найдовшим 24 дні був в 2012 році. За даний період середня сума активних температур за 20-річний період склала 192 °С, найбільша сума за цей же період 334 °С 2012 році, а найменша – 109 °С в 2006 році.

Середня сума ефективних температур за період посів-сходи становила 60 °С, найбільша сума ефективних температур за цей же період становила 114 °С в 2001 році, найменша сума ефективних температур за цей же період становила 2 °С в 2006 році.

Середня сума опадів за період посів-сходи становила 19 мм, найбільша сума опадів за цей період становила 40 мм. та повторювалась два рази в 2003 та 2010 роках, найменша сума опадів була в 2 мм, та також повторювалась двічі в 1998 та 2006 роках.

Середнє значення запасів продуктивної вологи в шарі 0-100 в період сходи-утворення суцвіть становила 71 мм, найвища відмітка продуктивної вологи в шарі 0-100 становить 121 мм. В 2015 році, а найнижча відмітка 28 мм припадає на 2005 рік.

Були розраховані показники теплових ресурсів та ресурсів вологи за період сходи-утворення суцвіть.

За 20-ти річний період спостережень найраніше дата утворення суцвіть була відмічена 30 травня 2012 року, а найпізніша – 1 липня 2004 року. Дата сходів в середньо багаторічному приходиться на 13 травня, найраніше дата сходів спостерігалася 30 квітня 2006 року, а найпізніша – 31 травня 2001 року. Тривалість періоду сходи-утворення суцвіть в середньому становила 34 днів, найкоротшим період був в 2001 році і становив 22 днів, а найдовшим 41 дні був в 1997, 2000, 2006, 2011, 2013 роках.

Середня сума активних температур за 20-літній період склала 632 °С. Найбільша сума за той же період – 849 °С, що спостерігалась у 2000 році, а найменша – 430 °С у 2001 році. Середня сума ефективних температур за період сходи-викидання волоті склала 283 °С. Найменша сума ефективних температур спостерігалась в 2015 році та становила 124 °С, найвища сума ефективних температур становила 439 °С в 2000 році.

Середня температура повітря за період сходи – утворення суцвіть склала 18,2 °С, найменша – 14 °С у 2015 році, а найбільша – 20,9 °С у 2007 році.

Сума опадів за період в середньому склала 59 мм. Найменша кількість випавших опадів спостерігалась в 2000 році, яка склала 19 мм, найбільша -106 мм у 2003 році.

Середнє значення запасів продуктивної вологи в шарі 0-100 за період сходи-утворення суцвіть становить 59 мм., найвища відмітка продуктивної вологи в шарі 0-100 становить 90 мм. в 2013 році, а найнижча відмітка 19 мм. припадає на 2005 рік.

Розглянемо показники теплових ресурсів та ресурсів вологи за період утворення суцвіть-достигання.

Найраніше дата утворення суцвіть була відмічена 30 травня 2003 та 2012 років, а найпізніша – 1 липня 2004 року. Дата достигання в середньому багаторічному приходиться на 14 серпня, найраніше дата достигання спостерігалася 24 липня 2015 року, а найпізніша – 4 вересня 2001 року.

Тривалість періоду утворення суцвіть-достигання в середньому становила 57 днів, найкоротшим період був в 2013 році і становив 44 днів, а найдовшим 76 дні був в 2010 році.

За даний період середня сума активних температур за 20-річний період склала 1309 °С, найбільша сума за цей же період 1678 °С в 2014 році, а найменша – 1016 °С в 2013 році.

Середня сума ефективних температур за період утворення суцвіть-достигання становила 731°С, найбільша сума ефективних температур за цей же період становила 1008 °С в 2014 році, найменша сума ефективних температур за цей же період становила 554 °С в 2011 році.

Середня сума опадів за період посів-сходи становила 58 мм, найбільша сума опадів за цей період становила 149мм в 1999 році, найменша сума опадів була в 5 мм в 2006 році.

Середнє значення запасів продуктивної вологи в шарі 0-100 в період утворення суцвіть-достигання становила 33мм, найвища відмітка продуктивної вологи в шарі 0-100 становить 77 мм в 2013 році, а найнижча відмітка 8мм припадає на 2005 рік.

Представлені розрахунки теплових ресурсів та ресурсів вологи за період сівба-достигання.

За 20-ти річний період спостережень найраніше дата сівби була відмічена 10 квітня 2012 року, а найпізніша – 16 травня 2004 року. Дата дозрівання в середньо багаторічному приходиться на 14 серпня, найраніше дата достигання спостерігалася 24 липня 2015 року, а найпізніша – 4 вересня 2010року. Тривалість періоду сівба-достигання в середньому становила 110 днів, найкоротшим період був в 2001 році і становив 86 днів, а найдовшим 138 дні був в 2010 році.

За даний період середня сума активних температур за 20-річний період склала 2161 °С, найбільша сума за цей же період 2500 °С в 2014році, а найменша – 1758 °С в 2001 році.

Середня сума ефективних температур за період сівба-достигання становила 1058 °С, найбільша сума ефективних температур за цей же період становила 1280 °С в 2014 році, найменша сума ефективних температур за цей же період становила 785 °С в 2007 році. Середня сума опадів за період сівба-достигання становила 134 мм., найбільша сума опадів за цей період становила 222мм в 2003 році, найменша сума опадів була в 50 мм 2000 році.

Середнє значення запасів продуктивної вологи в шарі 0-100 в період сівба-достигання становила 52 мм., найвища відмітка продуктивної вологи в шарі 0-100 становить 61 мм в 1999 році, а найнижча відмітка 22мм припадає на 2001 рік.

Вологозабезпеченість посівів – це відповідність кількості води, що утримується в ґрунті, тій кількості, яка необхідна рослинам для нормального росту та розвитку. Іншими словами, за вологозабезпеченість приймають міру задоволення сільськогосподарських культур вологою. Визначення вологозабезпеченості проводиться з врахуванням вологи в ґрунті та потреби рослин у воді.

Мінімальна вологопотреба становила 19 мм (2000 рік), а максимальна 91 мм (2006). Максимальна вологозабезпеченість складала 95% (2004), а мінімальна 24% (1999, 1996, 2001роки).

Урожайність соняшника на території Запорізької області в середньому склала 231 ц/га. Максимальні значення врожайності склали 309 ц/га в 1996 році, а мінімальні значення врожаю – 116 ц/га були відмічені в 2003 році. В цілому за вегетаційний період скалися не дуже сприятливі умови для росту і розвитку соняшника.

#### **Список літератури:**

1. Рослинництво: Підручник / О. І. Зінченко, В. Н. Салатенко, М. А. Білоножко; За ред. О. І. Зінченка. К.: Аграрна освіта, 2001.
2. Польовий А. М., Божко Л. Ю., Вольвач О.В. Основи агрометеорології. Одеса. «ТЕС», 2004. 147с.
3. Алексеев Г.А. Объективные методы выравнивания и нормализации корреляционных связей. Л.: Гидрометеиздат, 1971. 362 с.
4. Мельник Ю.С. Климат и произрастание подсолнечника. Л.: Гидрометеиздат, 1984. 234 с.
5. Уланова Е.С., Забелин В.Н. Методы корреляционного и регрессионного анализа в агрометеорологии. Л.: Гидрометиздат, 1990. 207 с.

## РІСТ ТА РОЗВИТОК ТЕЛИЦЬ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ КОМБІНОВАНОЇ (МОЛОЧНО-М'ЯСНОЇ) ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОХОДЖЕННЯ ЗА БАТЬКОМ

**Даньків В.Я.**

кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник  
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

Викладено результати науково-господарського дослідження, проведеного у племрепродукторі «Літинське» на телицях симентальської комбінованої (молочно-м'ясної) породи, дочках різних бугаїв. Вивчено ріст та розвиток молодняку.

**Ключові слова:** телиці, будова тіла, екстер'єрний тип, розвиток, симентальська порода, лінія.

На сьогодні важливим науково-практичним завданням з удосконалення племінних і товарних стад є оцінка бугаїв за якістю нащадків, забезпечення належних умов для вирощування молодняку і ефективного використання його в селекції.

Інтенсивність росту і розвитку, зовнішній вигляд тварин дають певне уявлення про міцність конституції і їх здоров'я, дозволяють судити про тип і напрям її майбутньої продуктивності. Разом з тим своєчасне виявлення і виключення із селекційного процесу тварин з серйозними хибами і вадами екстер'єру запобігатиме їх накопиченню в стадах і поширенню в породі, оскільки вони можуть привести у наступних поколіннях до зниження продуктивності.

Тому при створенні високопродуктивних стад доцільно використовувати бугаїв, дочки яких характеризуються високою інтенсивністю росту та відповідають параметрам будови тіла.

Метою дослідження було вивчення росту та розвитку телиць симентальської комбінованої (молочно-м'ясної) породи в умовах Карпатського регіону.

Дослідження виконано в умовах племрепродуктора «Літинське» Дрогобицького району Львівської області та лабораторних умовах з використанням даних первинного зоотехнічного обліку (журнали реєстрації приплоду, вирощування та матеріали бонітування молодняку великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід).

Об'єктом досліджень слугували телиці симентальської породи молочно-м'ясного напрямку продуктивності (n=56), які походять від двох бугаїв німецької селекції, зокрема: Імаго 9727 (лінія Редада 711620016,77) та Вікхта 75771 (лінія Хоррора 809706945,79).

У генеалогічній структурі стада найбільшу частку від загальної кількості телиць (71%) представляють дочки бугая Імаго 9727 (лінія Редада 711620016,77), дочки бугая Вікхта 75771 (лінія Хоррора 809706945,79) – 29 %.

Контроль за ростом телиць здійснювали за живою масою, яку визначали методом зважування в такі вікові періоди: при народженні, у 3; 6; 9 місяців. Зважування проводили в один і той же час доби. На підставі зважувань розраховували середньодобові прирости живої маси.

Життєздатність телиць визначали за виживанням їх до 10-добового та збереженістю до 6-місячного віку. Конституційно-екстер'єрну оцінку ремонтних телиць проводили в 6 та 9-місячному віці за загальноприйнятою методикою та згідно з Інструкцією з ведення племінного обліку в молочному і молочно-м'ясному скотарстві.

Біометричний аналіз отриманих даних проводили за методикою М. О. Плохінського з використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Проведеними дослідженнями встановлено, що за динамікою росту живої маси телиці, дочки бугая Імаго 9727 переважали своїх ровесниць, дочок бугая Вікхта 75771 впродовж усього періоду від народження до 9 місяців. Так, жива маса дочок бугая Імаго 9727

становила: при народженні –  $36,5 \pm 0,4$  кг, у 3 міс. –  $108,0 \pm 0,7$  кг, у 6 міс. –  $173,6 \pm 1,3$  кг, у 9 міс. –  $232,8 \pm 2,9$  кг. У телиць порівнюваної групи означений показник був меншим: на 1,1 кг, або 3,0 % при народженні, у 3 міс. – на 1,2 кг (1,1 %), у 6 міс. – на 2,5 кг (1,4 %), у 9 міс. – на 2,9 кг (1,2 %).

Найвищий середньодобовий приріст живої маси телиць встановлено у період від народження до трьох місяців. У середньому він становив: у телиць, дочок бугая Імаго 9727 (лінії Редада 711620016,77) – 780 г, у дочок бугая Вікхта 75771 (лінія Хоррора 809706945,79) – 779 г. З віком спостерігали тенденцію зниження цього показника у період від трьох до дванадцяти місяців.

Ефективність селекції залежить від точності оцінки племінних тварин, рівня інтенсивності добору та підбору. У комплексі оцінки поряд з іншими показниками визначення племінної цінності потрібно досконало і точно оцінювати тварин за екстер'єрними показниками при їхньому доборі. Щоб об'єктивно характеризувати конституцію тварин великої рогатої худоби, потрібно, як вважав М. М. Колесник, перш за все, мати кількісні показники її оцінки, якими є проміри екстер'єру. Така характеристика особливо важлива для оцінки будови тіла тварин, яку можна розглядати як результат певних ознак індивідуального розвитку.

Проведено оцінку конституції та екстер'єру телиць в 6 та 9-місячному віці в кількості 56 голів, які є нащадками бугаїв Імаго 9727 (лінії Редада 711620016,77) та Вікхта 75771 (лінія Хоррора 809706945,79) – відповідно 71 і 29 %. За показниками будови тіла піддослідні тварини відповідали цільовим параметрам ознак екстер'єру для тварин бажаного типу. Усі тварини досліджуваного господарства мають міцну, щільну конституцію.

Зоотехнічною практикою доведено, що висота тварин є інтегрованим показником інтенсивності розвитку та живої маси організму і визначається вона за промірами висоти в холці.

Так, встановлено, що за цим проміром дочки бугая Імаго 9727 високодостовірно переважали аналогів, які походили від бугая Вікхта 75771. Різниця за висотою в холці в 9-місячному віці телиць становила 3,5 см при  $P < 0,001$ . Кращим розвитком грудей також відрізнялися дочки бугая Імаго 9727 з середніми показниками промірів на рівні: глибина грудей – 51,4 см ( $P < 0,001$ ), обхват грудей – 140,6 см ( $P < 0,001$ ).

*Тематика: Педагогічні науки*

## ЧЕРЛІДИНГ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

**Дембіцька О.О.**

старший викладач  
o.dembitska@knu.edu.ua

**Ляшенко І.А.**

студентка факультету фінансів та обліку,  
1 курс, 4 група

**Гордійчук Б.В.**

**Бражник В.М.**

старший викладач

Київський національний торговельно-економічний університет,  
м. Київ, Україна

Останнім часом в Україні швидкими темпами розвивається черлідінг. Зростає кількість студентської та шкільної молоді, яка займається даним видом спорту. На сьогодні черлідінг є предметом досліджень багатьох авторів, зокрема Луценко Л.С., Зінченко І.О.,



вивчали питання ефективності тренувального процесу черлідирів; А.А. Боляк., Ю.Ю. Крикун особливості змагальної діяльності та ін. [2, с. 91].

Не зважаючи на не тривалий період свого розвитку, черлідінг в Україні отримав достатнє поширення. На розвиток черлідінгу в Україні негативно впливає розкол у світовому співтоваристві черлідерів, який виник після створення Міжнародного союзу черспорту. Рух черлідерів в Україні знайшов своє відображення у конкурсах шкільних та студентських груп підтримки, що проводилися у Харкові, Києві, Дніпропетровську та інших містах країни. Розвиток груп підтримки у ряді міст країни вилився у масові спортивно-культурні події. Так у 2012 та 2013 роках в місті Харкові відбулися флешмоби шкільних груп підтримки за участі більш ніж 3000 школярів. Ці заходи було внесено до Книги рекордів України. [2, с. 94].

Як вид спорту черлідінг запровадили американці. Термін «черлідінг» походить від англійського «cheer», що у перекладі означає «бадьорий, заохочувальний відгук» та «lead» – «бути першим, керувати» [4, с. 74].

У спортивному протистоянні важлива кожна деталь виступу, кожен рух, кожна зв'язка елементів, синхронність, відточеність, емоційність та командний дух. Студенти підвищують свою майстерність із року в рік, і займають лідируючі позиції серед студентської молоді [3, с. 374].

Метою дослідження стало на основі вивчення науково-методичної літератури, досвіду провідних українських фахівців, аналізу діяльності спортивних громадських організацій в Україні, встановити сучасні аспекти розвитку черлідінгу в Україні.

Сучасний черлідінг являє собою щось середнє між цирковою акробатикою, художньою гімнастикою і танцями. Цей модний вид спорту передбачає демонстрацію деяких елементів шоу, підтримуючи організм в тонусі й розвиваючи гнучкість [4].

Історія розвитку черлідінгу в Україні займає поки що короткий проміжок часу, але це не перешкода для досягнення значних успіхів у світових змаганнях. Чому ж цей вид спорту є популярним та яке майбутнє чекає на нього? В Україні розвиток черлідінгу почався пізно, тому ще не встиг охопити великі масштаби. Лише у 2005 році черлідінгу було надано статус виду спорту, офіційно визнаного в Україні та зареєстровано Всеукраїнську федерацію черлідінгу. Також з 2005 щороку активно проводяться Чемпіонат і Кубок України з черлідінгу [1,5].

Дослідивши стан сучасного розвитку черлідінгу, нам вдалося виділити такі основні аспекти його діяльності. 1) Черлідінг має широку варіативність в організації командних дій і досить великий арсенал фізичних вправ, які включаються в програму підготовки спортсменів, і їх наступні виступи. 2) Цей вид спорту є одним з найбільш популярних серед молоді і забезпечує індивідуалізацію фізичного розвитку в системі масового фізичного виховання. 3) Особливий розвиток в цьому виді отримала психологічна складова черлідінгу, яка полягає в речитативній підтримці спортивних команд, спортивних виступів і інших масових заходів. Цей компонент лежить в основі формування корпоративності стосунків, формування згуртованості інтересів в досягненні кінцевого результату. 4) Черлідінг в Україні при належній підтримці може стати популярним. Цей вид спорту надає можливість кожному учасникові групи продемонструвати свої здібності, акцентувати свої сильні сторони [4].

Черлідінг, або рух груп підтримки, має потужну культурно-спортивну складову на основі якої в країні спостерігається формування соціального руху черлідерів – вболівальників. Отже, черлідінг здійснює позитивний вплив на виховання молодого покоління українців, та може істотно вплинути на розвиток молодих людей як у фізичному, так і в психологічному та соціальному аспектах.

#### **Список літератури:**

1. Боляк А.А. Черлідінг. Правила змагань. / А.А. Боляк, Ю.Ю. Крикун, Е.И. Аукштікальніс. – Київ, 2005. – 82 с.

2. Голян, М. В. Сучасні тенденції розвитку черлідінгу в Україні. Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення : матеріали XIV Міжнародної наук.-практ. конф. молодих учених. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2016. – Т. II. - С. 91-94.

3. Дембiцька О.О., Самоленко Т.В., Янченко І.М., Гайдай С.І. Спортивні досягнення збірних команд університету зі спортивної аеробіки та черлідінгу. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. І Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 6-7 лютого 2020 р. – Дніпро, 2020. – Т.1. – С. 371-375.

4. Шушпанова Ю.В. Черлідінг як дієва форма підвищення рухової активності студентів у період навчання у ВНЗ. Слобожанський науково-спортивний вісник, 2017, № 6 (62), 122 С.71-78.

5. Правила змагань. URL: <https://fusaf.org/pro-fusaf/>.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF MUSIC-INTEGRATED APPROACH TO FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING**

**Demenkova K.V.**

student

(Sumy State University)

**Nazarenko O.V.**

lecturer

The process of globalization and the development of technology enter all spheres of society, altering teaching methods and approaches. The foregoing involves the formation of such important skills of 21st century students as the development of critical thinking and sociocultural aspects of communication. Hence, there is a need to find new forms of engagement in teaching methodology, in particular in the process of foreign language learning.

The relevance of the topic depends on the increasing need of teaching priorities and approaches transformation in foreign languages classroom within educational school system. Such changes consist in the shift from isolated presentation of lexical and grammatical basis and formal acquisition of students' speaking, reading, listening and writing skills to the integrative classes implementation in order to disclose fully all aspects of communicative competence. The acquired skills of communicative competence should remain relevant for students throughout life, ensuring effective intercultural communication in the future globally.

Education sciences imply integration as the unification and synthesis of isolated elements of separate academic disciplines with a single holistic system of acquired knowledge and skills as a result. Direct research on the development of language and speech competencies in combination with musical perception establishes a close interaction between the song-based activities and the oral skills development, the formation of phonological skills in childhood, and the development of critical analysis [5]. In addition, research on the interdisciplinary integration of music and foreign languages establishes a close relationship between music and the development of listening, grammar, vocabulary, reading, articulation and pronunciation skills [1].

Considering the methodological tools and techniques of integration of musical art with the study of foreign languages among the pedagogical techniques to achieve relevant educational goals is the implementation of song content in foreign language lessons. The selection and exercising algorithm with songs must be carefully planned due to the age, year of study, proficiency level of speech and language competencies, individual inclinations and preferences of students. At the stage of song material selection it is necessary to take into account some general principles, among which: the principle of relevance – consists in the presence of a problem relevant to students of a certain age category; the principle of methodical value – implies conformity of song content to

already acquired skills, or its parallel application with mastering other language competencies (for example presence of earlier studied grammatical constructions, lexical units); principle of authenticity – consists in the development of culture-oriented linguistic competence.

Modern methods of a foreign language teaching and learning lay emphasis upon task- or activity-based methods, which are characterized by "learning through experience" and provide a large number of interactive assignments at the lesson. Typical forms of engagement for primary school students can be the following exercises:

- singing warm-up of syllables and phrases to exercise the sounds presented in new lexical units;
- singing songs with elements of theatrical art to master listening comprehension;
- exercise "Choose a melody" to determine the appropriate mood that corresponds to the lyrics, etc.

Typical exercises for primary and secondary school students can be:

- discussing issues, musical genre and style presented by lyrics and melody, sharing impressions after listening to the song in pairs / groups / with the teacher;
- defining keywords of the lyrics to establish its content "in advance", defining "hidden" content of idioms and expressions that occur in the lyrics;
- selecting antonyms and synonyms for lexical units of the song text etc.

"Common European Framework of Reference for Language: Learning, teaching, assessment" defines the concept of communicative competence, which consists of such components as lexical, phonological, syntactic, grammatical and other knowledge, skills and abilities [2].

Song implementation to master lexical competence is able to activate spontaneously the reproductive skills of students by reproducing lexical units with long-term memory resources.

Tim Murphy described this process as "the song stuck in my head phenomenon". One of the options is to get acquainted with the lexical material in an authentic context through popular songs and its presentation through visual (pictures, gestures, facial expressions) and audio / video means [4].

Among the priorities of song-based activities usage for the development of grammar skills by students are: promoting the concentration of the students' attention on a specific grammatical phenomenon; contextualization of grammatical structures in the cultural and semantic rich song environment; effective use of mnemonic strategy to memorize grammatical schemes and constructions due to the refrain structure of songs. To this end, students can be offered tasks to fill in the gaps in the rules of using grammatical construction to form a logical conclusion of the lesson while listening.

Competently selected illustrative forms of engagement on the basis of songs will help to broaden the educational horizons of students, deepening their knowledge in national, geographical, historical, social contexts. Authentic musical material prepares students for overcoming barriers in the light of intercultural communication, revealing the aesthetic potential of school education. Song content in a foreign language, supported by video, is a good basis for developing speaking skills and critical thinking. Traditional classroom discussions with the teacher, in groups or pairs, song-based brainstorming may help to increase students' interest in discussing pressing and painful social issues in different countries and cultures and to be more conscious in relation to students' own cultural environment. Mentor or educational classes popular in national educational space could be more diverse due to the song implementation as there are opportunities for interdisciplinary integration of ethics, foreign language and music to achieve the threefold goal: educational, educational, aesthetic.

Songs represent for many students a pleasant, unobtrusive material for foreign language learning on their own. Computer- and mobile-assisted learning technologies (CALL and MALL technologies) provide hundreds of opportunities for the development of communicative speech competencies in a comfortable environment for students anywhere and anytime. According to the model of "flipped classroom" a teacher has the opportunity to present educational, particularly song material for independent study of foreign languages, with subsequent practical application of the studied material within the traditional classroom [3, p. 221]. For instance, the educational portals

*FutureLearn*, *BBC Learning English*, *British Council*, *Goethe-Institut*, *Deutsche Welle* offer courses, interactive audio and video exercises for learning English and German and sociocultural competence development on the basis of musical song-based activities. In the free mobile applications *LyricsTraining* or *Univoice* you can choose songs by yourself and develop skills of lexical, grammatical and listening competencies. Mobile applications imply a self-assessment system, so that students don't have to wait for a teacher's comment. On the contrary, the advantage of blended learning is that easy and accessible material is mastered by students independently, which saves time in the traditional face-to-face seminars.

Thus, songs are of great methodological value as they cover in an integrated manner development of communicative competence – speaking, listening, reading and writing, articulation and pronunciation skills as well as reveal the sociocultural aspects of communicative competence. The lexical and grammatical knowledge of students' is deeply expanding, students acquire the ability to think critically and analyze the issues of the given text of the song. Due to learning technologies teaching staff has the opportunity to justify the importance and pragmatics of a foreign language practice, instead of only talking about the language.

#### References:

1. Arnold J. New Ways in Teaching With Music [Electronic resource] / J. Arnold, E. Herrick // Tessol press. – 2017. – Access mode: [http://www.aogaku-daku.org/wp-content/uploads/2018/08/14109\\_NW-in-Teaching-With-Music\\_e-book.pdf](http://www.aogaku-daku.org/wp-content/uploads/2018/08/14109_NW-in-Teaching-With-Music_e-book.pdf). – (25.04.2020).
2. Common European Framework of Reference for Language: Learning, teaching, assessment [Electronic Resource] // Cambridge university press. – 2003. – Access Mode: <https://rm.coe.int/16802fc1bf>. – (20.04.2020).
3. Krasulia, A. Blended Learning: Advantages and Disadvantages in the EFL Classroom [Electronic resource] / A. Krasulia // Якісна мовна освіта у сучасному глобалізованому світі: тенденції, виклики, перспективи: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Суми, 23-24 листопада 2017 р. – Суми: СумДУ, 2017. – С. 220-224. – Access mode: [https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/67256/1/Krasulia\\_Blended\\_Learning.pdf](https://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/67256/1/Krasulia_Blended_Learning.pdf). – (30.04.2019).
4. Murphey T. The song stuck in my head phenomenon: a melodic din in the LAD? [Electronic resource] / Tim Murphey. – 1990. – Access mode: [https://www.academia.edu/1902744/The\\_song\\_stuck\\_in\\_my\\_head\\_phenomenon\\_a\\_melodic\\_din\\_in\\_the\\_LAD](https://www.academia.edu/1902744/The_song_stuck_in_my_head_phenomenon_a_melodic_din_in_the_LAD). – (15.04.2020).
5. Yang Lv. Influence of Cognitive Neural Mechanism on Music Appreciation and Learning [Electronic resource] // Yang Lv // School of Humanities, Xidian University. – 2019. – Access mode: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6487782/>. – (15.03.2020).

## ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРЕСТЕЗІЇ ЗУБІВ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА АППРОДУКТІВ

**Демидова Поліна Ігорівна**

Харківський національний медичний університет

Аспірант кафедри терапевтичної стоматології

Науковий керівник: Рябоконт Євген Миколайович

д. мед. н., проф.

**Актуальність.** Гіперестезія зубів характеризується гострим болем, який може бути відповіддю на різноманітні подразники. Гіперестезія зубів часто виникає за умови наявності у пацієнта різних ступенів важкості генералізованого пародонтиту хронічного перебігу. На сьогодні існує велике різноманіття методів та засобів для лікування гіперестезії зубів, але досі існує необхідність щодо оптимізації існуючих методів для того щоб отримати більш пролонговані результати зниження показників гіперестезії зубів.

**Мета дослідження** – оцінити ефективність лікування гіперестезії зубів у пацієнтів на генералізований пародонтит хронічного перебігу запропонованим методом лікування із використанням низькоінтенсивного лазерного випромінювання та апродуктів.

**Матеріали та методи.** В дослідженні брало участь 104 хворих із генералізованим пародонтитом хронічного перебігу та гіперчутливістю зубів. Пацієнти були поділені на 4 групи. Для оцінки ступеня вираженості гіперестезії зубів використовували індекси інтенсивності гіперестезії зубів та розповсюдженості гіперестезії зубів.

В першій групі для лікування гіперестезії зубів використовували «Ftorplen» (Latus, Україна) - однокомпонентний лак на основі препаратів фториду натрію та фториду кальцію. У другій групі - настойку прополісу (ТОВ «Тернофарм», Україна, Тернопіль). В третій групі використовували низькоінтенсивне лазерне випромінювання. Для цього було використано лазерний терапевтичний апарат «Лика-Терапевт М» (ЧМПП «Фотоніка Плюс», м. Черкаси) в інфрачервоному оптичному діапазоні з довжиною хвилі 810 нм. У четвертій групі лікування проводилося за допомогою комбінованого використання настойки прополісу та низькоінтенсивного лазерного випромінювання. Значення індексів інтенсивності та розповсюдженості гіперестезії зубів оцінювали до лікування, одразу після лікування, через тиждень, 1 місяць, 3 місяці, пів року та рік після лікування у кожній групі. Статистичну значущість результатів оцінювали у IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0 (Armonk, NY: IBM Corp.)

**Результати.** Середні значення показників індексів інтенсивності та розповсюдженості гіперестезії зубів у всіх чотирьох групах суттєво не відрізнялися до лікування. В кожній групі лікування було ефективним одразу після його отримання, про що свідчить значне зниження середніх значень індексів. Отриманий ефект від лікування тримався до першого тижня після отриманого лікування. Після першого місяця в перших трьох групах середні значення індексів почали значно збільшуватися, проте у четвертій групі збільшення показників були не суттєві. Виходячи з отриманих результатів в жодній групі значення показників індексів інтенсивності гіперестезії зубів та розповсюдженості гіперестезії зубів не повернулися до значень отриманих до лікування, проте найнижчі значення були отримані у четвертій групі. До лікування індекс інтенсивності гіперестезії зубів становив у всіх чотирьох групах  $1,97 \pm 0,41$ , через рік у першій групі -  $1,71 \pm 0,41$ , у другій -  $1,77 \pm 0,29$ , у третій  $1,27 \pm 0,39$ , проте як у четвертій -  $0,70 \pm 0,13$ . Середнє значення індексу розповсюдженості гіперестезії зубів до лікування у всіх чотирьох групах становило  $42,03 \pm 13,33$ , через рік після

лікування у першій групі -  $25,38 \pm 1,33$ , у другій групі -  $26,08 \pm 1,29$ , у третій -  $17,69 \pm 1,05$  та у четвертій -  $9,04 \pm 0,72$ . Результати порівняння між групами є статично значущими ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Таким чином, аналіз отриманих результатів запропонованого методу лікування гіперестезії зубів із використанням низькоінтенсивного лазерного випромінювання та настойки прополісу у хворих на генералізований пародонтит хронічного перебігу свідчить про високу клінічну стійкість отриманого ефекту та його пролонговану дію.

*Тематика: Економічні науки*

## РЕТРОСПЕКТИВА ПРОБЛЕМ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ ЗА ЧАСІВ НЕЗАЛЕЖНОСТІ

**Демченко О.В.**

студентка,  
економіка підприємства, 3 курс,  
Київський національний економічний  
університет Імені Вадима Гетьмана

**Смирнов Є.В.**

к.е.н, доцент, доцент кафедри  
бізнес-економки та підприємництва  
Київський національний економічний  
університет Імені Вадима Гетьмана

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4869-182X>

Сучасність запропонованої теми виявляється в тому, що наука є фактором економічного зростання та виконує важливу роль для суспільства та держави, оскільки саме наука збільшує як індивідуальну, так і суспільну продуктивність праці через опанування знань та здобуття вмій, навичок і компетентностей. Держава повинна підтримувати основи фундаментальних досліджень, НДДКР і інновацій, задля генерування позитивних ефектів для всіх стейкхолдерів, сприяючи при цьому розповсюдженню новацій, накопиченню інтелектуального капіталу та збільшуючи рамки та кордони інноваційного потенціалу пропозиції принципово нових товарів і ринкових послуг. На жаль, в нашій країні державна політика з підтримки науки та наукових досліджень зразка останніх десятиліть фактично руйнувала підвалини становлення національної інноваційної екосистеми. В підсумку, Україна опиняється на узбіччі глобального науково-технічного та технологічного розвитку – наукова інноваційна діяльність і значущість переважної більшості українських компаній і їх запити на інноваційні розробки є критично низькими, а відповідно рівень державного фінансування та інвестиційного забезпечення наукової сфери є різноспрямованими векторами з цілями одержання нових знань та методів і інструментів їх застосування. Тож, не дивлячись на позитивний вплив науки на державу, національна політика змінює своє ставлення до науки залежно від економічних умов в країні. Тож, коли країна перебуває в кризових умовах, держава значно скорочує фінансування.

Розглянемо ретроспективу місця науки в Україні в кризових умовах 1991 (отримання незалежності), 2008 (світова фінансова криза) та 2020 (пандемія COVID-19) років, та якими були шляхи розвитку науковців в тяжкі часи для країни.

На початку 1991 наукова екосистема України становила 449,8 тис. працівників основного спрямування та 295,0 тис., власне, дослідників. За кількістю наукових кадрів у розрахунку на 1 тис. населення (9,46 дослідника) Україна знаходилася на межі Франції, Німеччини та інших країн тхнологічного ядра, а за показником наукоємності ВВП, який становив понад 2,4%, у тому числі 1,54% державних витрат на науку, навіть випереджала провідні європейські країни. Проте фінансування науки із бюджету України значно скоротилось та становило приблизно 1/11 (або 9%) від загального обсягу її фінансування.

Більшу частину інвестицій в українську науку забезпечували замовники з країн СНД, фінансування ж з внутрішніх українських джерел становило близько 30%. Будь-яка діяльність залежить від фінансування, наукова не є виключенням, тож, коли наука потребувала капіталовкладень від держави, яка в свою чергу не могла забезпечити коштами розвиток інновацій, оскільки бюджет України не був здатний компенсувати всі витрати на науку. На рис. 1 ми можемо порівняти, як змінились джерела фінансування з 1991 по 1994 [1].

Тож науковцям було не вигідно залишатись в Україні та продовжувати свою діяльність за мізерну плату, якої ні на що не вистачало, внаслідок чого почався відтік з науки висококваліфікованих кадрів знизилась міжнародна науково-технічна співпраця та підготовка нових фахівців наукового рівня. Україна почала перетворюватися в донора інтелектуального потенціалу. Державна ж політика формально демонструвала пріоритетність науки, але фактично була бездієвою і протягом наступних років розвиток науки та техніки не стояли в пріоритеті.

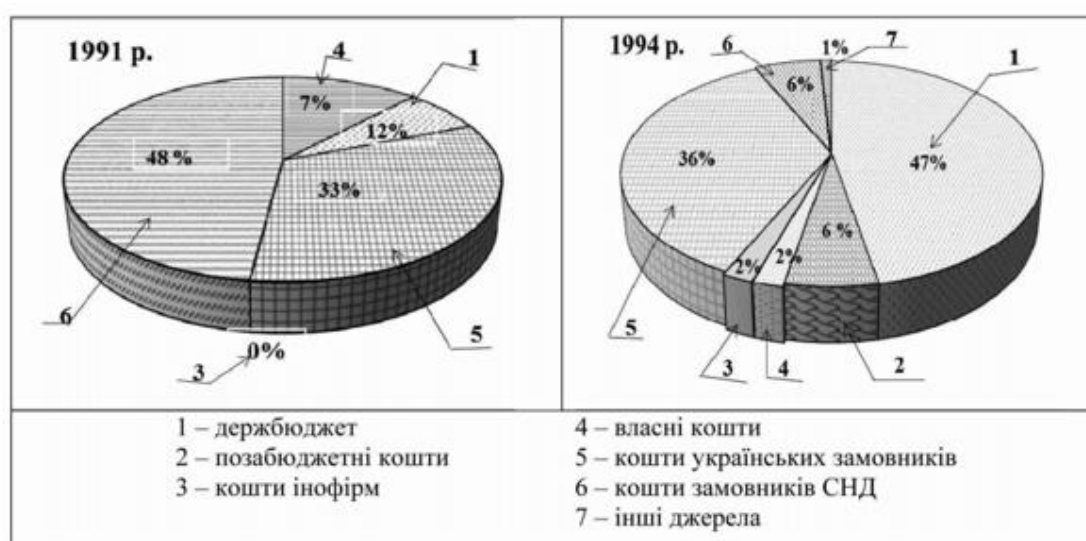


Рис. 1. Зміна джерел фінансування науково-дослідницьких і дослідно-конструкторських і розробок (1991 та 1994 роки) [2].

Розглянемо наступний удар по науковій діяльності, а саме світова фінансова криза в 2008 році, за підрахунками економічні витрати України становили приблизно 100 млрд. дол. і скорочення фінансування наукових відкриттів стало головним антикризовим заходом.

За підтримки Комітету Верховної Ради України з питань науки і освіти було розроблено нову Стратегію інноваційного розвитку України на 2010–2020 роки в умовах глобалізаційних викликів. Ця Стратегія за умов її виконання могла би стати дієвим документом-угодою між наукою і владою, суспільством та бізнесом про відновлення інноваційної моделі економічного розвитку України. Проте незважаючи на схвалення Парламентськими слуханнями та прийняття як державної стратегії цей доленосний для України документ у черговий раз було заблоковано. Тож відчизняна наука після деякої стабілізації розвитку в попередні роки знову зазнала втрат, внаслідок цього рівень науково-технологічного розвитку України значно опустився. Стан науки України, як і стан її економіки, дуже віддалився від європейських стандартів, що спричинило великі проблеми у справі інтеграції України в ЄС. Також військова ситуація, яка склалась в Україні з 2014 року, особливо жорстко позначилась на сфері науково-технічної діяльності, оскільки кошти виділялись на розвиток військової сфери країни. Цими подіями науку остаточно витіснено з переліку найважливіших державних пріоритетів. Все це спровокувало загострення

кризисного стану науки, посилення темпів руйнації її потенціалу. Пришвидшилися темпи ліквідації наукових установ. За три останні роки (2014-2016) їх кількість скоротилась на 264 одиниці, тобто на 23%.

Також згідно з пропонуваними змінами до державного бюджету України на 2020 рік передбачається тотальне скорочення державних видатків на наукову сферу. Рівень цих витрат порівняно з іншими країнами і так знаходився на критично низькому рівні: за планом на 2020 р. - 10,6 млрд грн (або 0,2% ВВП), при тому що відповідно до статті 48 Закону України "Про наукову і науково-технічну діяльність" держава має забезпечувати бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі ... не менше 1,7% ВВП [3].

Однак впродовж останніх 15 років пріоритетність науки серед напрямів спрямування видатків державного бюджету скоротилась більш ніж вдвічі - якщо в 2015 р. частка витрат на науку серед бюджетних видатків державного бюджету становила 2%, то в середньому за останні 4 роки – лише 0,8%.

Внаслідок скорочення державної підтримки науки - Україна зараз знаходиться серед країн з найнижчим рівнем "науково-дослідної капіталізації" ВВП. Так, виконані в Україні дослідження і розробки в 2019 р. становили за оцінкою лише 0,4% ВВП, в той час як в середньому по країнах ОЕСР цей показник становить 2% ВВП. Згідно стратегії ЄС "Європа-2020" поставлено завдання довести рівень фінансування науки в країнах ЄС до 3% ВВП в 2020 році.

За останні 10 років чисельність дослідників України скоротилась більш ніж вдвічі. Україна входить до числа країн з найменшою концентрацією дослідників: 12 осіб на 10000 осіб населення проти відповідно 55 осіб в країнах Європи та ОЕСР [1].

Зазначені невтішні для України цифри говорять про те, що процес руйнації наукової сфери України вже запущено – активно відбувається виїзд наукових кадрів за кордон, їх працевлаштування у інших сферах, погіршення вікової структури науковців, втрата наукових шкіл, деградація матеріально-технічної бази наукових установ. При продовженні зазначених тенденцій ще кілька років з високою вірогідністю у науковій сфері проявлятиметься ефект гістерезису, внаслідок якого відродження української науки буде неможливим навіть при суттєвому збільшенні бюджетного фінансування. Українська наука просто перестане існувати як інститут українського суспільства [3].

Тож, ми бачимо сумну картину розвитку наукової діяльності в Україні, найголовнішою проблемою є відсутність підтримки з боку держави та фінансування. Стільки наукових відкриттів світ не побачив, або ж навіть, якщо люди вирішили довести свої винаходи до кінця, то вони з'явилися на світ за кордоном. Але ж вирішити цю проблему можна та потрібно. По-перше, виділяти достатню кількість коштів на дослідження, по-друге, якщо ж держава не може забезпечити розвиток наукової сфери, можна залучати кошти певних підприємств, які будуть зацікавлені в кінцевому результаті. Потрібно мотивувати науковців залишатись в нашій країні, розвиватись тут, та надати їм цей розвиток на вищому рівні стимулюючи дослідників до наукової кар'єри, використовуючи набір різних методологічних інструментів, таких як збільшення заробітної плати, програми обміну, виплата винагород. Також, якщо наукова діяльність підніметься, можна буде також залучати іноземців до наукових здобутків в Україні. Наша країна може стати високорозвиненою, головне правильно забезпечувати та організовувати роботу науковців. Національний фонд досліджень має стати потужним рушієм до змін, що сприятиме впровадженню реформ у науково-технічній та інноваційній системі України та для гарантування більшої підзвітності та прозорості Національний фонд досліджень має перебувати під контролем міжнародних організацій і отримувати допомогу з їхнього боку. Адміністративне управління дослідженнями має стати менш витратним та ефективнішим, а також забезпечувати боротьбу з неефективністю та корупцією. Слід підтримувати проекти співпраці державних дослідницьких організацій та промисловості.



**Список літератури:**

1. Максим Стріха «УКРАЇНСЬКА НАУКА НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПИ: ЗДОБУТКИ, ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ» <https://mon.gov.ua/ua/news/ukrayinska-nauka-na-shlyahu-do-uevropi-zdobutki-problemi-i-perspektivi>

2. Б.А. Маліцький Аналіз розвитку науки України в контексті змін державної наукової політики / Наука та інноваційний розвиток економіки та суспільства. - Наука та наукознавство. – 2016. №3.

3. Богдан Данилишин «Зміни до держбюджету-2020: Процес руйнування наукової сфери вже запущено» : [https://zik.ua/blogs/zminy\\_do\\_derzhbiudzhetu\\_2020\\_protse\\_ruinuvannia\\_naukovoii\\_sfery\\_vzhe\\_z\\_arushchenyi\\_963545](https://zik.ua/blogs/zminy_do_derzhbiudzhetu_2020_protse_ruinuvannia_naukovoii_sfery_vzhe_z_arushchenyi_963545)

*Тематика: Технічні науки*

## **SIMULATION OF ISOTROPIC SURFACES WITH QUASICONFORM PARAMETER REPLACEMENT**

**Demchuk Dariia**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Today, the use of isotropic surfaces is becoming increasingly important, as such surfaces retain physical properties along all directions. It is analytically proven that if a conformal replacement is used in the construction of such surfaces, they will be minimal. An important problem of continuous geometric modeling is the analytical description of the minimum surfaces. In order to obtain a surface with an average curvature of zero, we can also apply a quasi-conformal parameter substitution. To verify this statement, we use parameter substitution based on a combination of certain functions  $f_1(u)$ ,  $f_2(v)$  - where  $u$  and  $v$  are some valid parameters. Functions are formed on the basis of various parameters [1]. That is, the replacement will look like:

$$t = f_1(u) + if_2(v).$$

Based on mathematical calculations, the coefficients of the first and second quadratic forms were determined and it was proved that the surface will indeed be minimal. To construct, we used the method of the guide curve [2]. Bezier curves are mainly used in computer graphics because they allow the user to control the curve in a dialog mode.

The aim of the work is to create a web-application for visualization of isotropic surfaces with quasi-conformal parameter replacement. The software product consists of client and server parts. The JavaScript programming language was used to develop the client interface. To develop the server part - Java. All calculations were performed on the server part, and we used the Jzy3D library for visualization. The user can enter their data - the values of reference points, which fall into the condition of isotropic surface. These coefficients are used on the server to calculate the real and imaginary parts. The user will also be able to

- checking whether the surface is minimal;
- adjustment of appearance of a surface;
- calculation of average curvature of surfaces;
- reorder the Bezier curve;
- construct the coefficients of the first and second quadratic forms;
- change  $f_1(u)$ ,  $f_2(v)$ ;
- scale;
- rotate the surface in any direction;
- support for component animation;

The created software product significantly simplifies the process of modeling isotropic surfaces with quasi-conformal parameter replacement. The developed software product can be used, for example, in organizations and institutions related to architectural activities.

#### References:

1. Ausheva N. Demchishin A. Formation of orthogonal grids on the basis of fundamental spline / Modern problems of modeling: coll. Science. wash. - Melitopol; Published by the Moscow State Pedagogical University. B. Khmelnytsky, 2019. -Issue 16.-P.10-16
2. Ausheva N. Modeling of surfaces on the basis of quasi-conformal parameter replacement / N. Ausheva, A. Gurin // Modern problems of modeling. -2017. -Vip. 10. pp. 17-21

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СПІВПРАЦЯ ВИКЛАДАЧА ТА УЧНЯ ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ**

**Денькович Наталія Андріївна**  
аспірант

Національний університет «Львівська політехніка»  
кафедра Педагогіки та інноваційної освіти

В умовах сучасної пандемії та впровадження дистанційного навчання під час карантину перед викладачем та учнем професійно-технічної освіти художнього профілю постало питання дистанційної співпраці під час навчання художніх спецдисциплін. Проблема посилюється у тих викладачів, які працюють з учнями в середовищі інклюзивного навчання. Звичайно ж у XXI ст.. перед викладачами є багато викликів, що пов'язані з розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та впровадження їх елементів через інноваційні форми викладання того чи іншого предмету в освітній процес.

За визначенням К. Блертона (Craig Blurton) [6] (UNESCO) інформаційно-комунікаційні технології – є різноманітні технологічні інструменти та ресурси, що використовуються для спілкування і для створення, поширення, зберігання, та управління інформацією.

Тлумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій визначає інформаційно-комунікаційні технології як сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збору, обробки, зберігання, поширення, відображення й використання інформації в інтересах її користувачів [2].

Ю. В. Триус [5] визначає інноваційні ІКТ навчання як оригінальні технології (методи, засоби, способи) створення, передавання і збереження навчальних матеріалів, інших інформаційних ресурсів освітнього призначення, а також організації і супроводу навчального процесу (традиційного, електронного, дистанційного, мобільного) за допомогою телекомунікаційного зв'язку та комп'ютерних систем і мереж, що цілеспрямовано, систематично й послідовно впроваджуються в педагогічну практику з метою підвищення якості освіти.

Впровадженні ІКТ в освітній процес неможливе без інноваційного навчання та інноваційної освітньої технології. По своїй суті «інноваційне навчання – зорієнтована на динамічні зміни в навколишньому світі навчальна діяльність, яка ґрунтується на розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально-адаптаційних можливостей особистості» [1, с. 9]. Інноваційна педагогічна технологія являє собою «цілеспрямоване, систематичне і послідовне впровадження в практику оригінальних, новаторських способів, прийомів, педагогічних дій і засобів, що охоплюють цілісний

навчально-виховний процес від визначення його мети до очікуваних результатів» [1, с. 338-339].

За своєю метою впровадження ІКТ та інновацій у будь-яку навчальну дисципліну є багатокомпонентною моделлю, що включає навчальну інноваційну технологію, виховну інноваційну технологію та управлінську інноваційну технологію.

Впровадження інновацій в заклади професійно-технічної освіти (ПТО) відбувається давно, але цей процес до моменту впровадження дистанційного навчання відбувалася поступово. В теперішній освітній системі таке впровадження має набути рис, які є характерними для формування особистості майбутнього фахового випускника закладу.

Значну увагу впровадженню інновацій у навчальний процес закладів ПТО приділяє у своїх дослідженнях В. Радкевич. Як зазначає дослідниця, поряд з високим рівнем дидактичної компетентності для педагогів професійної школи не менш важливою є наявність педагогічної майстерності, що ґрунтується на володінні педагогічними технологіями і педагогічною технікою спрямування теоретичних знань у професійно-практичну сферу діяльності. Отже, майстер виробничого навчання повинен володіти й розвивати в собі такі професійно значущі якості, як системне мислення, здатність до рефлексії, технологічну культуру, готовність до професійно-особистісного зростання, самоорганізації та самореалізації, особистісна, соціальна та спеціальна компетентності та ін. [3].

У цьому ж контексті відомий сучасний філософ Алвін Тоффлер, аналізуючи феномен трансформації сучасних суспільств, стверджує: «Світ, який швидко утворюється від зіткнення нових цінностей і технологій, нових геополітичних відносин, нових стилів життя й засобів сполучення, вимагає абсолютно нових ідей і аналогій, класифікацій і концепцій» [4, с. 14].

У середовищі інклюзивного навчання під час викладання художніх спецдисциплін ІКТ та інновації завжди мають позитивний результат, адже засвоєння навчального матеріалу учнями з певними особливостями за допомогою таких форм та методів є доступнішим.

У час дистанційного навчання такі інноваційні впровадження можуть бути актуальними під час викладання художніх спецдисциплін. Серед основних ресурсів, які можна використовувати під час створення технологічних інструкційних карт на урок спецтехнології, відео-уроків з поетапністю виконання того чи іншого виробу з виробничого навчання чи роботи в матеріалі, презентації та відео-презентації з опису певного виду мистецтва чи вивчення творчості художника, огляду та вивчення і виконання тем з композиції та інших дисциплін художнього курсу можна назвати такі сервіси, як сервіс [learningapps.org](http://learningapps.org), сервіс [WordArt](http://WordArt.com), сервіс [Calameo](http://Calameo.com), сервіс [Mindmeister](http://Mindmeister.com), сервіс для створення ментальних карт [Mindomo](http://Mindomo.com), роботу з інфографікою у сервісі [Canva](http://Canva.com), Робота з Google-презентаціями, роботу зі стрічкою часу [Timeline JS](http://TimelineJS.com), робота з віртуальною дошкою [Linoit](http://Linoit.com) та [Padlet](http://Padlet.com). Найпрактичнішими ресурсами з записами відео є сервіси [Icecream Screen Recorder](http://IcecreamScreenRecorder.com) та [Screencast-o-matic](http://Screencast-o-matic.com). Щоб відео було у кращому доступі, то можна його виставляти на платформу [YouTube](http://YouTube.com). Звичайно ж, для дітей, які мають певні фізичні вади, є нечуочими, всі відео мають бути зняті або паралельно з сурдологом або з текстовим супроводом – біговою стрічкою внизу відео.

Для кращої практичності спілкування і при співробітництві навчального закладу з корпорацією [Microsoft](http://Microsoft.com) дуже практично користуватись сервісом [Teams](http://Teams.com). На ньому можна проводити лекційні та практичні заняття, обговорення питань, аналіз незрозумілих процесів. Також приймати іспити та заліки і бачити зроблені учнями готові вироби. Крім цього всі такі заняття чи контролі знань можна записати і вони будуть у доступі на сервісі [Microsoft Stream](http://MicrosoftStream.com). Паралельно з лекцією ви можете бачити час, де будете спілкуватись зі студентами групи.

Якщо ж такої можливості нема, то можна використовувати сервіс [Zoom](http://Zoom.com) для проведення занять.

Щоб краще працювати і відслідковувати здачу завдань учнями в закладах ПТО є [Google Клас](http://GoogleKlas.com). Безпосередньо туди можна прикріпляти всі відео, презентації, інструкційні

карти та інші розробки з теми. Також домашнє завдання, а згодом переглядати це завдання і виставляти оцінку. Часто навчальні заклади мають свої віртуальні навчальні середовища. У цьому випадку, використання сервісу Google Клас втрачає актуальність.

Для кращої роботи з учнями, їх психологічній підтримці, яка актуальна в час карантину, під час виховної роботи та їхнього культурного збагачення на допомогу викладачеві та куратору завжди придуть соціальні мережі та електронні пошти. Потрібно пам'ятати, що крім засвоєння учнями нових знань вони мають творчо розвиватись та мислити. Допомогти у цьому їм можна завдяки онлайн-переглядам збірок світових музеїв, театральних постановок та віртуальних екскурсій містами, які зараз є у світовому доступі в Інтернеті.

Звичайно ж такий метод та форма навчання, як дистанційне навчання, не замінять спілкування в аудиторії чи кабінеті, викладач не зможе досягнути та відчути психологічний стан кожного учня, але у системі сучасних кризових умов така форма педагогічного супроводу майбутніх фахівців художнього профілю є значною запорукою успіху та отримання ними достойного програмного інформування з предметів навчального курсу.

#### **Список літератури:**

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології. – К: Академвидав, 2004. – 304 с.
2. Крупський Я. В. Тлумачний словник з інформаційно-педагогічних технологій : словник / Я. В. Крупський, В. М. Михалевич ; Міністерство освіти і науки України ; Вінницький національний технічний університет – Вінниця : ВНТУ, 2010. – 72 с.
3. Радкевич В. Дослідницькі засади діяльності педагога професійної школи / В. Радкевич // Професійно-технічна освіта, 2006. – №4. – С. 5-7.
4. Тоффлер Е. Третя хвиля: Пер. з англ. / Е. Тоффлер. – К.: Всесвіт, 2000. – 480 с.
5. Триус Ю. В. Інноваційні технології навчання у вищій школі [Електронний ресурс] / Триус Ю. В.; Черкаський державний технологічний університет // Сучасні педагогічні технології в освіті : Х Міжвузівська школа-семинар. – Харків, 2012. – 52 с. – Режим доступу : <http://www.slideshare.net/kvntkf/tryus-innovacai-iktvnz>
6. Blurton C. New directions in Education [Electronic resource] / Craig Blurton // Communication, Information and Informatics Sector / World Communication and Information Report 1999-2000. – [1999]. – P. 46-61. – Mode of access : [http://www.unesco.org/webworld/wcir/en/pdf\\_report/chap2.pdf](http://www.unesco.org/webworld/wcir/en/pdf_report/chap2.pdf)

*Тематика: Технічні науки*

## **РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ВИДЕ ПРОДУКЦИИ**

**Джафарова Шалала Мехти кызы**

Сумгаитский государственный университет  
salala.cafarova@mail.ru

Благодаря открытому распространению и обработке информации в облачных технологиях, защита их безопасности является актуальной проблемой современных информационных технологий. С применением этой технологии пользовательские данные хранятся и обрабатываются в облачных системах.

Затем программы обработки запускаются через браузеры, а затем результаты проверяются. Он также используется интернет - провайдерами, потому что это тип сервиса, который позволяет обмениваться информацией между устройствами. В этом случае должны быть разработаны алгоритмы и программное обеспечение, которые повышают эффективность и безопасность технологии при обработке распределенной информации.

Форма открытого распространения данных в облачных технологиях показывает, что многие фирмы и компании, обменивающиеся информацией, столкнутся с проблемами безопасности. Потому что в этом случае, когда система работает с открытой инфраструктурой, возникает опасность нежелательного доступа к личной информации [2]. В этом случае передача данных в таком виде приводит к их слабой защите. В некоторых случаях из-за обработки такой информации вне их владельцев безопасность не гарантируется, даже если они находятся в поставщике владельца.

Создание модели управления информационной безопасностью в облачных технологиях осуществляется в несколько этапов. На этом этапе анализируются как технология обработки, так и хранение и защита информации.

В облачных технологиях модель управления информационной безопасностью (рисунок 1) разрабатывается в соответствии с правилами нечетких продуктов. Здесь (СО) - система открыта, (ПО) - почта открыта, (СЗ) - система закрыта, (ПЗ) - почта закрыта, (ПВ) - правильный ввод пароля, (НВ) - неправильный ввод пароля. [3]:

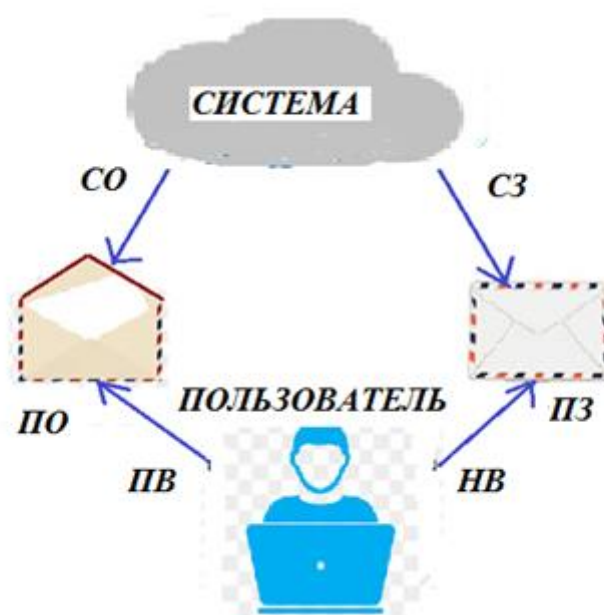


Рисунок 1. Модель управления информационной безопасностью в облачных технологиях

Нечеткие модели базируются на правилах. Эти правила являются наглядным и эффективным средством представления взаимодействующих динамических процессов. Они отображаются данные и знание в виде «ЕСЛИ...ТО». Здесь правило «ЕСЛИ»-называется посылкой, а «ТО» выводом или действием. В общем виде продукция выражается в следующем виде [1]:

$$(i): Q; P; A \Rightarrow B, S, F, N$$

где  $i$  – имя продукции;  $Q$  - характеризует сферу применения продукции;  $A \Rightarrow B$  – ядра и важной составляющей продукции;  $P$ -определяет условие применимости ядра продукции;  $S$  - метод определения количественных значений степени точности результата ядра,  $F$  - коэффициент точности нечетких продуктов,  $n$  определяет постусловие продукции. В реальных конструкциях ядра составляющая  $A$  характеризуется сложной структурой, включающей также некоторые предикаты, логические операции типа  $NOT$ ,  $AND$ ,  $OR$  и их производные.

Модель управления информационной безопасностью в облачных технологиях разработана в соответствии с правилами нечетких продуктов:

ЕСЛИ система открыта (СО) И почта, подключенная к системе, открыта (ПО), ТО

пароль вводиться. ЕСЛИ введенный пароль введен правильно (ПВ), ТО система будет готова к использованию.

ЕСЛИ система открыта (ПО) И почта, подключенная к системе, закрыта (ПЗ), ТО пароль не вводиться.

ЕСЛИ система открыта (СО) И почта, подключенная к системе, открыта (ПО), то пароль вводиться. ЕСЛИ введенный пароль введен неправильно (НВ), ТО система не будет готова к использованию.

ЕСЛИ система закрыта (СЗ) И почта, подключенная к системе, открыта (ПО), то система не будет готова к использованию.

В состав продукционной системы входит база правил, глобальная база данных и интерпретатор правил. Значение база правил – это область памяти, которая содержит базу знаний. Совокупность знаний, представляется в форме правил вида « ЕСЛИ ... ТО ». База данных у различных систем имеют различную форму. Но все они могут быть описаны как группа данных содержащих имя данных и значение атрибутов. Интерпретатор представляет механизм вывода, и он является тем компонентом системы, используя базу правил и базу данных который формирует заключение.

#### **Список литературы:**

1. Бодянский Е.В., Кучеренко Е.И., Михалев А.И. Нейро-фаззи сети Петри в задачах моделирования сложных систем. Монография (научное издание). Днепропетровск: Системное технология, 2005, 311 с.
2. Каретников А.В. Безопасность облачных вычислений. Проблемы и перспективы [Текст] / А.В. Каретников, Д.П. Зегжда // Журнал "Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы". — СПб.: Изд-во Политехи, ун-та, 2011.— № 4. — С. 7-17.
3. Мустафаев В.А. Анализ нечетких продукционных моделей динамических взаимодействующих процессов. // Вестник компьютерных и информационных технологий, №5, Москва, 2012, с. 25-30.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ – ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ**

**Джус Г.М.**

Івано-Франківський коледж ЛНАУ, Україна,  
викладач, кафедра агрономії  
E-mail: [ataman1977@ukr.net](mailto:ataman1977@ukr.net)

Молочна галузь України знаходиться на непростій стадії розвитку, під дією достатньо суперечливих чинників як внутрішнього, так і зовнішнього ринків. Тенденція падіння експортних цін на зовнішніх ринках, тиск зниження закупівельних цін на молоко призводять до нестачі оборотних коштів у підприємств – виробників молока.

Девальвація національної валюти, мізерність реальної державної підтримки можуть стати підґрунтям гальмування економічного розвитку молочної галузі України у цілому. Необхідно терміново змінювати ситуацію, оскільки невдовзі можуть виникнути проблеми навіть у підприємств, які займають лідерські позиції на ринку, не кажучи вже про представників середнього та малого молочного бізнесу. саме тому вивчення наявних проблем розвитку молочної галузі, виявлення перспектив та формування цілісної стратегії її розвитку є дуже актуальними [1].

В останнє настільки різке зниження кількості виробленого молока протягом одного місяця відмічалось рівно шість років тому - в квітні 2014 року, тоді він впав на 26,2%. В квітні 2020 року ситуація була аналогічною до тієї, яка була у 2014 році, зокрема, ключову роль в зниженні виробництва молока відіграло зростання вартості кормових компонентів. Це виробники відчувають, як правило, не відразу. Також вперше з лютого 2019 року, УМІ був нижчий, за попередній рік. Зниження до попереднього року склало 8,4%. Але не можна сказати, що прибутковість виробництва молока була аж такою низькою, бо цей показник був все-таки на 8,5% вищим, ніж середній для квітня протягом останніх шести років». Крім того, якщо брати з початку 2020 року, то кумулятивний показник УМІ був і далі найвищим для останніх шести років [4].

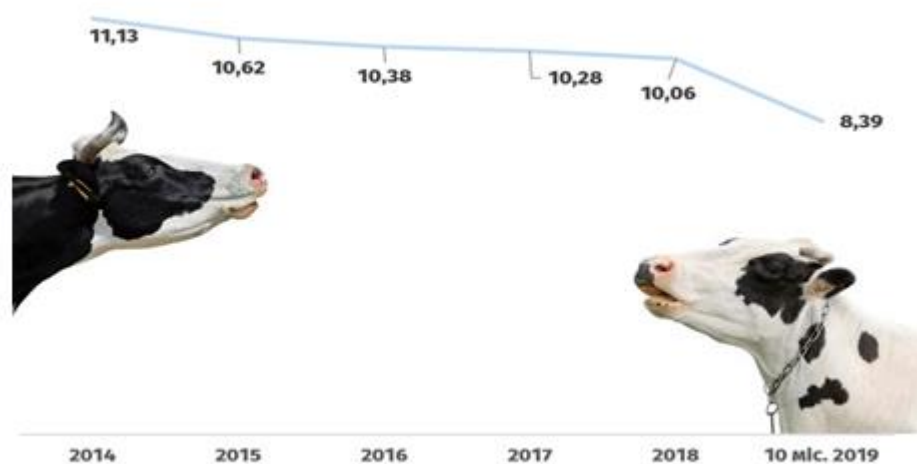


Рисунок 1 – Виробництво молока в Україні за даними Державної служби статистики, тис тонн

Значна частина населення не здатна купувати необхідну кількість продуктів харчування для забезпечення активного і здорового життя, а деякі можуть споживати лише дешеві продукти, не отримуючи необхідну кількість калорій. В аграрній сфері України виробництво сільськогосподарської продукції суттєво скоротилося. Досить суттєві зміни спостерігались в споживанні молочних продуктів в минулому році.

За офіційними даними Державної служби статистики України станом на 1 січня 2019 року поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) в Україні становило 3,379 млн голів, що на 4,3% менше, ніж на аналогічну дату 2018-го. Воно стало найменшим за всю сучасну історію України. Упродовж останніх 5 років в Україні триває процес спаду кількості тварин, зокрема: поголів'я великої рогатої худоби (ВРХ) зменшилося на 19%, а свиней - на 21%.

Наразі ціни на сире молоко і молочні продукти різко падають по всьому світу зараз. Станом на 17 квітня 2020р. базові закупівельні ціни на сировинне молоко для сільськогосподарських підприємств становили: гатунок «Екстра» – 10,00-10,60 грн/кг (з ПДВ); вищий гатунок – 9,80-10,25 грн/кг (з ПДВ); I гатунок – 9,36-10,18 грн/кг (з ПДВ). Ціни на молоко, яке реалізують виробники після переробки, складають в середньому - 22,9 грн за літр.

Як свідчить аналіз, ситуація в молочній галузі залишається непростю, і підприємства, які займаються молочним бізнесом, мають шукати шляхів виходу з неї. Забезпечення цього виходу, на нашу думку, можливе за умови активізації таких механізмів:

- ефективної участі держави в підтримці всіх суб'єктів молочної галузі та формування системної стратегії її розвитку;
- створення продуманої системи державної фінансової підтримки молочної галузі;

- формування елементів розвинутої інфраструктури молочного ринку, яка б сприяла вирішенню питань навчання та підготовки кваліфікованих підприємців - фермерів та підвищення їхнього рівня не тільки професійної кваліфікації, але й навичок управління [3].

В структуру продовольства в системі держрезерву обов'язково входять молочні продукти. Органи виконавчої влади проводять єдину державну політику в сфері продовольчої безпеки, розробляють та реалізують загальнонаціональні та регіональні стратегії і цільові програми формування продовольчої безпеки, забезпечують управління державними продовольчими резервами, контролюють відповідність якості харчових продуктів та продовольчої сировини стандартам, організують моніторинг продовольчої безпеки держави і її регіонів, підтримують наукові дослідження у вказаній сфері, виконують інші функції, спрямовані на формування національної продовольчої безпеки.

Одним із визначальних факторів для розвитку тваринництва із замкнутим циклом виробництва є доступність та стабільність землекористування, адже для вирощування кормів, випасання худоби та утилізації відходів необхідно мати земельний фонд (наприклад, розрахунок використання земель для розведення великої рогатої худоби становить приблизно 2 га на голову, для розведення свиней – 1 га на голову).

Достатньо цікавим є досвід створення спеціальних тренінгових центрів, де для фермерів проводитимуть тренінги з питань фінансів, менеджменту, кормової бази та годівлі, а також навчатимуть, як підвищити якість молока; формування елементів інфраструктури поставок ветеринарних препаратів, кормів, а також збуту готової продукції. однією з ефективних форм такої інфраструктури є створення кооперативів. Їхня діяльність дасть можливість фермерським господарствам контролювати поставки кормів, збут молока, реалізацію готового продукту, а також приймати рішення на основі ринкової ситуації про те, що є більш економічно ефективним - виробництво чи переробка, і в будь-якому разі отримувати прибуток. така практика успішно використовується у США, Новій Зеландії, Данії, Швеції, Фінляндії та інших країнах. таким чином, шляхом виходу з кризової ситуації в молочній галузі має бути повна консолідація зусиль держави та самих представників молочного бізнесу [2].

Як зазначили в РНБО, питання продовольчої безпеки в Україні, і, зокрема, в умовах карантину є пріоритетним для України. Від розвитку аграрного сектора України значною мірою залежать економічна й політична стабільність держави та матеріальний добробут її громадян. Забезпечення населення продовольством є одним з основних чинників соціального рівня. В усі історичні періоди виробництво продуктів харчування було й залишається важливою проблемою в світі, у вирішенні якої провідна роль належить тваринництву.

#### **Висновок:**

1. Держава має створювати передумови та регламентувати правила ведення бізнесу, ініціювати стратегію розвитку молочної галузі. Закупівельні ціни на молоко повинні бути економічно обґрунтованими.

3. Постачальники та переробники мають виконувати свої зобов'язання перед виробниками молока та сприяти економічній ефективності виробництва молока, а саме повинні зрости насамперед закупівельні ціни на сировину. В свою чергу професіоналізм та відповідальність виробників молока в частині організації виробничого процесу на основі використання нових технологій, є важливими передумовами отримання якісного молока.

4. Подальший успішний розвиток молочної галузі України залежить від об'єднання та консолідації зусиль основних суб'єктів молочного ринку: виробників молока, переробників, постачальників техніки та кормів для молочної галузі та держави. Успішного розвитку молочної галузі України є саме об'єднання інтересів суб'єктів, що дасть змогу не революційним шляхом, а в динамічному еволюційному порядку досягнути високого рівня розвитку молочної галузі та найбільш ефективно використовувати її потенціал для збільшення ступеню конкурентоспроможності молочної продукції не тільки на внутрішньому, але й на європейському ринках.



**Список літератури:**

1. Павличенко М.Г. Ринок молока в Україні та перспективи для різних категорій господарств / М.Г. Павличенко // Молочна промисловість. – 2011. 180 с.
2. Бондаренко В.М. Розвиток ефективного виробництва молока та його промислової переробки в Україні / В.М. Бондаренко // Економіка АПК. – 2008. – 64 с.
3. Пономаренко А.С. Молочна галузь України: проблеми та перспективи розвитку/ А.С. Пономаренко // Young Scientist. – № 12(27): part 3.– december, 2015. – 175 с.
4. Ринок молока / інформаційно-аналітичний бюлетень № 247-04-17 [електронний ресурс]. – режим доступу : <http://www.infagro.com.ua/>

*Тематика: Технічні науки*

## ОПТИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ МИЛЛИСЕКУНДНЫХ ЛАЗЕРНЫХ ИМПУЛЬСОВ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ЭМИССИОННОГО СПЕКТРА

**Дзюбенко М.И.**

д.ф.м.н., проф.

**Приёмко А.А.**

к. т..н., с.н.с.

**Колпаков С.Н.**

м.н.с.

**Дегтярёв А.В.**

аспирант

Институт радиофизики и электроники им. А.Я. Усикова АН Украины  
(61000, г.Харьков, ул. Академика Проскуры, 12)  
e-mail: mid41@ukr.net

Мировой объем продаж технологических лазеров и лазерного оборудования растет с каждым годом. Увеличение доходов лазерной промышленности продолжается в автомобильном, аэрокосмическом, энергетическом секторах. Существующая конкуренция на рынке лазерного оборудования требует от их производителей повышения качества и скорости обработки материалов. Такие материалы (в 90% случаях металлы), как правило, неоднородны по составу в пределах зоны взаимодействия лазера. Это объем порядка 0,2-1 мм<sup>3</sup>. Одним из направлений, которое может решить задачу повышения качества является обеспечение оптимальных параметров лазерного излучения (мощность, длительность импульса и форма импульса) для каждой области взаимодействия луча с поверхностью. Исходные данные для оптимизации можно получить из анализа эмиссионного спектра факела, возникающего в результате взаимодействия мощного лазерного излучения с металлами. Лазерный эмиссионный спектральный анализ LIBS(Laser-induced breakdown spectroscopy) основан на том, что анализируемый объект сфокусированным лучом лазера переводится в атомарное состояние, которое после разогрева переходит в плазму. В оптическом излучении плазмы содержатся спектральные линии, соответствующие анализируемому материалу. Соотношение интенсивностей спектральных линий служит мерой количественного соотношения элементов в составе анализируемого материала.

Целью работы является выбор временных параметров регистрации оптического сигнала излучения, возникающего при взаимодействии лазерных импульсов миллисекундной длительности с металлами для оптимальной регистрации эмиссионного спектра в диапазоне 400-800 нм.

Основной проблемой при регистрации эмиссионного спектра является наличие сплошной компоненты спектра. Она возникает в результате нагрева металла в конденсированном состоянии лазерным импульсом.

Для исследования эмиссионных спектров использовался спектрометр, на основе дифракционной решетки и ПЗС-линейки типа TCD1304DG, имеющей 3648 элементов размерами 8x200 мкм. В спектрометре использована решетка, имеющая 100 штр/мм, что обеспечило рабочий диапазон 360 – 840 нм и спектральное разрешение 1Å/pix. Излучение в спектрометр вводилось по кварцевому световоду через объектив. Образец для исследований - сплав меди с серебром.

Эксперименты показали, что вид эмиссионного спектра очень сильно зависит от длительности регистрации. Это связано с тем, что временные эволюции эмиссионного и теплового спектров разные. Поэтому максимумы интенсивностей этих спектров разнесены во времени.

На основании проведенного анализа взаимодействия лазерного излучения с рядом металлов установлено, что основными факторами, влияющими на соотношение интенсивностей непрерывного и линейчатого спектров, являются теплофизические свойства металла и форма импульса воздействия, особенно крутизна его заднего фронта.

Поэтому, процесс оптимизации лазерного эмиссионного анализа заключается в формировании оптимальной формы лазерного импульса и поддержании её в процессе работы.

*Тематика: Фізико-математичні науки*

## **ПРОБЛЕМА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ГРУЗИИ**

**Диасамидзе Мзия**

Профессор факультета Навигация,  
Батумская Государственная Морская Академия, Грузия  
m.diasamidze@bsma.edu.ge

### **Аннотация**

В статье рассматривается проблема инклюзивного образования, предложены пути решения. Эта задача стоит перед каждым учебным заведением Грузии. Т.к. Грузия является *Государством — участником Конвенции „Конвенция ООН о правах инвалидов“*, которая обязует нас изменить само понимание инвалидности, заставит изменить отношение общества к инвалидам, покажет уровень готовности - идти по пути развития демократии и уважения прав человека. Ратификация Конвенции обязует развивать систему инклюзивного образования. Наша страна не было полностью подготовлена, было нехватка специально обученных кадров. Пришлось приложить немало усилий. С особой остротой этот вопрос стал перед специализированными учебными заведениями, где требовались условия состояния здоровья к допуску специалистов для работы, например, в аэропортах, на морских судах и портах, и др. В статье представлены результаты исследования на базе Батумской Государственной Морской Академии, сделаны соответствующие выводы.

**Ключевые слова:** инклюзивное образование, среда, ограничение, дистанционное обучение.

Понятие «Инклюзия» возникло во второй половине XX века и было связано с защитой прав на образование для лиц с особыми потребностями. На сегодняшний день это слово приобрело более широкое значение - отражает те подходы и общественные взгляды, которые

основаны на следующие гуманистические ценности: приемлемость, равноправие и справедливость. Существуют международные конвенции, такие как „Декларация принципов толерантности (от 16.11.1995 г.)“, Специальная конвенция ООН (61/106, 13.12.2006 г.) о правах лиц с ограниченными способностями, гарантирующая право на образование и профессиональную подготовку, UNESCO, Guidelines for Inclusion. Ensuring Access to Education for all. Paris, UNESCO 2005 и др. Согласно Конвенции ООН, Государства-подписчики этого документа признают право на образование лиц с ограниченными способностями. Международная Конвенция гласит, что человек является инвалидом не только в силу имеющихся у него ограничений, но и по причине тех барьеров, которые существуют в обществе. Наша задача – устранить эти барьеры. Министерство образования Грузии и другие службы предлагают конкретные механизмы для осуществления процесса инклюзивного образования.

В каждой стране права на обучение инклюзивных граждан закреплены конкретными действиями - международными или национальными законодательными актами, административными законодательствами и их исполнением. В Грузии вопросы инклюзивного образования регулируются следующими законодательными актами: Закон Грузии о социальной защите лиц с ограниченными способностями (2001 год); Конвенция о правах лиц с ограниченными способностями (2006 год); Закон Грузии об общем образовании (2005), Закон Грузии о профессиональном образовании (2007), Закон Грузии о Высшем образовании (2004), Закон Грузии О развитии качества образования (2010), Закон Грузии Об образовании и сертификации моряков (2011). Для обеспечения пользования этим правом и выполнения обязанностями Государства должны внедрить систему инклюзивного образования на всех этапах и сферах образования. Несмотря на то, что в Грузии по этим направлениям многое достигнуто, пока с уверенностью нельзя утверждать, что проблема решена. Из многообразных проблем наиболее важным и специфичным является право на образование на всех этапах обучения (включая Высшее и профессиональное обучение). Особенной важностью стоит эта проблема перед Морскими, как специфическими Учебными заведениями. В публичных школах этот вопрос более менее урегулирован – в некоторых школах имеются специально тренированные учителя, имеющие навыки работы с инклюзивными детьми. Национальный учебный план гласит: „Инклюзивное образование подразумевает максимальное вовлечение в учебный процесс учащихся всех типов специальных образовательных потребностей“.

Батуская Государственная Морская Академия является узкопрофильным Высшим учебным заведением, готовит кадров широкого профиля для работы в морской области. Осуществляется три ступени образования: профессиональный, бакалавриат и магистратура. На уровне профессионального образования осуществляется девять образовательных программ, на уровне бакалавриата – 6 образовательных программ и 4 программы на уровне магистратуры. Проблема инклюзивного образования каснулась и нас. Несмотря на то, что морская профессия и связанные с ними образовательные программы регулируются с особыми требованиями, желающие учиться в морское училище - все же оказались. Количество таких студентов пока маловато – но это не дает нам право не быть готовы к их равноправному обучению. Некоторые студенты (как на уровне бакалавриата, так и профессиональный студент) зачисляются на разные образовательные программы так, что не имеют официальный статус „инвалид“, или же „лицо, с особыми потребностями“. В этом случае нужно действовать очень корректно и деликатно. Инклюзивное образование дает возможность, чтобы студенты со специальными образовательными потребностями добились прогресса в образовании и интегрировались в общество.

Несколько лет назад, когда речь шла об инклюзивном образовании, подразумевалось вовлечения в образовательный процесс только лиц с ограниченными возможностями и лиц с особыми образовательными потребностями. Основное внимание уделялось созданию соответствующей среды для конкретных групп, на основе индивидуального подхода. На сегодняшний день количество „инклюзивных“ лиц в государственных учебных заведениях

увеличилось. ВУЗы Грузии (как специфические, так и общего профиля) столкнулись с проблемой - необходимость информирования педагогов об инклюзивном образовании и их специальная переподготовка. Некоторые университеты начали заботиться об этом и в образовательных программах модифицировали некоторые предметы. Например, существующий предмет «Дефектология-логопедия» сначала заменили на предмет «Дефектология и инклюзивное образование», а в дальнейшем – просто «Инклюзивное образование». В рамках этого проекта преподаватели государственных университетов Грузии прошли переподготовку, чтобы они смогли работать с инклюзивными лицами, или же смогли сами преподавать новый предмет «инклюзивное образование» будущим спецпедагогам. В результате в Государственных университетах городов Батуми и Кутаиси с 2009-10 учебного года в образовательной программе „Начальное образование“ был введен обязательный предмет «Инклюзивное образование». Педагогический факультет Батумского Государственного Университета Шота Руставели ввел новую магистерскую образовательную программу «Специальный преподаватель». Этим частично была решена проблема с кадрами.

За прошедшие годы накапливался богатый опыт в процессе инклюзивного образования, что позволило еще больше совершенствоваться в этой области. Накопленный опыт постепенно подтолкнул вперед новую парадигму и расширил сферу инклюзивного образования. Этой проблеме были посвящены многие конференции, симпозиумы, исследования, были посвящены учебные пособия [1, 2, 3, 4]. Современное инклюзивное образование означает качественное образование, ориентированное на результат, когда все учащиеся вовлечены в процесс и имеют возможность самореализоваться. Основным принципом, который делает процесс обучения доступным для всех, являются подходы, фокусированные на индивид - только в этом случае среда является инклюзивной. Если лицо окажется в среде, где преподаватель хорошо знает потребности всех учащихся в группе, который для каждого учащегося или группы заранее подготовит задания различной сложности и содержания, то процесс обучения будет гораздо более гармонично сочетаться с контекстом. Тогда и расширяется возможность, добиться желаемого результата.

В Высших Учебных Заведениях стандартные лекционные и практические занятия были заменены на новую форму преподавания - обучение с применением практическими навыками (делать своими руками), были внесены некоторые изменения (модификация) в учебную программу – упрощена, сокращено количество заданий, условия задачи, время для освоения предмета. Ознакомились исследованиями тех стран, которые уже имели опыт инклюзивного образования (Норвегия, Германия, Финляндия, Дания, Индия, США [5, 6]). Одним из самым благоприятным методов в системе инклюзивного образования нам пришли онлайн-лекции. Были запланированы интегрирование некоторых предметов в условиях дистанционного образования. Для подготовки педагогов подключились в вебинарах, знакомились с новыми тенденциями такого рода преподавания. Лекцию-Вебинар возглавляли профессор, руководитель „Центра виртуального моделирования и конструирования“, ведущие педагоги „Национального центра профессионального развития учителей“ и проекта „Телешкола“. И внедрили этот метод преподавания.

Для определения – насколько эффективен комбинированный метод в дистанционном обучении – в особенности с , составили ряд вопросов и сделали опрос. Целью опроса являлся определение „роли дистанционного обучения в повышении эффективности обучения в процессе работы с инклюзивными лицами“. По итогам опроса можно сделать следующие заключения: 1) оценка дистанционного обучения: а) Плюсы (75 %) и б) минусы (45 %); 2) С какими проблемами вы столкнулись, работая дистанционно? а) помехи интернета (20 %); б) отсутствие личного пространства (30 %); в) отсутствие персонального компьютера (25 %); г) недостаточное владение информационными технологиями (40 %); 3) Достигнута заинтересованность студентов к обучению и технологиям (65%); 4) обязательные условия, необходимые для выполнения возложенных обязанностей для работы в дистанционном режиме: а) Посещаемость студентов (70%), б) поддержка администрации и предложенный

сервис для обеспечения дистанционного образования (85 %), в) Отзывы студентов (82 %); г) менеджмент времени (80 %); 5) Перед какими проблемами поставила нас пандемия? а) Усложненный учебный процесс (55 %); б) Провал практических занятий 28 %); в) Снижение посещаемости студентов на онлайн-лекциях (40 %); 6) Повлиял ли дистанционный режим преподавания на качество вашей работы? а) стало более эффективным (75 %), б) процесс стал менее эффективным – (30 %); в) Преподавательская деятельность может быть выполнена только в реальной ситуации (25 %).

#### **Заключение**

Для преподавания с лицами ограниченными способностями, нужно в первую очередь, создать инклюзивную среду. Интенсивно сотрудничать с теми общеобразовательными учреждениями, которые уже имеют специальные инклюзивные группы и соответствующий опыт работы с инклюзивными лицами. Такое сотрудничество даст возможность, вместе обсудить проблемы инклюзивного образования, вовремя донести до них трудности и требования к абитуриенту Морских Учебных заведений.

А самое актуальное - применить дистанционный метод обучения при работе с особыми студентами, создать этим благоприятные условия для инклюзивной среды. Обучать лиц с ограниченными возможностями здоровья совместно с теми лицами, не имеющих таких ограничений, ведь ценность человека не зависит от его способностей и достижений, и мы все нуждаемся друг в друге.

#### **Список литературы:**

1. მათა ბაგრატიონ-გრუზინსკი, მარია ზაქარეიშვილი, ქეთევან ფილაური, ჟანა კვაჭაძე, „ინდივიდუალური სასწავლო გეგმა, გზამკვლევი მასწავლებლებისთვის“, გამომცემელი - საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, თბილისი, 2014 წ.;
2. ინკლუზიური განათლება ცნებები და ტერმინები; ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრი, საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, გამომცემელი - საქართველოს განათლებისა და მეცნიერების სამინისტრო, თბილისი, 2011 წ.;
3. თათია პაჭკორია, თინათინ ჭინჭარაული, ანა ლალიძე, მათა ბაგრატიონი, „ინკლუზიური განათლება“ (გზამკვლევი მასწავლებელთათვის, 2011-2016 წლების ეროვნული სასწავლო გეგმის მიხედვით), გამომცემელი - ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრი, თბილისი, 2011 წ.;
4. მათა ბაგრატიონი, ანა ლალიძე, თათია პაჭკორია, „ინკლუზიური განათლება, გზამკვლევი მასწავლებლებისათვის“, გამომცემელი - ეროვნული სასწავლო გეგმებისა და შეფასების ცენტრი, თბილისი, 2009 წ.;
5. Suzanne R. Kirschner, W. George Scarlett (Ed.) Sage Encyclopedia of Classroom Management, College of the Holy Cross, Worcester, MA, Sage, 2015;
6. J D Singh, Ph.D. GV(PG), “Inclusive Education in India – Concept, Need and Challenges”, College of Education (CTE), Sangaria - 335063, Rajasthan, Scholar Research Journal for Humanity science, 2016;

## ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО СОРТУ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО ( $\times$ *Triticosecale* Wittm. ex A. Camus.) ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЕРТИЗИ

**Димитров С.Г.**

к.с.-г.н. заступник завідувача відділу експертизи на придатність до поширення сортів рослин

**Смульська І.В.**

завідувач сектору-старший науковий співробітник відділу експертизи на придатність до поширення сортів рослин

Український інститут експертизи сортів рослин

E-mail: ivanna1973@i.ua

За сучасною класифікацією тритикале виділено у самостійний штучно створений селекціонерами рід *Triticale*. Залежно від особливостей створення рід поділяють на три генетичних види: двовидове октаплоїдне тритикале — *Triticale aestivum*forme (2n–56), створене схрещуванням жита з м'якою пшеницею, двовидове гексаплоїдне — *Triticale durum*forme (2n–42), створене схрещуванням жита з твердою пшеницею, тривидове гексаплоїдне — *Estivum — durum*forme (2n–42), створене схрещуванням жита з м'якою та твердою пшеницею.

Все частіше тритикале озиме викликає до себе велику зацікавленість, оскільки поєднує особливості обох "батьків", а саме: високу зимостійкість жита озимого та біологічну повноцінність білкових елементів з унікальними хлібопекарськими властивостями пшениці.

Польові дослідження з кваліфікаційної експертизи сортів тритикале озимого на ПСП проводили відповідно до чинних методик. Польові дослідження на ПСП здійснювались впродовж 2018–2019 років на базі 8 філій (Київська філія УІЕСР, Вінницька філія УІЕСР, Дніпропетровська філія УІЕСР, Кіровоградська філія УІЕСР, Луганська філія УІЕСР, Сумської філія УІЕСР, Тернопільська філія УІЕСР, Чернівецька філія УІЕСР).

За останній рік до виникнення майнового права інтелектуальної власності на поширення сортів рослин запропоновано 8 сортів тритикале озимо. Зокрема відзначився сорт 'Аристократ' заявник ННЦ «Інститут землеробства НААН». За результатами експертизи сорту зроблено повну характеристику господарсько-цінних ознак.

Сорт 'Аристократ' показав урожайність у зоні Лісостепу сорту-кандидату більша ніж усереднена урожайність сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років і складає 0,43 т/га або 7,7 %. Урожайність у зоні Полісся сорту-кандидату більша ніж усереднена урожайність сортів, що пройшли державну реєстрацію за п'ять попередніх років і складає 1,30 т/га або 28,1 %. Сорт стійкий до вилягання, обсіпання та посухи у всіх зонах. Стійкий проти борошнистої роси у всіх зонах. Показник зимостійкості сорту в польових умовах високий: Лісостеп – 9 балів, Полісся – 8 балів. Сорт має середній вміст білка у зонах Лісостепу 12,4 %, Поліссі 13,1 % відповідно до Класифікатора показників якості ботанічних таксонів, сорти яких проходять експертизу на придатність до поширення. Новий сорт тритикале озимого є відмінними, однорідними та стабільним, зокрема має високий генетичний потенціал продуктивності, добре адаптовані властивості і господарську цінність.

Рекомендованою зоною поширення сорту визначено Лісостеп та Полісся.

## ОЦІНКА ВПЛИВУ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

**Диченко О.Ю.**

Полтавська державна аграрна академія, к. с.-г.н., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

**Ласло О.О.**

Полтавська державна аграрна академія, к. с.-г.н., доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Поводження з відходами є однією з найбільш важливих проблем регіонального розвитку. У кожному сучасному місті в результаті життєдіяльності людей утворюється значна кількість промислових і побутових відходів.

Діяльність людини призводить до постійного забруднення навколишнього природного середовища: атмосферного повітря, природних вод, ґрунтів, в результаті чого, безсумнівно, погіршується екологічний стан, а в наслідку, уже протягом кількох років поспіль населення України продовжує зменшуватись.

Головною метою й завданням роботи було розробити й впровадити методику оцінки ризику здоров'ю населення від сфери поводження з твердими відходами.

Одним критерієм при прийнятті рішень у сфері поводження з твердими відходами може виступати екологічний ризик і ризик здоров'ю населенню. Використання підходу, ґрунтованого на методології оцінки ризику здоров'ю, дозволяє проводити прогнози ситуації та оцінити наслідки прийняття рішень.

Розглянемо й деталізуємо головні етапи оцінки: на першому етапі оцінки ризику здоров'я населення проводиться ідентифікація небезпеки, яка може бути ґрунтована на діючій системі інвентаризації забруднюючих речовин, що надходять в об'єкти навколишнього природного середовища в процесі поводження з твердими відходами; на другому етапі проводиться оцінка експозиції, яка методологічно забезпечується математичним моделюванням процесу розповсюдження забруднюючих речовин у навколишньому природному середовищі; третій етап полягає у проведенні оцінки залежності «доза-ефект». Це процес кількісної характеристики токсикологічної інформації, встановлення зв'язку між діючою концентрацією забруднюючої речовини і випадками шкідливих ефектів у певній популяції; на останньому четвертому етапі пропонується визначати ризик на основі вірогідності виникнення небажаної події (ризик здоров'ю населення) і розмірів наслідків.

Найгострішими екологічними проблемами у Полтавській області залишаються питання, що пов'язані з відходами. Щорічно у області утворюється близько 3 млн. м<sup>3</sup> твердих побутових відходів, які видаляються на санкціоновані звалища і полігони. Станом на 2017 рік в Полтавській області налічується 674 організованих звалища та полігонів твердих побутових відходів. Лише 71 (близько 10,5 %) всіх звалищ і полігонів паспортизовані й є контрольованими місцями видалення відходів, а решта створена й функціонує без належного проектного обґрунтування та паспортизації. Більшість сміттєзвалищ експлуатуються без необхідного інженерного забезпечення та моніторингових досліджень їх впливу на авкоїшне природне середовище [1].

На прикладі Полтавської області проведемо оцінку потенційного та миттєвого ризику здоров'ю населення від існуючої сфери поводження з твердим відходами.

1 сценарій: ситуація, що існує зберігається. У даному випадку необхідно оцінити ризик від санкціонованих та несанкціонованих існуючих полігонів з використанням авторської методики оцінки збитку за забруднення довкілля полігонами і звалищами твердих відходів [2].

2 сценарій: на зміну існуючих звалищ вводяться регіональні полігони (сім полігонів для забезпечення повного видалення твердих відходів з урахуванням максимальної логістики транспорту, двоє із яких обслуговують міста Полтава і Кременчук потужністю 200 тис. т, а п'ять потужністю 50 тис. т. При цьому можливим є будівництво сміттєперевантажувальних станцій, при відстанях транспортування більш ніж 20 км до полігонів, що значно зменшить транспортні витрати.

3 сценарій: будівництво чотирьох сміттєпереробних заводів сумарною потужністю 1,2 млн м<sup>3</sup>. Залишок вивозиться на полігони твердих відходів (додатково – сім полігонів потужністю по 50 тис. т.)

4 сценарій: будівництво двох сміттєспалювальних заводів – у містах Полтава та Кременчук, додатково семи полігонів потужністю по 50 тис. т.

5 сценарій: будівництво двох установок по біокомпостуванню, додатково семи полігонів потужністю по 50 тис. т.

Таким чином, проведена оцінка впливу існуючої системи поводження з твердими відходами на здоров'я населення на прикладі Полтавської області дозволила встановити, що найбільший ризик для здоров'я, як і економічний збиток за забруднення навколишнього середовища складає перший сценарій – існуюча ситуація. Найбільш ризикованим і небезпечним для здоров'я населення є будівництво сміттєспалювальних заводів, тобто четвертий сценарій є неприйнятним для області. Найменш ризикованим і безпечним для здоров'я населення та навколишнього середовища є будівництво чотирьох сміттєсортувальних станцій або двох заводів по компостуванню.

#### **Список літератури:**

1. Комплексна програма поводження з твердими побутовими відходами у Полтавській області на 2017-2021: режим доступу: [http://www.adm-pl.gov.ua/sites/default/files/programma\\_vidhodu\\_2017\\_2021.pdf](http://www.adm-pl.gov.ua/sites/default/files/programma_vidhodu_2017_2021.pdf)

2. Онищенко В.О., Самойлік М.С.. Теоретико-методологічні засади управління сферою поводження з твердими відходами на регіональному рівні: монографія. Полтава: Сімон, 2013. 524 с.

*Тематика: Психологічні науки*

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПОСТЕРЕЖЛИВОСТІ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВОЇ ЯКОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА**

**Дік В.А.**

На сьогоднішній день інтенсивний розвиток суспільства зумовлює необхідність реформування та модернізації системи освіти відповідно до змін у сучасному суспільстві, адже це залежить від розвитку підростаючого покоління.

Розглядаючи проблему особливостей розвитку спостережливості, слід враховувати взаємозв'язок соціальних та психологічних явищ, залежність між розумінням проблеми та загальним розвитком наукової думки. Вчені підкреслюють, що сучасні навчальні заклади не повинні обмежуватися наданням дітям певного обсягу знань, їх мета - виховання власної активної позиції з важливих питань, розвивати вміння самостійно орієнтуватися в навколишньому середовищі, необхідність бути обережними щодо навколишньої дійсності тощо. Ці завдання будуть успішно вирішені шляхом розвитку високого рівня спостережливості педагога, що являє собою комплекс педагогічних якостей, які функціонують як механізми бачення явищ, фактів педагогічного процесу в усій різноманітності їх особливостей і ознак [1].

У науково-психологічній літературі педагогічну спостережливість характеризують як професійно важливу якість педагогів, сутність якої полягає у фіксації і інтерпретації суттєвих, характерних і навіть малопомітних зовнішніх проявів індивідуальних особливостей



освітнього процесу [3]. Її інтерпретують як особливість психічної діяльності педагога, його вміння помічати в педагогічних явищах суттєве, але малопомітне, те, що не виділяється з освітнього процесу, але є важливим у педагогічній діяльності [4].

Будь-яка дія вчителів будується на спостереженнях. Педагогічна спостережливість є професійною якістю особистості, яка необхідна професіоналам, яка виявляється в здатності бачити суть на основі малопомітних ознак.

Для розкриття особливостей розвитку спостережливості як професійно важливої якості особистості майбутнього педагога нами було проведено дослідження за допомогою методики діагностики рівня спостережливості. В опитуванні взяли участь 20 студентів V курсу природничого факультету Житомирського державного університету імені Івана Франка. Зауважимо, що особливістю вибірки була незбалансованість за статтю: 2 (10%) осіб чоловічої статі та 18 (90%) осіб жіночої статі. Такий розподіл був зумовлений об'єктивними причинами, а саме тим що переважна більшість майбутніх вчителів – це жінки.

Результати дослідження, відображені в табл. 1, дають підставу стверджувати, що найбільш характерним для майбутніх вчителів є середній рівень спостережливості (75%), високий рівень – виявили 20% осіб, низький - 5% досліджуваних.

Таблиця 1

Рівні розвитку спостережливості як професійно важливої якості особистості майбутнього педагога

Рівень	Кількість досліджуваних	
	абсолютна	у %
Високий	4	20
Середній	15	75
Низький	1	5

Відтак, звертаючись до первинних даних, отриманих під час зазначеної експериментальної роботи, слід відмітити, що 20% майбутніх педагогів високий рівень розвитку спостережливості, що свідчить про;

- здатність визначати необхідні прояви зовнішніх ознак особистості;
- диференціювання ознак особистості та їх порівнювання;
- інтерпретування проявів зовнішніх ознак окремої особистості та невербальної інтеракції (взаємодії);
- встановлювання взаємозв'язків між різними проявами цих ознак.

До другої групи віднесено майбутніх педагогів, які мають середній рівень розвитку спостережливості (75% досліджуваних). Студенти сформували певну зовнішню форму мотивації та цілей що має формальний характер. Вони виявляють до нього нестабільний, поверхневий та пасивний інтерес. Характерні риси майбутніх педагогів полягають у тому, що вони мають слабку настанову на прояв спостережливості та поверхневості у розумінні важливості спостережливості для педагогічної діяльності та можливості самореалізації. Рівень розвитку психічних процесів характеризується такими ознаками:

- недостатній обсяг сприймання;
- наявність труднощів при зосередженні на об'єкті (або об'єктах) спостереження;
- труднощі при здійсненні аналізу, порівнянні зовнішніх ознак особистості, при формуванні цілісного образу;
- недостатній рівень розвитку пам'яті;
- організація психічних процесів залежить від умов і ситуації прояву спостережливості.

До останньої групи віднесено майбутніх педагогів, які мають низький рівень розвитку спостережливості (5% досліджуваних). У студентів недостатньо спонукальних мотивів та цілей прояву спостережливості. Розвиненість психічних процесів характеризується:

- невеликим обсягом сприймання;
- зосередження на спостереженні за певним об'єктом (або об'єктами) можливе

впродовж нетривалого часу, при цьому не розрізняються суттєві та другорядні ознаки;

- низьким рівнем розвитку мислительних операцій;
- значними труднощами при запам'ятовуванні, збереженні й відтворенні образів, що раніше сприймалися; незадовільними показниками продуктивності пам'яті;
- відсутністю самостійності при організації процесів сприймання, уваги та мислення під час прояву спостережливості.

Як бачимо, студентам-магістрам у переважній більшості притаманний середній рівень розвитку спостережливості. Недостатній рівень розвитку професійної спостережливості майбутніх педагогів у процесі підготовки може бути пов'язаний з недостатньою увагою до професійного та особистісного розвитку студентів та недостатнім розумінням ролі та значення цієї складової психологічної готовності до цілеспрямованого розвитку педагогічної діяльності.

### **Список літератури:**

1. Дубравська Н.М. Формування активної комунікативної позиції менеджерів туристичної індустрії в умовах профільного навчання / Н.Дубравська // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій. – № 2 (36). – 2018. – С.116-118. – [Режим доступу: [https://kibit.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/web\\_36.pdf](https://kibit.edu.ua/wp-content/uploads/2018/07/web_36.pdf)].
2. Педагогіка вищої школи : Навч. посіб. / З.Н. Курлянд, Р.І. Хмелюк, А.В. Семенова, та ін.; За ред. З.Н. Курлянд. – 3-тє вид., перероб. і доп. – К. : Знання, 2007. – 495 с.
3. Педагогічна майстерність: Підручник / І.А. Зязюн, Л.В. Крамущенко, І.Ф. Кривонос та ін.; За ред. І.А. Зязюна. – 2-ге вид. допов. і переробл. – К. : Вища шк., 1997. – 349 с.
4. Педагогічна майстерність: Підручник / І.А. Зязюн, Л.В. Крамущенко, І.Ф. Кривонос та ін.; За ред. І.А. Зязюна. – 2-ге вид. допов. і переробл. – К. : Вища шк., 2004. – 422 с.
5. Психологія праці та професійної підготовки особистості: [навч. посіб.] / Г.О. Бал [та ін.]; [ред. П.С. Перепилиця, В.В. Рибалка]; АПН України, Ін-т педагогіки і психології професійної освіти. – Хмельницький : Універ., 2001. – 330 с.
6. Сисоєва С.О. Хрестоматія з психології та педагогіки : навч. посіб. [для студ. вищих навч. закл. непедагогічного профілю традиційної та дистанційної форм навчання] / С.О. Сисоєва, Д.Б. Поясок. – Кременчук : Вид. ПП Щербатих О.В., 2008. – 400 с.

*Тематика: Державне управління*

## **ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ І РЕГІОНАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ**

**Діцман К.Д.**

Університет митної справи та фінансів, аспірант

Децентралізація в Україні надає нові можливості розвитку регіонів, зокрема можливості розробки і реалізації стратегій розвитку територій. В умовах децентралізації одним із важливих напрямів реформи децентралізації виступає децентралізація системи державного управління освітою. А тому актуальними є стратегії розвитку територіальних громад.

Науковці і практики сходяться на думці відносно необхідності стратегій (навіщо стратегія?) і констатують, що стратегія дає відповіді на ключові проблеми місцевого розвитку; охоплює всі основні аспекти місцевого розвитку; є довгостроковим планом розвитку території; з'єднує всі частини місцевого розвитку в єдине ціле; забезпечує сумісність всіх планів розвитку території; є засобом досягнення кінцевого результату; є результатом аналізу сильних і слабких сторін; завчасно спланованою реакцією території на зміни зовнішнього середовища.

Для децентралізації системи державного управління освітою важливим є розуміння ключових переваг стратегії розвитку в сучасних умовах, а саме: стратегія розвитку виступає суспільно узгодженою програмою розвитку; сприяє згуртуванню мешканців громади; забезпечує прозору конкуренцію за місцеві ресурси; підвищує конкурентоспроможність громади в залученні зовнішніх ресурсів; підкреслює позитивний імідж – фаховість і компетентність; надає перевагу при залученні інвестицій.

Задля успішної реформи децентралізації в Україні для держави і її громадян, а не лише для окремо взятої території (громади), слід урахувати, що проект регіональної стратегії має розроблятися на період дії Державної стратегії регіонального розвитку України з урахуванням: положень Державної стратегії; стратегій розвитку міст, селищ та сіл, першочергового розвитку депресивних територій, стратегічних пріоритетів розвитку ОТГ та окремих районів відповідного регіону; наявних результатів проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації діючої регіональної стратегії. Розроблення проекту регіональної стратегії починається не пізніше ніж за 15 місяців до завершення строку реалізації чинної.

Стратегія має складатися з таких компонентів: вступ; аналітична частина; SWOT-аналіз; сценарії розвитку; стратегічне бачення на відповідний період; стратегічні цілі, пріоритети розвитку регіону; оперативні цілі, що забезпечать досягнення стратегічних цілей; основні завдання, етапи та механізми їх реалізації; аналіз відповідності положень регіональної стратегії Державній стратегії регіонального розвитку України; система моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональної стратегії, у тому числі індикатори результативності.

У ході дослідження з'ясовано ознаки успішної стратегії розвитку. Отже, успішна стратегія створена на основі партнерства і широкої участі; характеризується високим рівнем громадського консенсусу, ефективності і ділового підходу; підготовлена з залученням великої кількості зацікавлених сторін з усіх сфер життєдіяльності суспільства; підготовлена з використанням потужного аналітичного інструментарію; реалістична кількість стратегічних цілей (до 5); якість однієї завершеної фази процесу стратегічного планування впливає на успішність наступної фази; існує загальна координація процесу.

Децентралізація вплинула на широке впровадження стратегічного планування: потребувалася розробка та актуалізація нормативної бази для стратегічного планування, зокрема Законів України: «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України», «Про засади державної регіональної політики», «Про стимулювання розвитку регіонів»; Державна стратегія регіонального розвитку України на період до 2020 року та ін.

Таким чином, слід визнати, що існує підґрунтя для нових можливостей розвитку регіонів.

## ВИРОЩУВАННЯ КОСТРИЦІ ОЧЕРЕТЯНОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ТА БАКТЕРІАЛЬНИХ ДОБРИВ В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Добрянська Н.А.

молодший науковий співробітник

Маменько Г.І.

науковий співробітник

Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

*Представлено результати досліджень впливу мінеральних та бактеріальних добрив на урожайність та економічну ефективність костриці очеретяної сортів «Смерічка» та «Людмила» в умовах Передкарпаття України.*

**Ключові слова:** костриця очеретяна, сорт, мінеральні і бактеріальні добрива, насіння, зелена маса, суха речовина.

Костриця очеретяна (тростинна) (*Festuca arundinacea Schreb*) – це довговічний рихлокущовий, зимостійкий, багатуокісний, рано-відростаючий, високорослий злак, озимого типу розвитку, має мичкувату кореневу систему, в орному шарі, відмічається добрим попередником ярих зернових культур і картоплі.

Костриця очеретяна – вид морозостійкий та стійкий проти посухи, підвищеної вологості та засолення ґрунту, добре реагує на внесення мінеральних добрив. Ця культура походить із Європи. Відростає до пізньої осені за рахунок прикореневих листків. Має широку адаптацію, поширена в Україні, Росії, Казахстані, Туркменістані, США, Канаді, Великобританії та інших країнах Західної Європи, а також в Південній Африці.

Визначається доброю врожайністю, тривалим періодом використання (8–10 років і більше). Сіно і силос поїдається добре, особливо у суміщі з бобовими травами. В Лісостепу України може давати два укоси, після чого ще можливі 2–3 цикли пасовищного використання.

Розширення посівних площ вищезгаданої культури лімітується головним чином недостатньою кількістю насіння. За останні роки Інститутом сільського господарства Карпатського регіону створено нові високопродуктивні сорти багаторічних трав, адаптовані для зони Передкарпаття.

Насінницька робота ведеться з такими сортами багаторічних злакових трав, зокрема костриці очеретяної «Смерічка» та «Людмила».

За нашими дослідженнями між сортом «Смерічка» та «Людмила» суттєвої різниці не спостерігалось. Проте сорт «Смерічка» виявився більш пристосованим до місцевих умов і дав дещо вищі результати врожаю зеленої маси, сухої речовини та насіння, що пов'язане з більшою облиствленістю та високорослістю рослин костриці очеретяної.

За дворічними даними найкращими результатами зеленої маси виділили сорт «Смерічка» з нормою  $N_{60}P_{60}K_{60}+$  біохелат і сорт «Людмила»  $N_{60}P_{60}K_{60} +$  біохелат, відповідно, 26,5; 24,9 т/га, що перевищив контроль на 167 і 156 %, або 16,6 т/га і 15,2 т/га при  $НІР_{05} A-0,67$  т/га;  $B-1,06$  т/га. По сухій речовині ці ж дози добрив перевищили контроль за два роки користування відповідно на 10,1 т/га; 9,4 т/га, що на 274% і 261% при  $НІР_{05} A-0,27$  т/га;  $B-0,42$  т/га. Дещо нижчу добавку врожаю зеленої маси двох сортів 20,1 т/га і 19,7 т/га одержано при внесенні  $N_{30}P_{30}K_{30} +$  біохелат.

При досяганні насіння визначалась кількість генеративних стебел на одному метрі квадратному, яка в другий рік користування при внесенні біохелату з найвищими дозами мінеральних добрив становила відповідно 588 та 594 шт./м<sup>2</sup>. Підрахунок генеративних стебел та їх кількість свідчать про те, що при вищих нормах внесення мінеральних добрив +

біохелат створюються кращі умови росту та розвитку рослин, що в кінцевому результаті впливає на врожай насіння.

За врожаєм насіння всі досліджувані варіанти перевищили контроль. Заслужують на увагу вищі дози добрив + біохелат, які забезпечили приріст врожаю насіння за два роки користування 93 – 114%. Найбільший врожай насіння костриці очеретяної як сорту «Смерічка» так і сорту «Людмила» забезпечили варіанти з внесенням вищих доз мінеральних та бактеріальних добрив ( $N_{60}P_{60}K_{60}$  + біохелат). На цих варіантах одержано врожай насіння, відповідно, 0,61 та 0,56 т/га, що вище від контролю на 114%, та 93%, або на 32,1т/га та 26,1 т/га при  $НР_{05}$ ,  $A-0,03$  т/га;  $B-0,05$  т/га. Між сортами «Смерічка» та «Людмила» істотної різниці не спостерігалось.

Результати економічної оцінки показали, що найбільш економічно вигідними є варіанти з вищими дозами мінеральних та бактеріальних добрив. Вони забезпечили найнижчу собівартість однієї тонни насіння костриці очеретяної сорту «Смерічка» 12578 грн. та сорту «Людмила» 14013 грн., найвищий рівень рентабельності даних сортів 340; 271 % відповідно та умовно-чистий дохід склав 25703 грн./га і 20453 грн./га, що майже вдвічі більше ніж на контролі (без внесення добрив) сорту «Смерічка» 10271 грн. та сорту «Людмила» 10521 грн. Найдорожчим виявилось насіння костриці очеретяної вирощеної на варіантах з вищими дозами мінеральних та бактеріальних добрив сортів «Смерічка» та «Людмила» відповідно: 7547 грн.

Найвища собівартість однієї тони продукції сорту «Смерічка» 19451 грн. та сорту «Людмила» 18939 грн., на контролі даних сортів собівартість становила 14211 грн. і 13721 грн. відповідно.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ФОРМИ І МЕТОДИ РОБОТИ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЛІТНЬОМУ ОЗДОРОВЧОМУ ТАБОРІ**

**Докаленко А.А.**  
аспірантка

Сумський державний педагогічний університет імені  
А.С.Макаренка

Недостатня рухова активність дітей – проблема сучасності, оскільки вона сприяє зниженню розумової та фізичної працездатності. Як відомо, більшість школярів займаються фізичними вправами лише на уроці фізичної культури, що негативно відображається на їхньому здоров'ї [1].

Літні дитячі оздоровчі табори, основним напрямом діяльності яких є активний відпочинок, що здійснюється за допомогою фізичних вправ мають за мету хоча б частково компенсувати недостатню оздоровчу ефективність шкільної системи фізичного виховання [4].

Літні канікули - найбільш сприятливий період для поліпшення здоров'я, фізичної підготовленості та розвитку, відновлення сил і спортивної реалізації фізичної активності дітей. Фізичне виховання як організований процес впливу, включаючи в себе фізичні вправи, гігієнічні заходи і використання природних сил природи для забезпечення необхідного рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості, покликане зайняти провідне місце в діяльності установ, організованих в період шкільних канікул.

Як показує аналіз літератури, у дитячих оздоровчих таборах є всі можливості для розвитку рухових якостей і навичок, посиленого фізичного розвитку, працездатності, функціональних можливостей школярів. Літні оздоровчі дитячі табори, напрямком яких є активний відпочинок мають на меті компенсувати недостатню оздоровчу ефективність

шкільної системи фізичного виховання (Є.Я. Бондаревський, А.Ю. Жуковський). Організація активного відпочинку в таборі - унікальний засіб фізичного виховання, що застосовується з метою оздоровлення, поліпшення освітнього процесу і зміцнення соціальних взаємодій.

Основними завданнями фізичного виховання є:

- зміцнення здоров'я і загартовування дітей;
- розвиток життєво важливих фізичних якостей;
- формування умінь і навичок;
- вироблення інтересу і стійкої звички до щоденних занять фізичними вправами;
- формування санітарно-гігієнічних і організаторських навичок.

Фізичне виховання в оздоровчому таборі має особливості, вони з'являються за рахунок досить короткого періоду перебування дітей в таборі, різноманітність контингенту дітей, вік. На ці фактори необхідно звертати увагу при складанні плану занять. Також, в умовах табору необхідно забезпечити грамотний руховий режим для дітей, так як тільки в умовах оздоровчого табору можливе проведення організованої, щоденної ранкової зарядки та найбільш ефективного використання природних сил природи для загартовування дітей, а це є потужним оздоровчим засобом.

Фізкультурно-оздоровча робота в таборі узгоджується з лікарем і передбачає наступні заходи [4]:

- ранкова гімнастика;
- загартовування: повітряні і сонячні ванни, обтирання, обливання, душ, купання;
- заняття фізкультурою в загонах і ланках, гуртках, командах, секціях, навчання плаванню;
- загальнотабірні і загонові прогулянки, екскурсії та походи з іграми на місцевості;
- спортивні змагання і свята; - заняття на тренажерах.

Ранкова гігієнічна гімнастика (РГГ)

Регулярні заняття РГГ мають винятково велике значення для зміцнення здоров'я дітей. Поліпшується робота всіх внутрішніх органів і систем, розвиток фізичних якостей, виховання волі і характеру, що проявляється в підвищенні загального життєвого тону дитини його працездатності [3].

З великим задоволенням діти беруть участь в зарядці, яка проводиться у вигляді ритмічної гімнастики, танців. Вправи РГГ підбираються так, щоб послідовно впливати на всі основні м'язові групи і внутрішні органи. виконувати вправи необхідно в «анатомічному порядку» згори-вниз або знизу-вгору. Використовується дихальна гімнастика [3].

Система загартувань будується з урахуванням наступних принципів [3]: поступовості (інтенсивність загартування повинна зростати поступово); індивідуальності (стежити за переносимістю різних процедур кожною окремою дитиною); систематичності (ефект загартування виникає лише за умови регулярних і тривалих занять); поєднання різних видів загартовування (це виробляє вміння організму пристосовуватися до різних факторів зовнішнього середовища).

Спортивні змагання - невід'ємна частина роботи по фізичного виховання в оздоровчому таборі. У процесі їх проведення вирішують наступні завдання [3]:

1. дати кожній дитині можливість перевірити і оцінити свої знання, вміння, фізичну підготовленість;
2. допомогти дітям поліпшити свою фізичну підготовленість, спортивну форму;
3. доставити дітям почуття радості.

Туризм, походи, екскурсії є однією з цікавих і улюблених дітьми масових форм фізкультурно-оздоровчої роботи. Туризм має велике загальноосвітнє і виховне значення, є активним відпочинком, гарним загартовуючим засобом, надає благотворний вплив на серцево-судинну і нервову системи, створює гарний настрій, постійну зміну вражень.

У пошуках підходів до організації фізкультурно-оздоровчої роботи науковці одноставно наголошують на необхідності створення програм, які повинні враховувати мотиви та інтереси школярів і сприяти: зниженню показників захворюваності дітей;

підвищенню рівня їхньої фізичної підготовленості; стабільності фізичної і розумової працездатності; створенню умов для формування в учнів індивідуальних ціннісних орієнтацій на заняття фізичним вправами [2].

#### **Список літератури:**

1. Бичук О. І. Фізкультурно-оздоровча робота у школі : навч. посіб. Луцьк. 1977. – 144с.
2. Волков Л. В., Голуб В., Кохвнец П. Молодший шкільний вік: виховна спрямованість занять фізичною культурою і спортом : навч. посіб.– К. : Освіта України, 2007. – 152 с.
3. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно – методической деятельности в физической культуре и спорте. М.: издательский центр «Академия» 2000г. –264с
4. Лебединець Н. В. Гігієнічна оцінка умов, режимів та організації навчально-виховного процесу за різних педагогічних технологій як факторів впливу на здоров'я школярів. Довкілля та здоров'я. – 2009. – № 2. – С. 65–68

*Тематика: Філософські науки*

## **PHENOMENOLOGY AS A PHILOSOPHY OF CREATIVITY**

**Dolidze Mamuka**

Doctor of Philosophy, Professor of Tbilisi State University, Georgia

Philosophical thought at the beginning of XXI century seems to be in state of expectation of new influx of creative ideas expanding beyond the nonsense and absurdity of post-modern world. The face of new teaching is proposed to be far from the logical clarity of philosophical traditions. Despite the fact that XX century offered so many important philosophical systems, mostly oriented on the ontological aspects of being, the virtual reality of computer's kingdom needs more fundamental and wide establishment of human mission in the forthcoming flow of new technological achievements. Proposals, hypotheses, ideas, suggestions, allusions - all the misty matter of pre-scientific germs, appeared to be more available forms of grasping the truth than the striving for systematic organization of logical chain of our mental activity. We are living in transient time of crushing the old values and emergence of new spiritual wealth, which would accompany the great discoveries of technological revolution.

We are living in chaos, maybe more dreadful and formidable than the primordial chaos, which was saturated with the word of God, being responsible for appearance of the world. Indeed! Our time of senseless and absurd state of things, keeps the art and whole culture in state of Godless, deconstructive darkness, where is no air gap, to see the light of hope within the ruins of post-soviet world.

Yet philosophical thinking has an omniscience power to overcome the extraneous obstacles and to keep the essential relation to the living heart of eternal being. Despite the existential chaos, one can not treat the post-modernity as the end of mankind's history. The life is miracle and living thought finds the source of immortality in everlasting stream of time. Philosophical thinking is at one with the cordial pulsation of vital universe. Philosophy seems to be far to serve to the demands and whims of current chaotic events, which pretend to be the final point of human mental activity.

Phenomenological conception by Edmund Husserl seems to be the fruitful ground for finding the new way of intellectual advance. Husserl's investigation of intentional nature of self-consciousness brings to light many hidden problems of human cognition and self-cognition. The unceasing currency of thought presents the driving will of our mind to surmount the senselessness of contemporary world. We can grasp the intentional life of consciousness as a stream of creating the cognitive, emotional or voluntary-normative senses. This creative

process leads the thinker to contemplation of new face of truth, which appears to be elusive for any kind of logical definition.

**The truth is the process of searching for the truth.**

That seems to be the only answer in style of phenomenology. Development of Husserl's ideas especially in the context of new ontology by Martin Heidegger and phenomenology of Life by Tymieniecka Anna-Teresa, provides us with courage to assert that phenomenology presents the philosophy of creativity. (1) It embraces the bygone memories and forthcoming dreams, hanging about the transient period of arising the new values, being in charge of collaboration of art with cosmic perspective of economical grow (2).

So refine and subtle appears to be the way of changing our negative attitude into the positive one! We can not be aware of this hidden passage of pre-conscious mind. It seems that we come to the neutral position of taking the post-modern reality neither negative nor positive sense. We consider it as the inevitable givenness of present time.

Yet the neutral attitude toward the cultural chaos, coming to the hipper-reality of XXI century, can not be productive.

It appeals to the passive state of soul. Mental life finds itself as a surrender of senseless being.

Phenomenological approach helps us out of this passive state of receiving the alien reality. It inspires us to find the new forms of creative being. Taking into account the new ontology by Martin Heidegger, Phenomenologist tries to make the subjective conditions, where the being, in the form of post-modern reality, would speak with him, revealing its new aesthetical essence.

**“ My pen is smarter than me ”.**

These words of ingenious Einstein confirm the credo of phenomenological creativity – the independence of creative process from the author's will.

When the author makes the work of art, he participates in something real, which happens to him. The issue of his invention establishes an artistic form, which presents the integrity of his creative experience with some external events, in which the creator is involved as a subject of his creation. The work of art is not made, it is born. Author's collision with the life-world begets the new baby of artistic being. Existential factors externally complete the creative act and turn the artwork into an artistic fact. These factors are changeable, occasional and elusive.

So, Author does not create the work of art. The work of art presents an artefact, which meets the creator in the way of inspiration as a lucky strike with forthcoming world. Work of art is not the invention, it seems to be the fact of creative life of author.

The same is true with new ideas and discoveries of our philosophical comprehension. Therefore I can not be in neutral attitude toward the modern reality. I should love or hate it, since it somehow inspires me against or in favor of the contemporary world.

The active reception of challenges of time - that is the source of independence of my thought from the matter of passive being. My activity is at the same time the readiness to meet any occasional or regular things, which can reward me by the impulse of creative work. It means always to ride on the playful wave of stream of consciousness; to provide my identity with external objects, turning unexpectedly into the phenomena of art. It is very easy and at the same time rather difficult way of spiritual contemplation.

Even in this process of writing my proposal for the conference, I should take away all my previous knowledge about the Husserl and Heidegger as an obstacle for the creative freedom of thinking. I should keep my mind on the windy wave of self - creation of current text. The difficulty arises because of divergence of birthing the ideas and the process of expression this ideas in linguistic forms of my speech and my writings. The creative point of arising the ideas presents unconscious process. It turns into the stream of consciousness providing me with definite mental forms. I should keep the balance between this two opposite poles of creative activity. Yet it is not the natural balance between consciousness and unconscious. It needs especial spiritual effort, which not always is depended on my will. Making the proposal, I am



aware and at the same instant, not aware of final aim of my presentation. I sacrifice my awareness to the creative uncertainty of phenomenological stance.

What does hinder me to use the same approach toward the external chaos? To the images, signs and all the simulacrum of our postmodern reality? Why should I take it in the neutral or negative sense? The chaotic state of senseless, even unconscious phenomena of present day life reminds me the state of my soul in the very act of phenomenological creativity. This external - internal similarity encourages me to take myself at one with contemporary world; treat the latter in the positive sense, try to fall in love with absurd state of things, which like a mirror reflects my creative unconscious, my waiting, my hope, my perception of everlasting creativity of the world in which we live.

#### **References:**

1. Dolidze Mamuka. The book – Development of Husserl’s Ideas in the Context of Phenomenology of Life and Modern Georgian Philosophy. Tbilisi, Publisher “Kalmosani “, 2013, Pp. 58 -63.

2. Tymieniecka Anna- Teresa. – Human Development Between Imaginative Freedom and Vital Constraints. In the Journal – Culture and Philosophy, 2009, Pp. 30 – 40.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **НАУКОВА ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СУЧАСНИХ УМОВАХ**

**Доротюк В.І.**

кандидат психологічних наук,  
старший науковий співробітник,  
завідувач відділу профільного навчання  
Інституту педагогіки НАПН  
м. Київ Україна

Проблеми, які існують у суспільстві породжені економікою та педагогікою. Наукова педагогічна стратегія має можливість охопити всі сторони людського буття. Вона має забезпечити навчання та виховання всіх дітей. Все, що їм найдорожче, люди довіряють школі; і від школи залежить і залежало багато років, яке майбутнє і теперішнє нашого суспільства і нашої економіки. Школа має безмежні повноваження на те, щоб виховати людей достойних, із щирим та палким серцем, сміливих та надійних, розумних та чемних, творчих та сильних. Таку суцільну стратегію навчання та виховання повинна розробити наукова спільнота. Але ми не маємо такого результату на сьогодні.

Зате, ми маємо невирішені проблеми:

1. Дефіцит підготовлених кадрів. Незважаючи на те, що випускників навчальних закладів зі спеціальністю у дипломі достатньо, але спеціальність - це ще не професія. Розробити програми по переходу випускника до професіонала - це перша задача науковців.

2. Профорієнтація учнів у школі не має ні методичного інструментарію, ні спеціалістів, ні критерію відбору, ні зворотнього зв'язку, ні контролю за цим процесом. Але діти повинні у школі розкрити свої таланти, знайти покликання та отримати профорієнтацію. Покласти на школу функцію по забезпеченню професійного самовизначення учня та забезпечити її науково-методичним інструментарієм - це друга задача науки.

Успішною країною роблять люди. Люди, які навчаються у середніх та вищих освітніх закладах, люди, які будуть працювати у різних галузях економіки і забезпечувати наш добробут.

Для цього наука педагогіка має по новому підійти до освітнього процесу та:

1. розробити технології вивчення сучасного учня, як людину, як особистість, як члена колективу. Визначити його потреби, його інтереси, його темп, пам'ять, мислення, увагу, його ідеали і захоплення, його культуру і кумирів, його мрії та побажання;

2. зафіксувати рівень відсутності знань у науковців про дитину, для якої вони пишуть програми розвитку, абсолютно неефективні для сучасних учнів, бо вони не для них і не про них;

3. створити адекватну освітню стратегію з урахуванням психологічних характеристик сучасних учнів, побажань суспільства та завдань держави.

І, звичайно, керівникам наукових структур необхідно провести ревізію власних кадрів. Визначати важливі теми для дослідження актуальних проблем мають незаангажовані люди. Але тут існує величезна проблема у вигляді конфлікту інтересів. Кожен чиновник від науки має власну тему дослідження і власний колектив дослідників, а окрім того він керує цілою великою структурою чи напрямом. Ця людина має різні функціональні обов'язки, які неможливо поєднати в одній особі. Такий керівник грає роль начальника і підлеглого в один і той же час, що виглядає, як роздвоєння особистості. Якщо людина веде серйозну наукову тему, використовує свої власні напрацьовані та повірені методи дослідження, чи в змозі вона оцінити методи іншого науковця, які кардинально відрізняються? Звичайно, ні. Таким чином, ресурси, що виділяються державою на науку, використовуються неефективно. Головним продуктом науки є новизна, яка народжується із різноманіття ідей та експериментів. Але, завдяки конфлікту інтересів, при наявності особистих наукових тем у наукових керівників звужується різноманіття методів, навіть самих тем, і від цього страждає новизна. Життя швидко змінюється, змінюються умови навчання, оточуюче середовище, з'являються нові технології, але у педагогіці дуже небагато відкриттів та новизни.

Висновки:

- Педагогічний науковий простір потрібно наповнити новими ідеями та закономірностями.
- Організаційна структура наукових закладів потребує модернізації.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЯКІСТЬ, ПОСЛІДОВНІСТЬ І ЦІЛІСНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

**Доротюк О.Г.**

науковий співробітник відділу профільного навчання  
Інституту педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

Наука є базою життя і розвитку суспільства. Технологічний розвиток, технічні досягнення, ефективність виробництва і навіть відносини між людьми, групами людей, гармонія у сім'ї - все це є предметом науки. Наукові дослідження у різних галузях слугують для виявлення поточного стану справ, його покращення та прогнозування майбутнього. Деякі науковці розробляють методи та способи вирішення господарських, навчальних та технічних проблем. Окремі дослідники зосереджуються на проведенні експериментів, ще інші працюють над модернізацією процесів, вибудовуючи організаційно-адміністративні структури. Наші дослідження показали, що відповідно до ролей у науці, існує відповідна типологія наукових кадрів. Можна виділити такі типи: вчений-організатор, вчений-методист, вчений-дослідник, вчений-новатор. Зрозуміло, що основне завдання науки-продукувати нове, але нове, не обов'язково винайдене з нуля, це може бути новий підхід у вивченні чогось, новий метод спілкування, інші погляди на проведення експерименту. Всередині, у

науці існує багато видів діяльності і головним повинно стати співпадіння типу особистості вченого з відповідним видом наукової діяльності.

Для цілісності педагогічного дослідження бажано, щоб у кожній групі дослідників працювали організатори, експериментатори, методисти, дослідники. В такому разі забезпечується різнобічний підхід до вирішення наукових задач.

Для виведення закономірностей чи надання прогнозів наукова робота повинна проводитись послідовно у конкретному напрямі, не виключаючи різносторонності. Для отримання певних узагальнень потрібні довготривалі дослідження, спостереження, аналіз певної проблеми. Тому, наука у своєму розвитку повинна керуватись стратегією, яка розробляється і фінансується державою. Сучасна наука - це технологічна галузь, яка мало має евристичних винаходів, а більше виконує роль супроводу виробничих, економічних та кадрових процесів і забезпечує їх оптимізацію. Стратегія, програма, спадкоємність, збереження науковців, що знаходяться в темі довгий час, збереження цілі, наявність зворотнього зв'язку - це складові педагогічного дослідження.

Щодо якості науки. Науковці - це люди, які навчаються багато і довго, які мають такі особистісні якості: високоорганізованість робочого часу, роботоздатність, освіченість, уміння диференціювати факти і події, аналізувати, синтезувати, вносити зміни, прогнозувати, мати гнучке, швидке і незалежне мислення, бути грамотним, і комунікативним. Учений повинен навчатись впродовж всього життя та періодично звітуватись по результатах своїх досліджень. Необґрунтованим є той факт, що результати досліджень мають непередбачений об'єм, але існує норматив друкованих аркушів. Це велика проблема - оцінювати наукові результати по кількості друкованих аркушів. Робота письменника, поета може залежати від кількості аркушів, але робота вченого ні в якому разі! Відповідно, якість виконаного дослідження і його наукова правдивість не корелює з об'ємами інформації, яку має надрукувати дослідник. В результаті маємо таку картину: для збереження свого робочого місця науковці готують багато текстів, де відсутня новизна і власні судження.

Важливим пунктом повинна бути особиста відповідальність за опубліковані результати.

Відповідальність повинна бути і у науково-дослідницьких установ.

Педагогічна наука - це система, яка характеризується узгодженістю та єдністю. Вона повинна стати помічником у повній реалізації індивіда через розширення і поглиблення розуміння людської природи, її цілей і методів, а тому повинна стати якісною, послідовною та продуктивною.

## РОЗРОБКА ЧАТ-БОТУ ДЛЯ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНИМИ ПЛАНАМИ КАФЕДРИ

**Дорошков Богдан Костянтинович**

Одеський національний політехнічний університет, студент

**Лебедєва Олена Юрївна**

Одеський національний політехнічний університет, к.т.н., доцент, доцент кафедри інформатики та управління захистом інформаційних систем

Сьогодення в світі все більше і більше поширюється інтернет комунікація. Все більше людей користуються різними соціальними мережами, месенджерами для спілкування один з одним. Популярність систем обміну миттєвими повідомленнями стрімко зростає. Тепер вони є не тільки засоби для спілкування між людьми, але стали й засобами для отримання різної інформації та перетворилися у дуже сильний маркетинговий інструмент.

Чат-бот – це віртуальний співрозмовник, програма-співрозмовник, програма, яка з'ясовує потреби користувачів, а потім допомагає задовольнити їх. Використовують чат-боти у різноманітних сферах, для будь-якої цілі, наприклад, для пошуку необхідної інформації [1]. Сьогодні існує багато чат-ботів у різних сферах людської діяльності. Поки ще мало охоплена така діяльність, як робота вищих навчальних закладів, а саме робота з навчальними планами кафедри. Тому теми нашої роботи є актуальною.

Метою роботи є розробка чат-боту для роботи з навчальними планами у вищих навчальних закладах в месенджері Telegram.

Для досягнення мети в роботі були поставлені наступні задачі:

- спроектувати базу даних «Навчальні плани»;
- вибір бази даних та місце її зберігання;
- розробка чат-боту.

Кафедра це базовий структурний підрозділ вищого навчального закладу (його філій, інститутів, факультетів), що проводить навчально-виховну і методичну діяльність з однієї або кількох споріднених спеціальностей, спеціалізації чи навчальних дисциплін і здійснює наукову, науково-дослідну та науково-технічну діяльність за певним напрямом. Одним з процесів, необхідний для роботи кафедри є створення робочого навчального плану кафедри. Протягом семестру викладачі кафедри можуть використовувати його для створення робочих навчальних програм дисциплін, що викладаються. Тому дуже актуально стоїть потреба в розробці додатку, який допоможе викладачам в цьому.

Під час створення чат-ботів використовують різні системи управління баз даних. До основних систем управління баз даних, відносять:

- об'єктно-реляційну систему управління базами даних (Oracle Database);
- вільну систему управління базами даних (PostgreSQL);
- систему керування базами даних (Microsoft SQL Сервер);
- вільну систему управління базами даних (MySQL);

Найбільш популярною системою управління є MySQL. Вона дає зручний доступ для управління баз даних і підтримує велику кількість таблиць різноманітних типів. В нашій роботі для створення бази даних була обрана MySQL. Була спроектована база даних «Навчальні плани», ER діаграма якої зображена на рисунку 1.

Бот розроблявся за допомогою мови програмування C# та середовища Visual Studio Community edition. C# є об'єктно-орієнтованою мовою, але підтримує також і компонентно-орієнтоване програмування.

Розроблений чат-бот працює у двох режимах: перегляду навчальних планів та редагування інформації. При старті бота він автоматично знаходиться у режимі перегляду інформації, для редагування набирається команда «Update».

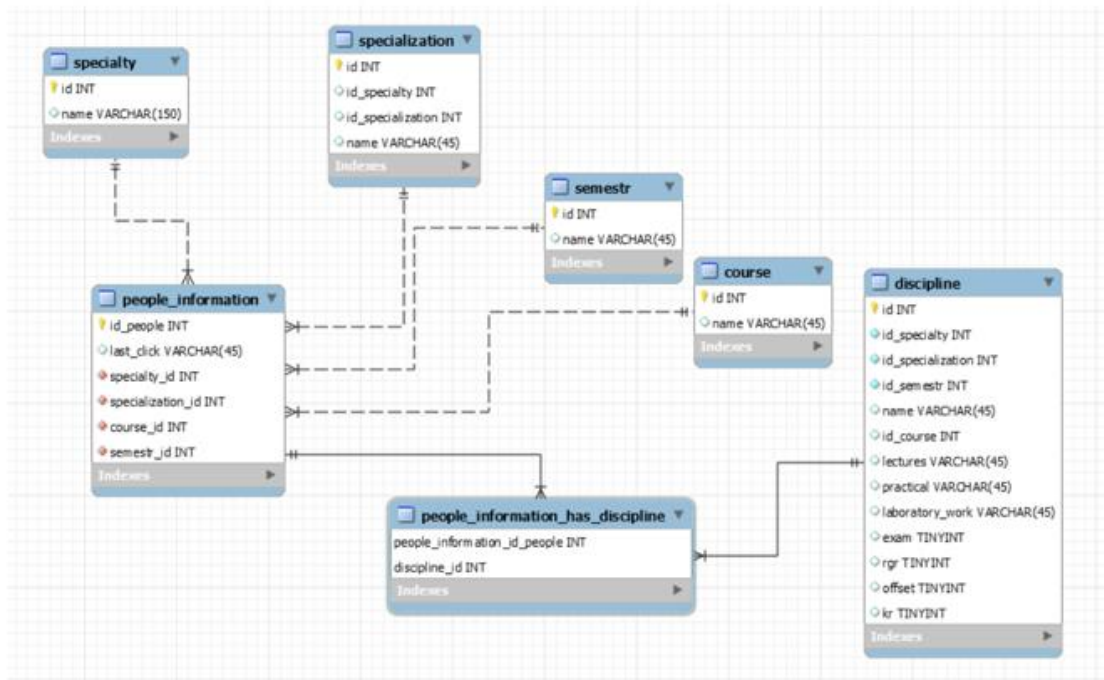


Рисунок 1 – ER діаграма база даних «Навчальні плани»

Для перегляду даних про дисципліну необхідно вибрати спеціальність, спеціалізацію, номер семестру, в якому читається дисципліна та саму дисципліну (рисунок 2).

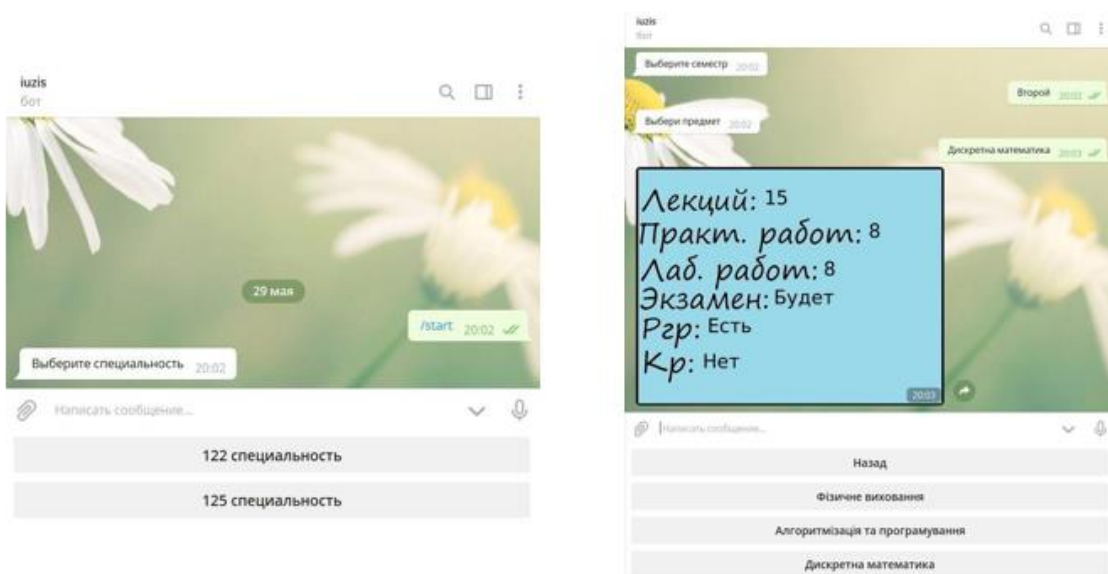


Рисунок 2 – Робота розробленого чат-боту

Висновки. Розроблено чат-бот для роботи з навчальними планами кафедри. База даних реалізована в MySQL.

#### Список літератури:

1. Чат-боты: введение от разработчика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://proglib.io/p/chat-bots-intro/>.

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ У СТУДЕНТІВ- МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВОЇ ЯКОСТІ ЇХ ОСОБИСТОСТІ

**Драницька О.Ю.**

студентка-магістрантка 1 курсу  
навчально-наукового інституту педагогіки,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
*Науковий керівник: Стахова О.О.*  
кандидат психологічних наук, доцент  
кафедри загальної, вікової та педагогічної психології,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

В умовах динамічних змін у сфері освіти, що відбуваються в Україні, зростає роль відповідальності майбутніх педагогів як інтегральної характеристики соціально зрілої особистості, здатної до продуктивної професійної діяльності. Незважаючи на те, що проблемі відповідальності присвячено чимало робіт як у вітчизняній, так і в зарубіжній психології, дослідження окресленої професійно важливої якості майбутніх представників педагогічної спільноти, особливостей її формування в процесі професійної підготовки нечисленні (В.С. Кузнєцова, І.А. Куренков, Р.К. Малінаускас, В.С. Морозова, М.Ф. Цветаєва та ін.).

Як показав аналіз різноманітних тлумачень зазначеного поняття, відповідальність – це усвідомлення особистістю власної повинності, власних обов'язків і розумне їх виконання.

Виступаючи загальною властивістю особистості, зокрема педагога, відповідальність є складним внутрішнім утворенням, що поєднує в собі компоненти інтелектуальної, афективно-мотиваційної й діяльнісно-поведінкової сфер людини, які розкривають суб'єктивне сприйняття нею навколишнього світу, оцінку особистістю власних чуттєвих ресурсів, її емоційне ставлення до обов'язку, волі [3].

У психолого-педагогічних розвідках відповідальність як якість особистості майбутнього педагога розглядається в межах його професійної діяльності.

Як зауважує І.А. Куренков, «... професійно-педагогічна діяльність відповідальна. Суспільство довіряє вчителю долю підростаючого покоління, тобто своє майбутнє. Учитель і сам на себе покладає велику відповідальність, добровільно обираючи професію...» [3].

У свою чергу, Т.Г. Гаєва, працюючи над проблемою відповідальності педагога, відмітила, що активне формування даної якості вчителя повинно відбуватися ще у процесі його навчання у виші. За словами дослідниці, у майбутньому професійному житті вищезгадана сформована характеристика дозволить педагогу реалізувати наступні важливі функції його професійної діяльності:

- 1) ціннісно-орієнтаційну: діяльність педагога вибудовується на основі цінностей, що регламентують поведінку в професійно-педагогічній сфері;
- 2) мобілізуючу: задає сталість різних психічних процесів у ході реалізації прийнятих рішень, спрямовує особистість на виконання діяльності;
- 3) функцію зовнішнього контролю й корекції поведінки: керуючись почуттям педагогічного обов'язку, вчитель неухильно дотримується професійного кодексу педагогічної моралі;
- 4) функцію самоконтролю, здійснення якої об'єктивно пов'язане з категорією совісті (передбачає контроль за виконанням покладених на особистість професійних обов'язків) [2].

Формуючи почуття відповідальності у студентів-майбутніх педагогів під час їх навчання у вищому навчальному закладі, професорсько-викладацький склад тим самим закладає підґрунтя професійної компетентності завтрашніх фахівців. При цьому необхідною

умовою формування та розвитку відповідальності у студентської молоді має бути створення у ВНЗ атмосфери високого рівня відповідальності всіх працівників, причетних до організації й практичного здійснення у стінах вишу навчально-виховного процесу.

Почуття відповідальності стимулює вирішення педагогом складних проблемних завдань. У свою чергу, в процесі їх виконання у майбутнього вчителя розвивається відповідальність як професійно важлива якість його особистості.

Професійна відповідальність майбутнього представника педагогічної спільноти – це професійно-особистісна якість, що виявляється в ціннісному відношенні до педагогічної діяльності та школярів.

Особливо розвинутою вона має бути у вчителя початкових класів, у руках якого найцінніший скарб – діти. І тут площина проявів відповідальності першого вчителя є необмеженою: відповідальність за фізичне й психічне здоров'я та життя школярів, за якість їх навчання й виховання, за вміння адаптуватися до життя... Однозначно, даний перелік можна продовжувати. Однак, з огляду на вищезазначене, слід підкреслити, що належний рівень розвитку відповідальності як у педагога, так і у його учнів, для яких перший учитель є незаперечним авторитетом, взірцем, еталоном ідеальної особистості, бездоганної поведінки, допомагає усім учасникам освітнього процесу досягти гарних успіхів у навчанні та вихованні.

Таким чином, як показав огляд літературних джерел, відповідальність виступає однією з провідних професійно важливих якостей учителя, зокрема 1-4-х класів, яка є складовою успішності його професійної діяльності. Відтак її формування повинно носити цілеспрямований систематичний характер, що закладається ще в дитинстві, задовго до вибору дитиною педагогічної професії, і проходить активне становлення у студентські роки та безпосередньо у процесі здійснення вчителем своєї трудової діяльності.

#### **Список літератури:**

1. Гаевая Т.Г. Моральная ответственность как качество личности: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07. М., 1984. 18 с.
2. Куренков І.А. Психологические особенности ответственности у разных групп учителей: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.11. М., 1994. 122 с.
3. Муздыбаев К. Психология ответственности. СПб., 2010. 238 с.

*Тематика: Економічні науки*

## **НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ**

**Дриль Т.А.**

здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,

**Новосьолова О.С.**

доцент кафедри фінансів,

банківської справи та страхування,

Херсонський національний технічний університет

м. Херсон, Україна

В сучасних економічних реаліях проблеми формування достатнього обсягу доходів бюджету і забезпечення ефективного їх використання набувають особливої уваги. Недоліки законодавства, превалювання застарілих та неефективних підходів до організації бюджетних відносин з одночасним спадом в економіці утруднюють наповнення бюджету [1, с.11].

У сучасному світі співвідношення доходів бюджету і ВВП, є ключовим у визначенні податкового навантаження в тій чи іншій країні. Розвинені країни, економічне зростання яких знаходиться в інтервалі 1-2%, можуть дозволити собі розподіляти через бюджет 40-45% ВВП, а в деяких випадках і всі 50%. Державні інститути дозволяють розвиненим країнам

достатньо швидко і прозоро використовувати через статті бюджетних витрат істотну частину валового національного продукту. Цьому сприяє і висока якість державного управління, низький рівень корупції і високий – контролю громадянського суспільства. Розподіл здійснюється, переважно, на користь соціальних статей. Країни, які ставлять перед собою мету виходу з кризи і набір високих обертів економічного розвитку, у свою чергу традиційно істотно знижують частку доходів бюджету в обсязі ВВП [2].

Частка доходів Державного бюджету України в загальній сумі ВВП за 2016 – 2018 роки зображено на рис. 2.9.

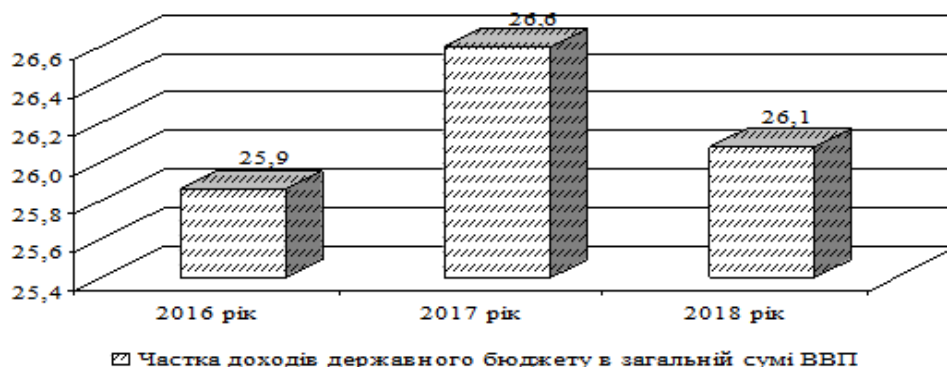


Рис. 2.9. Частка доходів Державного бюджету України в загальній сумі ВВП за 2016 – 2018 роки, %

Оптимальний рівень бюджетного навантаження для України – не більше 25% ВВП, на жаль ця вимога не виконується, рівень бюджетного навантаження в Україні знаходиться на рівні від 25,9% до 26,6%. При запланованому на 2018 рік розмірі валового продукту в 3,3 трлн. грн. видатки бюджету можна було встановити на рівні не більше 800-825 млрд грн. Таким чином, в 2018 році з економіки надмірно вилучено приблизно 150-200 млрд грн., які могли дати приблизно 2-3% додаткового приросту ВВП. Це ті відсотки в динаміці розвитку, яких нам так не вистачає для виходу на більш динамічний рівень зростання (від 7% в рік) [3].

На жаль, повільна реалізація пакету економічних реформ, особливо в частині структурної перебудови економіки, змушує уряд весь час відкладати очевидне – скорочення монетизації держави (розподіл ВВП через бюджет). В Україні ще є дуже багато груп впливу, які продовжують заробляти на державних витратах і зацікавлені в тому, щоб постійно збільшувати розмір перерозподілу ВВП через казначейські рахунки [3].

Частка податкових надходжень до Державного бюджету України у 2018 році зображена на рис. 2.10.

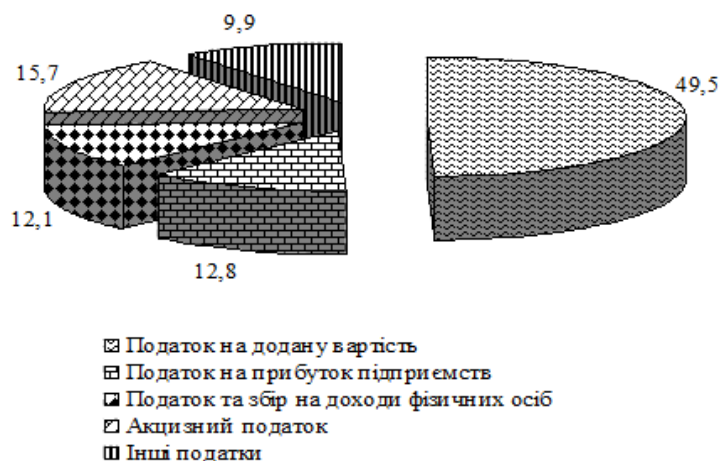


Рис. 2.10. Частка податкових надходжень до Державного бюджету України у 2018 році, %



Основним наповнювачем бюджету продовжує залишатися податок на додану вартість, нарахований на імпортні товари/послуги та товари/послуги, вироблені в Україні – понад 49% у структурі базових податкових надходжень. На другому місці – податок та збір на доходи фізичних осіб – 12,1%. Податок на прибуток підприємств становить лише 12,8%. Акцизний податок приносить скарбниці 15,7% від суми основних податків. Інтереси монополістів, які контролюють виготовлення тютюнових виробів і збирають десятки мільярдів гривень, у нас важливіші інтереси – люди які змушені лікуватися після вживання неякісних підакцизних товарів. Ступінь впливу контрабанди недооцінювати не варто [3].

#### **Список літератури:**

1. Жибер Т.В. Теоретичні аспекти бюджетного устрою / Жибер Т.В. // Фінанси України. - 2003. - №11. - С. 11-12.
2. Артус М.М. Бюджетна система України : Навч. посіб. / М.М. Артус, Н.М. Хижа. – Київ: Видавництво Європейського університету, 2005 . - 220 с.
3. Куц О.М. Чому Україна не Польща, або що не так з українським бюджетом [Електронний ресурс] / Офіційний сайт телеканалу 112.ua. – Режим доступу: <https://ua.112.ua/statji/chomu-ukraina-ne-polshcha-abo-shcho-ne-tak-z-ukrainskym-biudzhetom-424459.html>.

*Тематика: Психологічні науки*

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ**

**Дубравська Н.М.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
к.психол.н., доцент  
<https://orcid.org/0000-0001-5470-4204>

**Дмитрук В.С.**

Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
магістрант

XXI століття - це період швидкого розвитку інформаційних технологій, а також суспільства. Для того, щоб бути в курсі всіх нововведень, людині необхідно постійно розвиватися та самовдосконалюватися. До самоактуалізації зазвичай прагнуть активні, творчі особистості, які орієнтуються на гуманістичні цінності. Люди, які мають активну життєву позицію, працюють над собою, мають набагато більше шансів зайняти чинне місце в соціумі, вони знають як впоратися зі складними життєвими ситуаціями. Тому робота над собою важлива не тільки в фізичному плані, але і у психологічному. Адже, на думку Н.Дубравської, всі ці фактори взаємопов'язані та тісно переплітаються між собою.

Механізми саморозвитку закладаються ще з часів навчання в школі. Можна сказати, що освіта це – основна сфера становлення особистості. Для забезпечення задовільного саморозвитку необхідно створити відповідні умови для їх реалізації. Тому на сьогоднішній час завдання саморозвитку стоїть в основному перед вищими навчальними закладами.

Багато відомих психологів досліджували самоактуалізацію ще в минулому столітті. Так, з середини ХХ століття сформувалася гуманістична психологія на основі екзистенціалізму. Це означало, що людину необхідно вивчати як особистість з її неповторним мисленням, набутим індивідуальним досвідом, свободою, самоактуалізацією, постійним рухом та прагненням до змін. Її представниками були: А.Маслоу, К.Роджерс, В.Франкл, К.Гольдштейн.

К.Роджерс вважав, що прагнення до самоактуалізації є частиною людської природи.

Будь який живий організм прагне до росту, розвитку, самовираженню та мобілізації всіх резервів свого організму. Але він переконує, що бажання до саморозвитку, це не така сила, що пригнічує і зносить на своєму шляху всі перешкоди. Швидше за все, це схоже на мотивацію або внутрішній голос, на які не мають впливу події з минулого та будь-які установки теперішнього. Тобто прагнення до самоактуалізації висловлює бажання організму поводити себе так, щоб підтримувати та посилювати свої можливості [2].

К.Гольдштейн стверджував, що вподобання людей відповідають їхнім можливостям. Для того, щоб зрозуміти, що людина намагається актуалізувати, необхідно дізнатися про її здібності та вподобання. Тобто, баскетболіст втілює в життя можливості, що розвиваються при грі в баскетбол, а адвокат – в області юриспруденції. З його точки зору свідомою мотивація стоїть вище несвідомої. Несвідоме виступає своєрідним фоном для свідомого [3].

Величезний внесок у дослідження самоактуалізації зробив А. Маслоу. В його розумінні, само актуалізація – це позитивний процес, під час якого людина використовує свої здібності творчо, радісно і в повній мірі. В своїх роботах він писав, що для особистісного зростання людина повинна присвятити себе чомусь більшому, ніж власне Я, та бути можливим розібратися з всіма поставленими завданнями. Особливостями людей, що мають намір самоактуалізуватися є важка та наполеглива праця, сміливість рішень, творчість і внутрішня свобода. Такі люди зібрані, мають власні думки щодо соціального зросту, чесні, вмюють мислити без упереджень, займають активну життєву позицію і розуміють, що є нерозривний зв'язок між ними та всім навколишнім світом. А.Маслоу створив ієрархію потреб людини (Рис. 1), де на найвищому ступені розмістив потребу в самоактуалізації (самовираженні). Життя на більш високому рівні потреб означає високу біологічну ефективність, довший період життя, стабільність, порядок та багато іншого.

У нашому дослідженні взяли участь студенти 5-го курсу природничого факультету. Для вивчення рівня їх самоактуалізації було використано методика самоактуалізації особистості А. В. Лазукіна в адаптації Н.Ф. Калини. Методика складається з 11 шкал: 1 – орієнтація в часі, 2 – цінності, 3 – погляд на природу людини, 4 – потреба в пізнанні, 5 – креативність, 6 – автономність, 7 – спонтанність, 8 – саморозуміння, 9 – аутосимпатія, 10 – контактність та 11 – гнучкість у спілкуванні.

Після перевірки результатів і їх аналізу було виявлено, що загальний показник рівня самоактуалізації студентів даної групи становить 51,3 %. (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл балів студентів за відповідними шкалами

Показник	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Заг.
%	52,2	62,2	48,9	48,3	60,4	48,3	48,9	55,6	49,1	45	45,6	51,3

Шкали “Цінності” (62,2 %), “Креативність” (60,4 %) та “Саморозуміння” (55,6 %) мають найвищий показник. Це означає, що люди прагнуть до гармонійних відносин з людьми, їм не притаманне маніпулювання людьми заради своїх інтересів. Саморозуміння визначає можливість людини висловлювати свою думку, не підмінюючи свої вподобання, щоб під лаштуватися під суспільство. Найнижчі показники – “Контактність” (45 %) і “Гнучкість у спілкуванні” (45,1 %). Це означає, що в студентів мало довіри до оточуючого суспільства, вони не впевнені в своїх діях та собі, при спілкуванні більш замкнуті, скуті. Високі показники будуть свідчити про високий рівень самоактуалізації. Такі люди активні, проявляють себе в складних життєвих ситуаціях, контролюють себе, мають високий соціальний статус та отримують задоволення від виконаної роботи. Низькі ж показники, навпаки, свідчать про низький рівень самоактуалізації людини. Таким людям важко самостійно приймати рішення, вони малоактивні і не отримують задоволення від роботи та оточуючого середовища.

Отже, під актуалізацією розуміється постійний рух особистості до самовдосконалення та особистісного росту. В досліджуваній нами групі студентів спостерігається в загальному середній рівень самоактуалізації. Більшість шкал знаходяться на середньому рівні, але декілька є і вище середнього (“Цінності”, “Креативність”, “Саморозуміння”).

#### **Список літератури:**

1. Дубравська Н.М., Мачушник О.Л. Система інтерпретації дружніх стосунків у ранньому юнацькому віці / Н.М.Дубравська, Мачушник О.Л. // Вісник Київського інституту бізнесу та технологій. – № 3 (42). – 2019. – С.120-125. – [Режим доступу: <https://herald.kibit.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/46/45>]
2. Фрейджер Р. Теории личности и личностный рост / Р. Фрейджер, Д. Фейдимен. – С.: Прайм-Еврознак, 2004. – 898 с.
3. Холл К. С. Теории личности / К. С. Холл, Г. Линдсей. – М.: “КСП+”, 1997. – 720 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОБОТІ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА**

**Дудка Ольга Михайлівна**

к. пед. н., доцент

**Іваночко Надія Василівна**

магістр

Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

м.Івано-Франківськ, Україна

olha.dudka@pnu.edu.ua,

nadija19840@gmail.com

Сучасний світ безперервно змінюється. У різні сфери діяльності людини впроваджуються інновації, що, з одного боку, орієнтує людей на постійний розвиток, вдосконалення своїх знань, умінь, компетенцій, оволодіння новими видами діяльності. З іншого боку, рутинна робота все більше передається машинам, а від людини вимагається творчість, готовність співпрацювати з колегами в пошуку нових рішень, і - що особливо важливо - вміння критично оцінити пропоновану інформацію [1].

Вивчення цифрових технологій є досить актуальним, оскільки соціальний педагог є частиною освітнього процесу і має безпосередній вплив на підростаюче покоління. Для якісного виконання своїх обов'язків доцільно використовувати передові педагогічні технології, які допоможуть оптимізувати роботу та підвищити її продуктивність. Процес цифровізації освіти впливає на стиль, методологію роботи соціального педагога, сприяючи створенню нових форм роботи, використанню інноваційних засобів та оновленню психолого-педагогічного інструментарію. Володіти цифровою грамотністю означає вміти використовувати інтернет-сервіси з користю для себе і для своєї професійної діяльності.

На сьогодні зросла кількість досліджень, предметом яких є використання інформаційно-комунікаційних технологій в освітній діяльності (Р. Августин, В. Биков, Ю. Богач, М. Жернакова, В. Лапінський, І. Румянцева, О. Співаковський тощо). Сучасні науковці: Морзе Н.В., Базилук О. В., Воротнікова І. П., Дементієвська Н. П., Захар О.Г. та інші розробили проект “Опис цифрових компетентностей педагогічних працівників”, в якому розкрили структуру та рівні цифрової компетентності [2]. Питання щодо комп'ютеризації методів психолого-педагогічних досліджень та тестів, їх обробки розглядалися в дослідженнях О. Адаменко, О. Арестової, А. Бекера, В. Бондаровської, А. Гордєєвої, О. Шмельова та інших. Особливості застосування візуалізації у навчальному процесі розглянуто в роботах Д.Безуглого, О.Кондратенко, Н. Кубрак, О. Макарової, А.

Рапуто та ін. Використання можливостей хмарних сервісів у професійній діяльності соціальних педагогів було розкрито у статті Лелюк С.П. та Боженової В. Ю. [3].

Метою дослідження є розкрити особливості застосування цифрових технологій в роботі соціального педагога; розробити методичні вказівки та рекомендації використання інтернет-сервісів у професійній діяльності соціального педагога.

Завдяки залученню в освітній процес сучасних інформаційно-комунікаційних технологій можна створити сприятливі умови для формування інформаційно-цифрової компетентності як важливої складової розвитку інноваційної особистості усіх учасників освітнього процесу [4]. У професійній діяльності соціального педагога також важливим є використання ресурсів глобальної мережі Інтернет. Вони надають фахівцю можливість не тільки знаходити потрібну професійну інформацію, вести переписку з колегами, обмінюватися власним досвідом на тематичних форумах, брати участь в обговоренні опублікованих матеріалів, брати участь в Інтернет конференціях, вебінарах, об'єднуватися у віртуальних професійних мережах, а й створювати персональні та професійні сайти й портали, які можуть використовуватись для опосередкованого online-консультування та просвіти колег, вчителів, класних керівників, батьків [5]. Застосування інтернет-технологій взагалі змінює відносини педагога та учня. Вони стають партнерськими, направленими на досягнення загальної цілі.

Сьогодні існує багато програмних продуктів та інтернет-сервісів, які можуть стати в пригоді соціальним педагогам. Тому постає проблема: які засоби доцільно використовувати соціальним педагогам на практиці? Для того, щоб вяснити ситуацію із реальним використанням цифрових технологій в роботі соціального педагога було проведено анонімне онлайн-опитування соціальних педагогів різного віку (від 23 до 45 років) і педагогічним стажем (від 2 до 21 року), які працюють у різних населених пунктах Надвірнянського району Івано-Франківської області. В опитуванні прийняли участь 26 респондентів, що становить 68% від загальної кількості всіх соціальних педагогів району. Тому результати опитування можна вважати репрезентативними.

За результатами опитування було проаналізовано стан використання цифрових технологій в роботі соціального педагога, визначено якими програмами та сервісами вони користуються, як оцінюють свій рівень цифрової грамотності працівники, чи мають бажання працювати над самовдосконаленням та опануванням нових цифрових інструментів.

Більшість опитаних (90%) у своїй роботі використовують вже готовий контент: мультимедійні презентації, соціальні реклами, відеоролики, розвіткові вправи тощо. І тільки 10% працюють над створенням власних розробок: самостійно створюють інтерактивні презентації, відео, опитування, вікторини, сайти, блоги. Тільки 62% респондентів ознайомлені з інтернет-сервісами, які удосконалюють роботу соціального педагога, а безпосередньо працюють з ними всього 31%. На запитання “Чи хотіли б дізнатися про інтернет-сервіси і навчитися їх застосовувати у своїй професійній діяльності?” 92,3% відповіли “так” і 7,7% обрали варіант “можливо”.

Як бачимо, соціальні педагоги недостатньо проінформовані щодо можливостей використання сучасних цифрових технологій та не в повній мірі їх використовують в роботі. Вони потребують надання методичної допомоги в цьому напрямку.

Методичним рішенням для підвищення цифрової компетентності соціальних педагогів стала розробка дистанційного курсу “Використання інтернет-сервісів у роботі соціального педагога”. Апробація даного курсу проходила протягом 1-29 лютого 2020 року. Прийняли участь 27 соціальних педагогів області, які активно працювали і хотіли засвоювати нові знання та навички. Курс складається з онлайн зустрічей за допомогою Google Hangouts Meet та виконання практичних завдань в Google Classroom. Термін проведення навчального курсу становить 4 тижні. Така модель розподілу роботи найбільше відповідає гнучкій моделі змішаних курсів. Гнучка модель, передбачає гнучкий графік, який змінюється відповідно до потреб у конкретній темі курсу, використання групової роботи та обговорень виконання завдань слухачами та індивідуальне консультування.

Курс “Використання інтернет-сервісів у роботі соціального педагога” складається з 4 модулів:

- 1) інтернет-сервіси у діагностичній роботі соціального педагога (онлайн-опитування за допомогою Google форми, Kahoot, Online Test Pad);
- 2) інтернет-сервіси у просвітницькій та профілактичній роботі соціального педагога (електронні дошки Padlet, Linoit, мультимедійні плакати Thinglink, електронні книги Ourboox, постери і меми Meme generator, Risovach);
- 3) розвивальна робота засобами Інтернету (інтерактивні вправи на розвиток пам'яті, мислення, уваги Study Stack, LearningApps, онлайн-пазли Jigsaw Planet, ребуси Rebus1);
- 4) ресурси для візуалізації роботи соціального педагога (ментальні карти XMind, інфографіка Infogr.am, Piktochart, хмари слів Wordart).

Кожного навчального тижня слухачі отримували теоретичний матеріал та практичні завдання. Теоретичний матеріал було представлено у вигляді презентацій, відеоінструкцій, відеолекцій, наукових статей, інструкцій, рекомендацій. Практичні завдання були логічним продовженням вивченого, що дозволяє закріпити знання та набути нових навичок роботи. До кожного завдання було складено чіткі інструкції, які допомагали правильно освоїти той чи інший сервіс. Оцінювання проводилось після виконання кожного практичного завдання. В процесі навчання слухачі мали можливість у приватних коментарях чи в загальних обговореннях отримати зворотній зв'язок від організаторів курсу чи інших учасників. Для того, щоб систематизувати роботу, після кожного модулю проводилось тестування, що стосувалось пройденого матеріалу. Це допомагало учасникам активізуватися, бути дисциплінованими, раціонально розподіляти свій час.

Всі практичні завдання курсу спрямовані на їх безпосереднє використання в професійній діяльності соціального педагога. Наприклад, створюючи опитування, слухачі апробували його у своїх школах, а потім ділилися враженнями. Після онлайн-обговорень можна було стверджувати чи доцільно та ефективно застосовувати соціальним педагогам таку форму роботи. Таким чином реалізується пошуковий, дослідницький елемент навчального курсу.

Реалізація даного курсу дозволила педагогам, які успішно його пройшли, оволодіти навичками використання інтернет-сервісами та методиками створення власних розробок, підвищити цифрову компетентність, стати більш конкурентними та впевненішими у своїх силах.

Вважаємо, що використання цифрових технологій та різноманітних інтернет-сервісів в професійній діяльності соціального педагога буде сприяти вирішенню низки завдань:

- розробці нового автоматизованого психолого-педагогічного інструментарію;
- прискореному структуруванню та інтерпретації результатів діагностики;
- створенню і використанню ігрового методу розвитку пізнавальних процесів учнів;
- проведенні інтерактивної просвітницької та профілактичної роботи;
- підвищенні якості надання консультативної допомоги;
- розширенні способів візуалізації роботи соціального педагога.

**Висновок.** Проведене дослідження не розкриває всіх аспектів даної проблеми. З постійним розвитком цифрових технологій актуальним залишається більш глибоке вивчення та використання сучасних інтернет-сервісів у роботі соціального педагога. Тому слід продовжувати пошук сучасних методів і засобів роботи, застосовувати їх та послуговуватися набутими знаннями та вміннями під час розв'язання життєвих та професійних завдань.

#### **Список літератури:**

1. Карюк Є. О. Цифровізація як актуальний тренд шкільної географічної освіти. URL: <https://cutt.ly/wybPUg9>.

2. Морзе Н. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника (проект) / Н.Морзе, О. Базелюк, І. Воротникова, Н. Дементієвська, О. Захар, Т. Нанаєва, О.Пасічник, Л. Чернікова // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. - 2019. - Вип. спецвип. - С.1-53. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu\\_2019\\_spetsvip](http://nbuv.gov.ua/UJRN/oeeemu_2019_spetsvip)

3. Лелюк С.П., Боженова В.Ю. Використання можливостей хмарних сервісів у професійній діяльності соціального педагога. URL: [https://informatika.udpu.edu.ua/?page\\_id=2781](https://informatika.udpu.edu.ua/?page_id=2781).

4. Власій О.О., Дудка О.М. Шляхи формування інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу // Електронне наукове видання "Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету". Київ. 2019. Спецвипуск «Нові педагогічні підходи в STEAM освіті». С.375-382. URL: <http://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/205/pdf#.XYtRi9IzYdU>

5. Хміль Н.А., Крецу Л.А. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у професійній діяльності соціального педагога. URL: <http://www.sworld.com.ua/konfer26/867.pdf>.

*Тематика: Технічні науки*

## **ВЫБОР ПРОГРАММНЫХ МЕТОДОВ В ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Дуйсенов Н.Э.  
Рахманова Г.С.**

Преподаватели Чирчикского государственного педагогического института  
Ташкентской области. Республика Узбекистан.  
e-mail: duysenov59@mail.ru. Моб. +998977210436.

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается универсальность, простота и сетевое взаимодействие программного обеспечения для визуализации интегрированных задач в преподавании «Информатики и информационных технологий» в неспециалистическом образовании.

Рекомендуется использовать программное обеспечение HTML и Macromedia Flash для визуализации интегрированных задач.

**Ключевые слова и термины:** HTML-редактора, форму гипертекста, . Гиперссылка, Браузеры, извлечение информации.

### **Annotation**

This article discusses the versatility, simplicity, and networking of software for visualizing integrated tasks in teaching "Informatics and Information Technology" in non-specialized education.

We recommend using HTML and Macromedia Flash software to visualize integrated tasks..

Keywords and terms: HTML-editor, hypertext form,. Hyperlink, Browser, information retrieval.

**Введение.** Современный этап развития образовательной системы можно охарактеризовать качественными изменениями ее содержания, структуры, внедрением в образовательный процесс новых подходов, методик и технологий. Будущее образовательной системы стоит за активным использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовании. С позиций современной дидактики информатизация

образования открывает принципиально новые возможности во всех областях обучения и воспитания [Журкин 2012].

Под руководством нашего Президента РУз. Ш.М.Мирзиёева проводится масштабная работа по ускорению развития информационно-коммуникационной сферы, полноценному обеспечению граждан современными телекоммуникационными услугами.

В этом процессе важно обучать профессионалов, которые могут использовать информационные технологии правильно, эффективно и рационально.

В нашей работе рассматривается универсальность, простота и сетевое взаимодействие программного обеспечения для визуализации интегрированных задач в преподавании «Информатики и информационных технологий» в неспециалистическом образовании. Рекомендуется использовать программное обеспечение HTML и Macromedia Flash для визуализации интегрированных задач.

Одним из программных инструментов, позволяющих печатать учебные материалы в электронном виде, является редактор HTML. С помощью HTML-редактора можно конвертировать текст отчета в специальную форму гипертекста. Вы можете добавить гиперссылки к тексту, который выглядит как гипертекст. Гиперссылка - это слово или фраза, которые выделены (подчеркнуты или выделены) и могут быть найдены в веб-документе. Гипертекст и гиперссылки на него выполняются с помощью специальных команд (тегов) редактора HTML. Правила написания тегов реализованы на специальном языке, близком к языку программирования. Это специальный командный язык, называемый HTML (Hyper Text Markup Language).

Документы этого типа также называются документами HTML или документами в формате HTML. Когда документы HTML загружаются на экран, теги не отображаются и отображается только текст [1].

Существует множество программных инструментов, которые упрощают процесс создания HTML-документа. Примеры включают Microsoft Word, Microsoft FrontPage, Macromedia DreamWeaver, Macromedia Director и HomeSite.

Редакторы HTML делятся на две группы. В первую группу входят WYSIWYG-редакторы, которые автоматически генерируют HTML-код. WYSIWYG - То, что вы видите, это то, что вы получаете - означает «вы получаете то, что видите». Эти редакторы обычно предназначены для пользователей, не владеющих HTML. Вторая группа - это редакторы HTML, используемые опытными профессионалами, которые могут независимо работать на языке HTML [2].

Эксперты говорят, что редакторы WYSIWYG (Adobe PageMill, Microsoft Word, Microsoft FrontPage и т. Д.) Добавляют дополнительные специальные теги, ненужные метакатегории и пробелы при создании HTML-кода.

Профессионалы, знакомые с языком HTML, должны использовать многооконный режим, т.е. вторую группу редакторов HTML. Поскольку теги HTML-документа, созданного в таких редакторах, открываются в отдельном окне, другое окно описывает представление, которое будет отображаться в браузере. Эксперт имеет возможность контролировать теги и дизайн одновременно, работая в этих редакторах. HTML-документ, созданный таким образом, компактен.

Браузеры - это программы, которые отображают веб-страницы. Браузер выполняет задачу отображения (отображения) документа на основе команд, введенных в текст. Примерами веб-браузеров являются Internet Explorer, Netscape Navigator, Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome.

Одним из наиболее важных аспектов документов HTML, созданных с использованием программного обеспечения HTML, являются ссылки на гипертекст. Гиперссылка может связать фрагмент текста с другим документом. Точно так же второй, третий и другие документы могут быть связаны через гиперссылки. Это, в свою очередь, позволяет создавать содержимое электронного руководства в формате HTML и связывать

текст с темами в нем. Определения, ключевые фразы, ключевые слова и другие выражения, относящиеся к темам, также рассматриваются с помощью гиперссылок.

Удобные функции, такие как гиперссылка для возврата содержимого и извлечение информации путем перехода к дополнительной теме или главе, подчеркивают преимущества использования электронного руководства. Следует также отметить, что использование электронного руководства позволяет перечитывать, просматривать и отражать данные.

Публикация учебных материалов на основе HTML педагогического программного обеспечения в виде электронных учебных пособий, внесение необходимых изменений и своевременное их обновление, связывание тем с помощью гиперссылок, переход от одной темы к другой, связывание с основными фразами получить информацию о публикациях и публиковать их быстро

Таким образом, можно заключить, что при разработке материалов на основе HTML необходимо решать целый комплекс проблем, включающих учебно-методические, личностно-психологические, технические, экономические, организационные аспекты, тесно связанные между собой.

#### **Список литературы:**

1. Информационные технологии в образовании // Сайт факультета физики Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена [Сайт]. URL: <http://physics.herzen.spb.ru/teaching/materials/gosexam/b25.htm> (дата обращения: 18.01.2013).
2. Красильникова В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: учебное пособие / Оренбургский гос. ун-т. 2-е изд. перераб. и дополн. Оренбург, 2012. 291 с.
3. Термины и определения современных телекоммуникационных услуг [Сайт]. URL: <http://navtel.uz/uzb/termin.html> (дата обращения: 18.01.2013).
4. Толковый словарь современной информационно-правовой лексики [Сайт]. URL: <http://www.morepc.ru/informatisation/leonov.html> (дата обращения: 18.01.2013).
5. Шарян Э. А. Электронные учебники в современном образовательном процессе // Электронный справочник Информιο. Современные медиа технологии в образовании и культуре. 2012 [Сайт]. URL: <http://www.informio.ru/publications/id289> (дата обращения: 18.01.2013).
6. Шлыкова О. В. Феномен мультимедиа. URL: <http://www.kmtis.ru/kafedra/pedagogi/olgashlikova/sp/pub2.html> (дата обращения: 18.01.2013).



## АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ІТ РИНКУ УКРАЇНИ

**Дявіл А.Г.**

магістр, E-mail: tomeolda@gmail.com

**Квасній М.М.**

кандидат економічних наук, доцент

кафедра економіки та інформаційних технологій

Львівський інститут ДВНЗ “Університет банківської справи”

E-mail: kvasnijmary@gmail.com

В умовах сьогодення інформаційні технології відіграють одну з найважливіших ролей у сучасному світі. Вони займають унікальне місце в суспільстві і не просто впливають на його економічні і соціальні інститути, а також є двигуном глобального економічного зростання, проникаючи в усі сфери виробничої діяльності і дають змогу будувати ефективні системи управління. Таким чином відбувається збільшення обсягів виконуваних робіт, скорочення термінів проектування і підвищення якості проектів. Все більше і більше створюється міжрегіональних і міжнародних зв'язків, які дозволяють обмінюватися інформацією на великих відстанях за найкоротші терміни. Крім цього, з кожним днем зростає кількість людей, які професійно займаються збором, зберіганням та обробкою інформації.

Метою даного дослідження є ретроспективний аналіз галузі розробки програмного забезпечення в Україні, а також розробка програми, яка надасть можливість динамічно обчислювати прогностичні значення на основі поточної кількості вакансій за теперішній та попередні роки за однією з мов програмування.

У роботі [2] зібрана інформація та статистика майже зі 100 джерел, яка ґрунтується на дослідженнях українських та міжнародних дорадчих фірм. Український ринок розробки програмного забезпечення в останні роки характеризується вражаючим зростанням і став одним із ключових секторів, що сприяють розвитку економіки країни. Статистика Світового банку, PwC, Асоціації ІТ Україна та Державної служби статистики України демонструє стрімке зростання цього сектора. Зокрема, згідно [1]:

- Українська ІТ-галузь зростає на 26%.
- В даний час на ринку працюють понад 4000 технологічних компаній.
- В Україні є понад 1600 компаній з обслуговування програмного забезпечення.
- В Україні є понад 185 000 розробників програмного забезпечення.
- Україна займає 20 місце в 2019 році в AT Kearney Global Services.
- Понад 100 компаній у списку Fortune 500 - клієнти українських ІТ-фірм.

Найбільший актив українського ІТ-ринку - це широкий набір ІТ-професіоналів із неперевершеною якістю навичок. Станом на 1 квартал 2019 року нараховує понад 184 700 фахівців, і експерти прогнозують його зростання до 200 000 у 2020 році. За даними літнього зарплатного опитування 17,9% опитаних працюють у компаніях із «понад 1000 спеціалістів». З липневого рейтингу ТОП-50 сюди потрапляє 17 компаній (від EPAM до Logika), у яких працює 34 339 спеціалістів. Отже, якщо 34 339 це 17,9%, тоді всього 191 838 ІТ-спеціалістів.

На базі статистичних даних сайту Dou (Рис.1) можна зробити прогноз кількості C++ програмістів рівня: Junior, Middle, Senior на 2020 рік [3].

Оцінимо перспективу C++ програмістів на основі наявних даних, що залежать від часу, методом експоненціального згладжування (Рис.2). За результатами прогнозів можна зробити висновок, що кількість програмістів рівня Junior буде зростати. Для рівня Middle характерна ситуація незначного спадання – це пояснюється напруженим способом життя програміста. Для рівня Senior динаміка стабільна, але прослідковується незначне зростання.

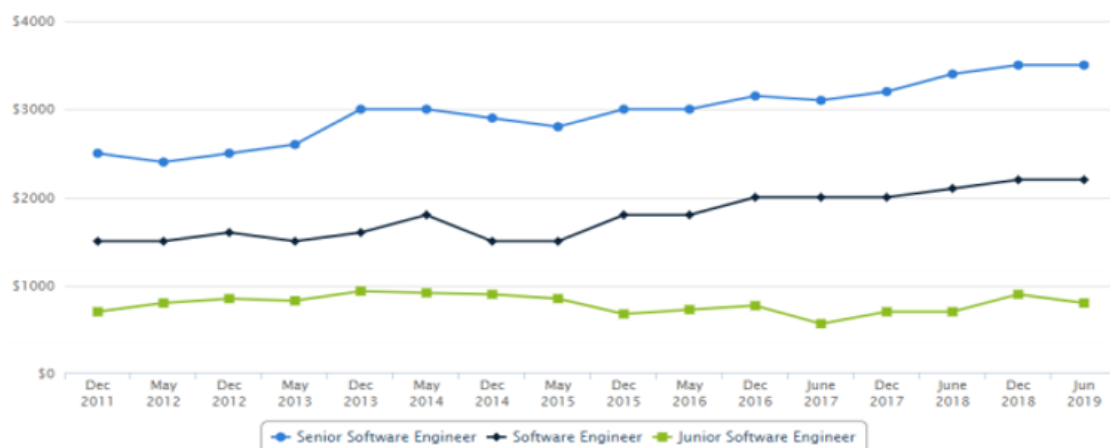


Рис.1. Динаміка C++ програмістів рівня Junior, Middle, Senior (2011-2019 рр.)

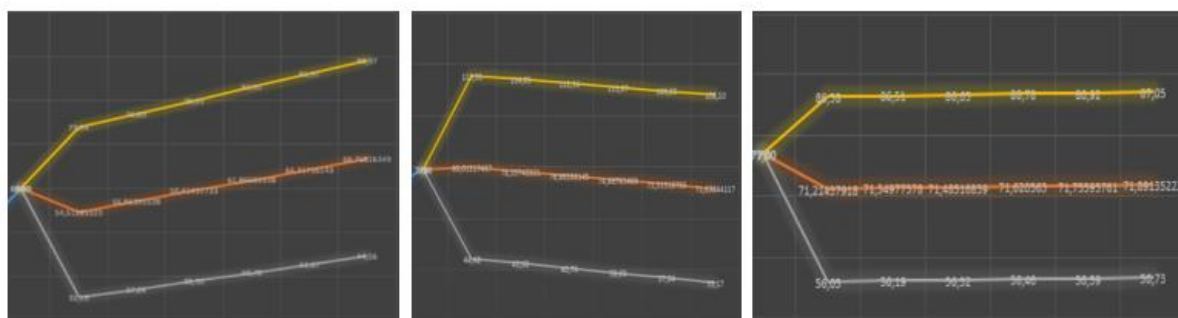


Рис.2. Прогноз C++ програмістів рівня Junior, Middle, Senior на 2020 рік

### Список літератури:

1. IT Reserach: [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://itcluster.lviv.ua/projects/it-research/> (англ.) (укр.) — (Дата звернення:04.03.2020)
2. Malashniak M. Software development in Ukraine [Електронний ресурс] / Mariana Malashniak. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.n-ix.com/software-development-in-ukraine-2019-2020-market-report/> (англ.) (укр.) — (Дата звернення: 04.03.2020)
3. Dou. Ринок праці 2019 [Електронний ресурс] / Dou, І. Яновський. – 2019. – Режим доступу до ресурсу: <https://dou.ua/lenta/articles/salary-report-tech-nontech-dec-2019/> (англ.) (укр.) — (Дата звернення: 04.03.2020)

## ХАРАКТЕР ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ

**Эминли Беюкханум Ибрагим кызы**

Азербайджан, г. Сумгаит, Сумгаитский государственный университет  
Заведующий кафедры, кандидат филологических наук, доцент  
Моб.+9940552760234, e-mail: resadok50@gmail.com

**Ключевые слова:** диалог, диалогический повтор, разговорная речь, интонация, реплика

В зависимости от ситуации общения логические семантические отношения между частями диалогического союза связаны с содержанием речи. В связи с этим существуют разные типы реплик, диалогов: повествовательно-информативный, диалог с признаниями и убеждениями, эмоциональный диалог, спорный и конфликтный диалог, интеллектуальный диалог и т. д.

Характер диалога предполагает его сложность. Диалог является средством выражения логической цепочки мысли, суждения и речевого порядка взаимосвязанных соединений, где два говорящих формируют идею, структуру, а предмет определяется между двумя людьми. Как сложная единица, специфика диалога тесно связана с его тематической целостностью, характером развития содержания, движением мысли.

Прежде всего, диалогическая речь - это речь, которая требует прямой реакции. Таким образом, во время диалогической речи собеседник выражает свое отношение к сказанному: он либо задает вопрос, либо подтверждает, либо отрицает. Этот аспект диалогической речи влияет на способность говорящего выражать свои мысли, направляет его в определенном направлении. Еще одной особенностью диалогической речи является то, что диалог происходит в условиях эмоционально-экспрессивного общения говорящих. В этом случае участники диалогической речи непосредственно воспринимают друг друга и оценивают свое эмоциональное состояние. Наконец, особенность диалогической речи заключается в том, что она связана с конкретной ситуацией или объектом. В этом смысле он ситуативен, и по мере того, как меняется предмет разговора, меняется и направление и характер диалога.

Характер диалога состоит из следующих факторов и их совокупности:

- цель и предмет высказывания;
- уровень подготовки говорящих;
- отношения между собеседниками;
- отношение собеседников, к высказанным и конкретным условиям общения.

По словам Л.Д. Якубинского, для речи необходим слушатель, который понимает, в чем проблема. Выражения лица, жесты и различные движения тела служат дополнительными средствами передачи информации и связаны с интеллектуальным и эмоциональным состоянием говорящего. Этот коммуникативный инструмент больше проявляется в построении диалогической речи, постоянно отмечается исследователями диалога и играет ключевую роль в изучении теории информации и знаковых систем. Одним из важных аспектов диалога является роль интонации в сложной структуре диалогических дискурсов и как информационный инструмент. Различные функции интонации могут сочетаться друг с другом. Влияние всех внешних факторов на речь отражается на структуре диалога. Характер реакции определяется модальными особенностями диалога.

Основными чертами разговорной диалогической речи являются краткость высказываний, неполные высказывания, широкое использование невербальных средств общения, интонация, свобода, неподготовленность к речи, владение лексикой характерной для разговорной речи (сленг, жаргон и т. д.), и т. д. Эти моменты отражены в произведениях искусства через ремарки автора. Основным типом диалогового единства является комплекс

вопросов и ответов. Большое значение придается характеру реакции. В связи с этим можно показать противоречие, согласие, дополнительные реплики, реплики, сопровождающие тему, и направляющие ее в другое направление. Соответствующие типы диалогов выбираются в зависимости от характера реакции. Как правило, ответ поднимает следующий вопрос. Повтор также играет важную роль в этом случае. Таким образом, реплики сами по себе отражают предложения (комбинации предложений) и элементы диалога, связанные интонацией.

#### Список литературы:

1. Бырдина Г.В. Динамическая структура диалогической речи. Тверь, ТГУ, 1992, 84 с.
2. Винокур Т.Г. О некоторых синтаксических особенностях диалогической речи. // Исследования по грамматике русского литературного языка, М., 1955, 43 с.
3. В.В.Виноградов Язык художественного произведения. ВЯ, 1954, №3
4. Диалогическое единство как коммуникативная единица // Всесоюзная научная конференция «Коммуникативные единицы языка», Москва, 1984, с.79-81

Тематика: Хімічні науки

### КЛАССИФИКАЦИЯ ВОДОРОДНЫХ СВЯЗЕЙ ПО СТРУКТУРАМ ГИДРОФОРМИАТОВ И ГИДРОАЦЕТАТОВ

Енделадзе Н.О.

Кахидзе Н.А.

Чубинидзе А.Д.

Государственный университет Ак. Церетели, г.Кутаиси, Грузия

Изучены водородные связи в кристаллических структурах синтезированных нами псевдогидроацетатов некоторых, S металлов и меди. Показано, что водородные связи в кристаллических структурах гидроацетатов натрия и цезия относятся к симметричным водородным связям, в остальных структурах к несимметричным;

Объектом исследования являются синтезированные авторами монокристаллы «кислых» солей некоторых S металлов. В качестве метода исследования использован рентгеноструктурный анализ.

Одним из способов классификации водородных связей в кислых солях предлагает рассмотрение величины связей  $O-H \cdots O$  между двумя атомами кислорода двух карбоксильных групп /1/. Этот способ позволяет рассматривать и другие виды водородных связей (например: образуемых молекулами воды). По этому способу они относятся к следующему типу. -/попытка такой классификации приводится авторами впервые/.

а) очень сильные водородные связи (т.е. короткие с расстояниями  $O \cdots O$  в интервале  $2,40-2,55 \text{ \AA}$ )

б) средние по силе водородные связи с расстояниями  $O \cdots O$   $2,56-2,70 \text{ \AA}$

в) средне-слабые водородные связи с расстояниями от  $2,70$  до  $3,0 \text{ \AA}$

г) водородные связи (слабые) с расстояниями, более  $3,1 \text{ \AA}$  (до  $3,2 \text{ \AA}$ ).

Основными критериями при поиске межмолекулярных водородных связей являются угол  $O-H \cdots O$ , который должен быть близок к  $180^\circ$  (интервал изменения этого угла обычно считают в пределах  $180^\circ$  и  $120^\circ$ ) и расстояние  $H \cdots O$ , которое должно быть менее по  $2,45 \text{ \AA}$ .

В таблицах (1) и (2) приведены характеристики водородных связей в структурах гидроформиатов и гидроацетатов щелочных и щелочно земельных элементов (S металлов) и меди.

Анализ геометрических характеристик водородных связей в структурах показывает, что образование димеров и тримеров осуществляется сильными водородными связями с величинами расстояний  $O \cdots O$ , менее  $2,5 \text{ \AA}$ .

Таблица 1

Характеристики водородных связей в структурах гидроформиатов и гидроацетатов щелочных металлов

соединение	Водородная связь	$O-H, \overset{0}{\text{ \AA}}$	$H \cdots O, \overset{0}{\text{ \AA}}$	$O \cdots O, \overset{0}{\text{ \AA}}$	Угол $O-H \cdots O, A^0$
NaH(HCO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	I	0,79	1,76	2,548	171(2)
	II	1,38	1,38	2,448	167(1)
	III	1,224	1,224	2,448	180
	IV	1,232	1,232	2,464	180
Na <sub>3</sub> H(HCO <sub>2</sub> ) <sub>4</sub>	I	1,226	1,226	2,452	180
KH(HCO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	I	1,12	1,32	2,436	176
KH(HCO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	120к	1,167	1,270	2,437	179,3
	295к	1,163	1,281	2,444	179,4
LiH(Ac) <sub>2</sub>	I	0,98	1,64	2,607	169
NaH(Ac) <sub>2</sub>	нейтронография	1,222	1,222	2,444	176
				2,475	176
NaH <sub>2</sub> (Ac) <sub>3</sub>	I	-	-	2,509	-
	II	-	-	2,503	-
KH(Ac) <sub>2</sub>		-	-	2,476	-
KH <sub>2</sub> (Ac) <sub>3</sub>	I	0,92	1,60	2,504	155
	II	0,91	1,66	2,566	176
RbH(Ac) <sub>2</sub>	I	1	1,46	2,47	179
	II	1,23	1,23	2,46	180
CsH(Ac) <sub>2</sub>	I	1,228	1,228	2,456	180

Примечание: Ac=[CH<sub>3</sub>COO]<sup>-</sup>

Таблица 2

Характеристики водородных связей в структурах гидроформиатов и гидроацетатов двухвалентных металлов

соединение	Водородная связь	$O-H, \overset{0}{\text{ \AA}}$	$H \cdots O, \overset{0}{\text{ \AA}}$	$O \cdots O, \overset{0}{\text{ \AA}}$	Угол $O-H \cdots O, A^0$
CaH(Ac) <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O	I	0,86	1,69	2,548	176
	II	1,03	1,52	2,550	175
CaH(Ac) <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O	I	0,99	1,55	2,544	173
	II	0,91	1,66	2,543	164
SrH(Ac) <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O	I	1,11	1,41	2,509	173
SrH <sub>2</sub> (Ac) <sub>4</sub> ·2H <sub>2</sub> O	I	1,10	1,49	2,57	171
	II	0,95	1,57	2,51	169
BaH(Ac) <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O	I	1,0	1,54	2,545	174
BaH <sub>2</sub> (Ac) <sub>4</sub>	I	1,29	1,27	2,55	170
	II	-	-	2,57	-
	III	-	-	2,57	-
	IV	-	-	2,63	-
CuH(Ac) <sub>3</sub> ·2H <sub>2</sub> O	I	0,69	2,21	2,734	134
BaH(HCO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	I	1,14	1,3	2,51	163

## Литература

1. Tellgren R. Oioivsson I, [// Hydrogen bond studies//] . Chem. Phys-1971. v.54, №1- p.127-134

## **COMPUTER MODELING OF THE OBTAINING NANOSTRUCTURES PROCESS UNDER THE ACTION OF IONS ON CUTTING TOOLS**

**Yevsieienkova Hanna**

National Aerospace University named by N.Ye. Zhukovsky «KhAI», Chkalov str., 17,

Kharkiv, 61070 Ukraine

ID ORCID 0000-0001-9094-3974

aneva007evseenkova@gmail.com

*Language advisor*

*Chubukina O.V.*

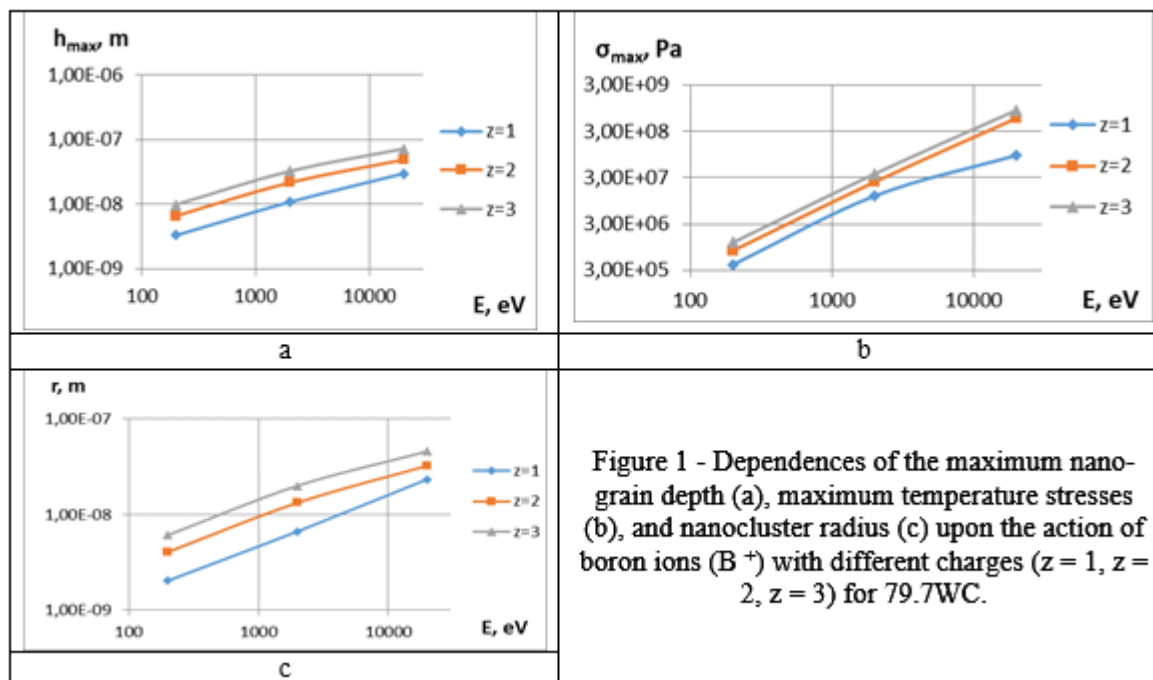
PhD in Philology, Associate Professor, Lecturer at Foreign Languages Department,  
National Aerospace University Named after M.Ye. Zhukovskiyi "Kharkiv Aviation Institute",  
Kharkiv, Ukraine

The features of computer modeling of nanostructure production under the action of ions of different energies, grades and charges are considered. The research solves the joint problem of heat conductivity and thermoelasticity which takes into account the additional energy of formation of nanostructure, thermal and thermo-mechanical properties of a cutting tool material obtained by using a quantum mechanical approach and the dynamics of speed change of heat propagation (from the speed of light to the speed of sound in the material CT) depending on the rate of growth temperatures. It is shown that computer simulation allows you to: see the range of formation of nanostructures (using graphing), visually determine the depth of their occurrence and the prospects for further development when working with any of the selected materials.

The adequacy of the theoretical model and experimental studies is shown under the condition that the grain size increases due to the increase in temperature during the ion cleaning and spraying of the coating. The possibility of providing the required range of grain sizes under the action of ions of different energies, grades and charges ensuring the required physical and mechanical characteristics of nanostructured layers is proved. On the basis of a comparison of the results of theoretical and experimental studies it was shown that when the crystallization energy and the nature of the interference of the temperature fields are taken into consideration at ion current densities close to or exceeding the first critical one, the results of calculations and experiments differ by 5...8 %. When considering thermophysical and thermomechanical characteristics and using classical laws, experimental data and their values can be used, based on the effect of temperature. At the same time, the use of the quantum mechanical approach significantly reduces the accuracy to 20...50%, which suggests that the quantum-mechanical approach for the grain size range from 10 to 100 nm for nanostructures and from 100 to 700 nm – submicrostructures is ineffective and it should be used in the case when the nanoscale has dimensions of less than 10 nm.

An example of computer simulation for boron ions is shown in Figure 1.

According to a comparison of experiment and theoretical constructions, based on Figure 1, we can determine the depth of the nanostructures for boron ions at different charge numbers and different energies, and we can visually track the dependence of the maximum temperature stresses with an error of about 5 percent.



*Тематика: Економічні науки*

## МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ТА ЇЇ ОЦІНКА

**Спур Л.І.**

студентка 1 курсу СВО «Магістр», ФЕБІК  
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса  
*Науковий керівник – Скляр Л.Б.*  
*доцент, канд.екон.наук*

В сучасних умовах господарювання фінансова звітність є невід'ємним елементом всієї системи бухгалтерського обліку на підприємстві, вона являється завершальним етапом облікового процесу і відображає ефективність виробничого циклу підприємства. Саме фінансова звітність є важливим джерелом інформації про підприємство для прийняття правильних економічних рішень як внутрішніми, так і зовнішніми користувачами. Тому деталізація методики її формування та оцінки є досить актуальною.

Методика формування фінансової звітності та її оцінка розглядалися в роботах таких вітчизняних та зарубіжних вчених як П.Я. Хомина, С.В. Голова, Ф.Ф. Бутинця, В.К. Савчука, В.О. Шевчука, В.В. Сопка, М.Я. Дем'яненко, Е.С. Хендріксена, Я.В. Соколова, Н.П. Кондракова, В.В. Ковальова, А.Д. Шеремета, О.В. Єфімова та ін., але дане питання потребує подальшого дослідження.

Згідно, з НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», фінансова звітність – це бухгалтерська звітність, яка містить інформацію про фінансовий стан, результати діяльності та рух грошових коштів підприємства за звітний період [1]. Строки і порядок подання фінансової звітності затверджені у Постанові Кабінету Міністрів України від 28.02.2000р. №419 [2].

Перш ніж почнеться формування фінансового звіту, проводиться розширений аналіз всіх показників, що входять до нього. Якщо виявляються певні відхилення, здійснюється їхнє коригування. Фінансова звітність підприємства має містити достовірну інформацію про власний капітал, активи, зобов'язання і результати діяльності. Для того, щоб повністю

відобразити достовірні дані, головний бухгалтер повинен завершити всі необхідні роботи перед початком складання фінансової звітності. Від терміну звітного періоду залежить і обсяг роботи. Відповідно, найбільше робіт проводиться перед складанням річної звітності. Всі етапи підготовки перед формуванням фінансової звітності є дуже важливими. Основними з них можна виділити: вивчення нових законодавчих актів, змін і доповнень до попередніх нормативно-правових актів, законів; організація і проведення річної інвентаризації грошових коштів, товарно-матеріальних цінностей, резервів, забезпечень, розрахунків; переоцінка оборотних і необоротних активів; узгодження доходів і витрат звітного періоду; завершення записів на рахунках аналітичного обліку і підготовка даних для звіряння з синтетичним обліком; завершення записів у Головній книзі звіряння даних оборотної відомості за аналітичними рахунками з оборотними відомостями за синтетичними рахунками; складання всіх необхідних форм фінансової і іншої звітності за відповідними стандартами; взаємне узгодження показників фінансової звітності; перевірка і затвердження фінансової звітності; подання фінансової звітності із супровідним листом у встановлені терміни.

Якісною характеристикою фінансової звітності є дані, які надаються у фінансових звітах і повинні бути зрозумілими і розраховані на однозначне тлумачення їх користувачами за умови, що вони у них достатні знання та зацікавлені у сприйнятті цієї інформації [3, с. 73]. Фінансова звітність повинна давати користувачам можливість порівнювати фінансові звіти підприємства за різні періоди та різних підприємств. Передумовою для цього є наведення відповідної інформації попереднього періоду та розкриття інформації про облікову політику і її зміни.

Фінансовий стан підприємства – це міра забезпеченості підприємства необхідними фінансовими ресурсами для ефективної діяльності і своєчасних розрахунків своїми зобов'язаннями. Фінансовий стан підприємства визначається такими елементами, як прибутковість роботи підприємства; оптимальність розподілу прибутку, що залишився у розпорядженні підприємства після сплати податків і обов'язкових платежів; раціональне розміщення основних і оборотних фондів; наявність власних фінансових ресурсів не лише мінімально-необхідного рівня для організації виробничого процесу і процесу реалізації продукції.

Фінансовий стан підприємства залежить від багатьох чинників: результатів виробничої, комерційної та фінансової діяльності. Саме тому оцінку фінансового стану доцільно робити за допомогою системи показників, які детально і розширено характеризують господарське становище підприємства, відображають наявність і використання фінансових ресурсів. В умовах ринкової економіки показники оцінки фінансового стану підприємства залежно від практичного застосування поділяють на чотири групи: ліквідності або платоспроможності (коефіцієнти поточної ліквідності, швидкої ліквідності, абсолютної ліквідності), ділової активності (коефіцієнти оборотності власного капіталу та оборотного капіталу), фінансової стійкості (коефіцієнти заборгованості, забезпеченості власними коштами, маневреності власних оборотних коштів) і рентабельності (рентабельність реалізованої продукції, виробничих фондів, чистих активів, коефіцієнт ефективності виробництва та прибутковості). Фінансовий стан підприємства треба систематично й усебічно оцінювати з використанням різних показників оцінки. Це дасть можливість критично оцінювати фінансові результати діяльності підприємства як у статичній за певний період, так і в динаміці – за ряд періодів, тобто визначити "больові точки" у фінансовій діяльності та способи ефективнішого використання фінансових ресурсів, їх раціонального розміщення. Один з важливих компонентів фінансової стійкості підприємства є наявність у нього фінансових ресурсів, яких буде достатньо для розвитку конкурентоздатного виробництва. Фінансові ресурси ж можуть бути в необхідному обсязі сформовані тільки коли підприємство буде працювати ефективно і буде отримувати прибуток [4].



Таким чином, дослідивши методику формування фінансової можна зробити висновки, що є досить велика кількість факторів і дій, які необхідно виконати коректно, вчасно і у вірній послідовності для того, щоб звітність була достовірною, адже звітність є необхідною не лише для контролюючих органів, а й для самого підприємства і його розвитку в подальшому. Що ж стосується оцінки фінансового стану, то це є необхідною умовою для нормального функціонування та необхідним етапом для розробки планів і прогнозів фінансового покращення підприємства

#### **Список літератури:**

1. Фінансова звітність: Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1, затв. Наказом Міністерства фінансів України від 07.02.2013 р. № 73 станом на 31.05.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13> (дата звернення: 07.05.2020р.)
2. Порядок подання фінансової звітності: Постанова Кабінету Міністрів України Про затвердження Порядку подання фінансової звітності від від 28.02.2000р. №419 станом на 06.11.2019. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2000-%D0%BF> (дата звернення: 07.05.2020р.)
3. Малишкін А.І. Фінансова звітність підприємств: міжнародні та національні стандарти. навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2009. 280 с.
4. Крючко Л. С. Оцінка фінансового стану підприємства – сутність та необхідність Д.: Ефективна економіка. – 2012. – №12.

*Тематика: Інші професійні науки*

## **МІЖНАРОДНИЙ ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД В ОБЛАСТІ УПРАВЛІННЯ ПОЛЬОТОМ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У МІСЬКИХ УМОВАХ ТА СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ**

**Єршов В.В.**

Льотна академія НАУ, [ershowvlad@gmail.com](mailto:ershowvlad@gmail.com)

В умовах розвитку сучасного світу виникає необхідність використання БПЛА, в тому числі, для оцінки стану об'єктів, що будуються, площ пожеж, моніторинг факельних установок, повітряних ліній електропередач, виявлення витоків трубопроводів і т.д.

Питання визначення та класифікації безпілотних літальних апаратів, як різновиду літальних апаратів, змінювалося паралельно з процесами розвитку техніки і технології.

Дрони отримали широке застосування в сфері спостереження та журналістики, оскільки БПЛА мають можливість доступу до таких місць, куди людині дістатися є неможливим або важко.

Інтеграція безпілотних літальних апаратів та інтернету дозволила використовувати дрони на промислових підприємствах; дрони працюють на наземних сенсорних мережах «інтернету речей»; надають змогу сільськогосподарським компаніям контролювати угіддя і зернові культури; надають змогу енергетичним компаніям обстежувати лінії електропередач та супутнє обладнання.

У минулому безпілотні літальні апарати мали виключно військове застосування, де вони спочатку використовувалися для знищення повітряних цілей і збору розвідувальної інформації. У наш час дрони отримали широке цивільне застосування, починаючи від пошуково-рятувальних операцій, спостереження, моніторингу погоди, трафіку, гасіння пожеж, в особистих цілях, бізнесі з акцентом на фото- і відео-зйомку, в сільському господарстві, у службах доставки вантажів тощо.

Перший безпілотний літальний апарат був реалізований в 1935 році на прикладі повнорозмірного біплана De Havilland DH82B «Queen Bee». На ньому був встановлений радіоприймач і сервопривід управління, розміщений на задньому сидінні. Згодом він був

використаний в якості живої мішені на навчальних стрільбах із зенітних установок з метою підготовки артилеристів. Всього було побудовано 380 літаків De Havilland DH82B «Queen Bee». Завдяки цій історичній події з'явився термін «безпілотник».

В кінці 2012 року Кріс Андерсон, головний редактор журналу «Wired», пішов з поста, щоб присвятити себе дронам в компанії 3DRobotics Inc. Пізніше в стінах цієї компанії був вперше написаний унікальний код універсального польоту APM, на базі якого був реалізований відомий автопілот високого класу — Pixhawk. На поточний момент компанія спеціалізується в області БПЛА і реалізує свої передові рішення в таких сферах як фото та відеозйомка, будівництво, комунальні послуги, телекомунікаційні послуги, а так само в забезпеченні громадської безпеки.

В кінці 2013 року, відома публічна компанія «Amazon» одна з перших почала використовувати комерційні безпілотники для доставки продукції, що продається. Пізніше в 2016 році дану ідею підтримали Політехнічний університет Вірджинії і Державний інститут спільно з холдингом Alphabet Inc на прикладі тестового проекту «Wing», метою якого було реалізувати доставку придбаних в інтернеті товарів або предметів першої необхідності за допомогою дронів. Embry-Riddle, авіаційний університет, що тривалий час був навчальним полігоном для авіаційної промисловості, на даний час започаткував програму підготовки бакалавра наук в області безпілотних систем, ступінь магістра наук в області безпілотних систем, а також проводить базові курси навчання в області безпілотних авіаційних систем.

Зі звіту BI Intelligence «The drones Report» 2016 р.: «Прибуток від реалізації дронів до 2021 року збільшиться до \$ 12 млрд. Аналітики BI Intelligence підрахували, що в 2015 році вона вже становила понад \$ 8 млрд».

Великий попит на комерційні та приватні БПЛА також викликав і ряд проблем, пов'язаних з безпекою, щодо наслідків при зіткненнях і втрати контролю над БПЛА. У зв'язку з цим більшість країн на законодавчому рівні ввели ряд поправок в повітряний кодекс. З'явилися безполітні зони «No fly».

По всьому світу розробляються і впроваджуються правила використання безпілотних літальних апаратів для регулювання польотів і ліквідації потенційних небезпек (так, непізнаний безпілотник був близький до зіткнення з літаком A320 Airbus під час приземлення в лондонському аеропорту Хітроу влітку 2014 року).

Законодавство різних країн регламентує застосування коптерів для аерофото і відеозйомки. Першою в подібній стала Франція, яка в 2012 році почала контролювати використання безпілотників. Зараз практично в усьому світі діють обмеження на використання БПЛА.

Безпілотні літальні апарати мають дотримуватися правил безпеки польотів. Міжнародні цивільні авіаційні правила, прийняті після 1944 року на рівні Організації Об'єднаних Націй, забороняють БПЛА літати над територією іншої держави без її дозволу.

Країни Євросоюзу є одними з лідерів по виробництву і використанню квадрокоптерів, але на поточний момент в цих країнах не існує прийнятих законів, що встановлюють чіткі правила польотів. Кожна країна — як член ЄС, так і держави, що не входять в об'єднання, — приймають власні закони щодо правил реєстрації та польотів БПЛА.

Сьогодні в ЄС існує система регулювання польотів БПЛА на основі фрагментарних правил держав-учасниць. Окремого правового регулювання потребує використання БПЛА масою до 150 кг, тоді як літальні апарати масою понад 150 кг залишаються під юрисдикцією Європейського агентства з авіаційної безпеки (EASA). Проте національні норми використання безпілотних апаратів в різних країнах-учасницях відрізняються масштабами, змістом та рівнем деталізації, що не дозволяє створити умови для взаємного визнання та відкриття повітряного простору. Тому сьогодні ведеться робота з розробки гармонізованих норм та правил використання БПЛА в повітряному просторі міст ЄС.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕЦИФІКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

**Єфремова А.Я.**

Український державний університет залізничного транспорту, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач, ID ORCID – [orcid.org/0000-0002-9986-3329](https://orcid.org/0000-0002-9986-3329), e-mail – [spark10081965@gmail.com](mailto:spark10081965@gmail.com)

Інтенсифікація, автоматизація та комп'ютеризація залізничної галузі вимагає від сучасних фахівців не лише якісної професійної освіти, а й високого рівня фізичної та психофізичної готовності до трудової діяльності. Проте, роботи багатьох науковців [3, 8] свідчать, що професійно-прикладна фізична підготовленість більше ніж 60% випускників закладів вищої освіти не відповідає сучасним вимогам і вони не в змозі повною мірою виконувати покладені на них виробничі обов'язки.

Повноцінна підготовка майбутніх фахівців забезпечується визначенням чіткого, науково-обґрунтованого професіографічного аналізу трудової діяльності й умов праці, які є основою для вирішення завдань професійного навчання. Це потребує не тільки вдосконалення діючих, але й розробки та впровадження нових освітніх програм з фізичного виховання, з обов'язковим урахуванням специфіки і умов конкретної професійної діяльності. Важливість застосування професійно-прикладної фізичної підготовки у програмах фізичного виховання доведена багатьма науковцями [1, 2, 4].

Відомо, що від високого рівня функціонального стану організму, фізичної та психофізичної підготовленості майбутнього фахівця, залежить його здатність швидко адаптуватися до умов виробничого середовища, довготривало підтримувати високий рівень працездатності, протистояти захворюванням та негативним чинникам виробництва. Тому, на сьогоднішній день однією з найбільш важливих вимог оптимізації виробництва є якісний професійний відбір.

Ефективне використання кадрових ресурсів сучасного виробництва неможливо без проведення досконалих професіографічних досліджень [6, 8]. Інформаційну і методичну основу професійної орієнтації складають глибокі знання змісту й умов трудової діяльності, точні уявлення про вимоги професійної діяльності до фізичних, психофізичних та особистісних якостей і здібностей спеціаліста. Ці знання дають можливість визначити необхідну конкретність, спрямованість та методичну правомірність професійної орієнтації.

Багаточисельні дослідження науковців [5, 9] свідчать, що професійна діяльність фахівців залізничного транспорту пред'являє високі вимоги до рівня фізичної та психофізичної підготовленості. Так, для ряду залізничних професій характерні тривалі динамічні і статичні навантаження, а також навантаження на окремі фізіологічні системи, нервово-емоційна напруга, велика міра відповідальності та ін. Як, зазначає ряд дослідників [5, 9] для багатьох залізничних спеціальностей важливо мати високий рівень розвитку різних видів рухової реакції, координаційну здатність рук і пальців рук, точність рухових дій, достатній рівень розвитку функцій уваги і пам'яті, оперативного та лабільного мислення, спостережливості, дисциплінованості, відчуття відповідальності, здатності тривалий час підтримувати оптимальний рівень фізичної й розумової працездатності та емоційної стійкості при напруженій роботі або в дефіциті часу. Практично всі фізичні та психофізичні якості та властивості достатньою мірою розвиваються засобами фізичного виховання та мають бути покладені в основу побудови системи професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців залізничного транспорту.

Трудова діяльність багатьох фахівців залізничного транспорту (провідників, монтерів доріг, машиністів і ін.) досить часто відбувається у несприятливих виробничих умовах [4, 6, 9]. При виконанні професійних обов'язків більшість фахівців-залізничників працюють на

вулиці, при будь-яких погодних умовах, піддаються різким перепадам температури повітря, впливу шкідливих хімічних речовин, інтенсивного виробничого шуму, вібрації, електромагнітного випромінювання, високої запиленості і загазованості. Все це супроводжується важкою фізичною працею, високою нервово-емоційною напругою, змінним режимом праці, великою відповідальністю за безпеку руху поїздів та пасажирів.

Комплексна комп'ютеризація, автоматизація і механізація залізничного транспорту в значній мірі підвищує інтенсивність руху поїздів, що в свою чергу сприяє зростанню продуктивності праці. З кожним роком сучасний фахівець опановує все більш складне устаткування, проте і витримує багатогодинне нервово навантаження, адже несе відповідальність не тільки за безпеку і безперебійність руху поїздів, але й за життя пасажирів. Часто людина не в змозі встигати за розвитком науково-технічного прогресу і все більш зростаючим ритмом життя. Ритм, заданий автоматизованими процесами пристроїв, починає управляти ритмом праці самої людини. Але, як би швидко не розвивалася технологія виробництва, ключовою фігурою в цьому процесі залишається людина, яка обслуговує ці технологічні процеси.

Провідні науковці [4, 7, 9] зазначають, що для якісної професійної підготовки успішного фахівця-залізничника, здатного ефективно конкурувати на сучасному ринку праці, потрібно детально вивчити та проаналізувати умови, характер і специфіку професійної діяльності, а також визначити професійно важливі фізичні і психофізіологічні якості та властивості, які необхідно акцентовано розвивати на заняттях фізичного виховання, зокрема, під час занять професійно-прикладною фізичною підготовкою.

Науково-технічний прогрес у залізничній галузі останнім часом супроводжується все більш складними процесами автоматизації та комп'ютеризації виробництва, введенням у виробничі процеси новітніх інформаційних технологій та складної обчислювальної техніки, що в свою чергу суттєво змінює структуру професійної діяльності залізничників, пред'являє до них нові, більш високі вимоги. Застосування складної техніки значно полегшило працю фахівців-залізничників, розширило їх можливості, скоротило час виробничих операцій, проте зростання швидкості та інтенсивності руху поїздів, ускладнення технологічних процесів і параметрів обладнання, а також зменшення часу діяльності самого фахівця загострило питання взаємодії працівника з технічними засобами виробництва та призвело до виникнення нових проблем.

Сучасна інтенсифікація залізничного транспорту вимагає від фахівців-залізничників виключно високого рівня фізичної та психофізіологічної готовності до високопродуктивної праці, адже навіть незначні недоліки або відхилення від графіка руху поїздів можуть стати загрозою безпеки руху та життя людей.

У зв'язку з науково-технічним прогресом, комплексною механізацією й автоматизацією виробничих процесів, впровадженням сучасних технологій значно зростає питома вага інтелектуального навантаження під час виконання різних виробничих операцій, що в свою чергу створює умови для докорінної зміни характеру і змісту праці фахівців, пред'являє серйозні вимоги до рівня кваліфікації працівників залізничної галузі [5, 7, 9].

Слід зазначити, що важливою особливістю умов праці залізничників є вирішення великого числа практичних завдань в умовах регламентованого часу. Очевидно, що умови і характер праці вимагають від сучасного фахівця-залізничника наявності певних фізичних та психофізіологічних якостей, формування яких можливо в процесі підготовки у закладах вищої освіти та здатне зіграти важливу роль в ефективності подальшої трудової діяльності молодого фахівця.

Сучасне будівництво нових транспортних коридорів, збільшення пасажирських і вантажних перевезень, введення значного швидкісного руху поїздів, а отже, і випадків транспортного травматизму і залізничних катастроф, підвищує важливість і актуальність пошуку нових, більш ефективних, шляхів професійної підготовки майбутніх фахівців залізничного транспорту, зокрема й у процесі професійно-прикладної фізичної підготовки.

Відомо, що здібність людини до ефективної і інтенсивної праці багато в чому обмежується її індивідуальними фізичними можливостями. Науково обґрунтований зміст та організація занять професійно-прикладною фізичною підготовкою позитивно впливає на рівень розвитку фізичних і психофізіологічних якостей та властивостей, функціональних можливостей майбутнього фахівця, підвищує психоемоційну стійкість, знижує рівень захворюваності, забезпечує прискорення процесів адаптації до умов виробничої діяльності, сприяє тривалому і стійкому темпу, швидкості й економічності робочих рухів.

Необхідною умовою для успішного використання професійних знань, умінь і навичок у майбутній професійній діяльності є підтримка оптимального стану здоров'я, функціонального стану, формування високого рівня розвитку, під час навчання у закладах вищої освіти, професійно важливих фізичних і психофізичних якостей, необхідних для успішного виконання професійних обов'язків. Отже, вимоги, що висуває певна професійна діяльність, потребують особливого підходу до процесу підготовки сучасного фахівця, роблять актуальним пошук шляхів вдосконалення програми професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців залізничного транспорту та впровадження її у навчальний процес фізичного виховання залізничних закладів вищої освіти.

#### **Список літератури:**

1. Болтенкова О.М. Особливості організації професійно-прикладної фізичної підготовки дівчат у вищому навчальному закладі економічного напрямку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2012; 4: 16–19.
2. Гуменний В. Особливості фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів на основі урахування специфіки професійної діяльності. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013; 1: 70–73.
3. Єфремова А.Я. Дослідження впливу посиленого курсу професійно-прикладної фізичної підготовки на рівень фізичної підготовленості майбутніх інженерів-електриків залізничного транспорту. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2017; 12 (94), с. 35–40.
4. Єфремова А.Я. Професійно-прикладна фізична підготовка у системі фізичного виховання вищих навчальних закладів залізничного профілю: навч. посіб. Харків: УкрДУЗТ; 2017. 136 с.
5. Єфремова А.Я. Експериментальна програма з фізичного виховання з посиленням курсом професійно-прикладної фізичної підготовки: методична розробка. Харків: УкрДУЗТ; 2015. 64 с.
6. Єфремова А.Я. Загальна характеристика професійно важливих якостей фахівців залізничних спеціальностей, В: Розвиток сучасної освіти і науки: результати, проблеми, перспективи. Матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. молодих учених. Дрогобич: Посвіт; 26-27 березня 2015; с. 328–330.
7. Єфремова А.Я. Аналіз системи фізичного виховання у ВНЗ залізничного профілю. В: Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічної підготовки майбутніх фахівців. Тези доповідей Всеукраїнській наук.-практ. конф. Хмельницький: ХНУ; 2015, с. 75–76.
8. Людовик Т.В. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів, які навчаються за освітнім напрямом «мікро- та наноелектроніка» [дисертація]. Львів; 2016. 201 с.
9. Пилипей ЛП. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів: монографія. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ»; 2009. 312 с.

## ДИТЯЧЕ СПРИЙНЯТТЯ СВОГО І ЧУЖОГО У ПОВІСТІ ОКСАНИ ЛУЩЕВСЬКОЇ «ІНШИЙ ДІМ»

**Жаркова Р.Є.**

Львівський національний університет імені Івана Франка  
кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри початкової та дошкільної освіти

Сучасна українська дитяча та підліткова література – досить розмаїте явище в мистецькому процесі останніх десятиліть. Чимало дослідни(-ків/-ць) намагаються визначити характерні риси творів для/про дітей та підлітків, акцентуючи на особливостях проблематики, пов'язаних зі соціально-історичними змінами, політичними катаклізмами, суспільними трансформаціями (Т. Качак, В. Кизилова, Л. Круль, Л. Мацевко-Бекерська, О. Папуша, Т. Стус). З'являється навіть тенденція – «говорити про дитячу літературу подорослому» [4], тобто презентувати існування «дорослих тем» у літературі для молодших. Окреме місце займає гендерна проблематика цих творів, позаяк ідеї гендерної рівності, гендерної толерантності й протидії впливові гендерних стереотипів – одні з пріоритетних у системі загальнолюдських цінностей сьогодення, їх можна розглядати як структурну модель сприйняття-чуттєвих та поведінкових самовиражень суб'єктів.

Серед молодих і яскравих творців дитячої літератури увагу привертає Оксана Луцевська (1982 р.н.), авторка творів «Дивні химерики, або Таємниця старовинної скриньки», «Друзі за листуванням», «Інший дім», «Про кита», «Авіа, пташиний диспетчер», «Задзеркалля», «Паперова царівна», «Синя парасоля», «Єдиноріг», «Бігль старший», «З води у воду», «Пливуть кораблі» та ін. Письменниця живе і працює в м. Шарлот, Північна Кароліна (США), пише не лише книжки, а й рецензії, літературознавчі статті.

Повість «Інший дім» (2013), побачивши світ у серії «Майже дорослі» (ВСЛ), названа одним із найкращих підліткових текстів [1], розповідає про зміни у житті двох дітей після того, як їхня мама емігрує до Америки і знаходить собі там новий, інший дім. Як зауважує Т. Качак, у творі присутні «елементи мультикультуризму», пов'язані з переїздом мами, а сам сюжет твору якраз і побудований на розповідях дітей про це» [3, с. 56]. На сторінках книжки нас чекає знайомство зі спортивним й наполегливим хлопцем Артемом і його сестрою, ніжною й романтичною Полею. Кожен з них по-різному сприймає відсутність мами поряд і щоденну її присутність на екрані скайпу, відтак «заакцентовано на гендерному характері мовлення персонажів» [2, с. 77]. Якщо Артемові просто бракує материної підтримки й турботи, то Поля дитинно тужить за нею, намагається зберегти оту невидиму нитку прив'язаності, яка ось-ось може обірватися на іншому континенті.

Книжка поділена на два гендерно різні оповідні дискурси (юнака-спортсмена, який вже відчув смак перемог і поразок, і тендітної юнки, яка мріє поділитися з мамою найсокровеннішим – «мені хотілося до мами. Пригорнутися до неї. Сісти на дивані поряд і горнутися-горнутися» [5, с.70], що цілісно конструюють подієво-настрійову канву твору. Поля ніби малює мамин портрет: «Моя мама змінилася. Цього я не могла не помітити. Вона дуже схудла. Стала схожою на хлопчиська. Підстригла й пофарбувала світле волосся в темно-каштановий колір. Навіщо? Я завжди хотіла собі такий колір волосся, як у мами. Моя мама змінилася. Навіть її мова. Вона стала проговорювати слова швидко й емоційно. Вона вимахує руками. Сміється більше, ніж будь-коли. Хоча сміятися вона завжди любила. Моя мама змінилася. Але її очі і ямочки на щоках такі самі рідні й близькі. Мені здається, що ми не бачилися вже цілу вічність. А минув усього рік» [5, с.38]. А вкінці дівчинка підсумовує – «Моя мама мешкає на краю світу, в іншому домі» [5, с. 40]. Адже «двома полюсами видаються два далекі міста – Київ і Піттсбург, які зближаються і віддаляються для читача залежно від бачення та відчуттів персонажів, які їх пов'язують» [1].

Образ іншого дому, далекого і чужого, виникає як антитетичний до «рідного дому», який чомусь позбавлений радісних характеристик і конотацій. Артем розповідає про рідний дім як про дві чужі кімнати: «Я не міг згадати, коли розпочався розрив між нашими батьками, коли вони перестали стримуватися, допоки одного дня не розійшлися по різних кімнатах. Згодом ми дізналися, що вони розлучаються, але жити будуть разом. Заради нас із Полею» [5, с. 42]. Так у «щасливе дитинство» вривається розуміння того, що таке сімейні чвари, врешті розлучення. Адже кордони інших країн і континентів не такі болочі, як кордони у власному домі й у власному серці. Поліна по-жіночому співпереживає матері: «Тільки не треба мені зараз пояснювати про перетини кордонів, оформлення документів [...] та попри все – моя мама не емігрантка. Вона просто знайшла... просто зустріла... просто в неї там є... інший чоло... вік... і ... інший... дім» [5, с.43]. Нове життя мами, нові стосунки іноді викликають ревності у Полі, навіть слово «любити» надто ранимо для цієї дівчинки: «Моя мама – не емігрантка! [...] Вона любить свою (іншу) роботу, свій (інший) дім, вона любить – як вона може його любити? – свого (іншого) чоловіка... любить Еда [...] плекас заповітну, як жартує вона, *американську мрію*. Вона хоче, щоб ми приїхали до неї! Мама каже, що в документах це називається об'єднанням родини. А хто її роз'єднував?» [5, с. 45]. Про розірваність матерії родини свідчить те, що мати покинула рідний дім, тато віджартовується і заглядає в чарку, в Артема теж якийсь своє життя – спорт, дівчина, друзі. І тільки Полі буває сумно, часом і ностальгійно за тим її *домом-колись*, в якому була повноцінна цілісна родина: «Ми мало розмовляємо [...] або читаємо, або сидимо кожен за своїм комп'ютером, або мовчки дивимося телевізор. Здається, що в нашій родині вичерпалися всі слова. Це сталося тоді, коли мама сказала, що повертатися не збирається» [5, с. 65], хоча обіцяла, «що повернеться «скоро» [5, с. 71]. Стіну незворушності у свідомості Артема раптово похитнула новина про те, що їхня мама чекає дитину, від нового іншого чоловіка в іншому домі. Артем стає навдивовижу чутливим до сестри і, здається, навіть починає відчувати тугу за пережитим дитинством: «Я бачив, як на її очі наверталися сльози. Вона дивилася в стелю. Вона завжди так робить, щоб не плакати. Мені самому здавило в горлі. Я вкотре відчув, як бігав мій кадик [...] я не завжди помічав це за собою. Коли помічав – соромився. Але в такі хвилини – хвилини напруги – я відчував, що він, як м'яч при ударі, стрибав угору-униз» [5, с. 81]. Хлопець несподівано дорослішає, він прагне повернути маму: «Мені раптом сильно, як ніколи раніше, захотілося, щоб мама повернулася. Навіть подумалося, що завтра, щойно я отримаю візу до США, виголошу мамі, що ми їдемо не до неї, а по неї. Що ми не їдемо в її інший дім, а хочемо її забрати в наш» [5, с. 97].

Проблема свого/ чужого дому, свого/ чужого простору поглинає саму оповідь, робить її ніби «межовою», балансує на гранях дитячого і дорослого досвідів, які «доповнюють транскультурні інтенції» [2, с. 76]. За словами Т. Качак, авторка «торкнулася різних проблем, серед яких і проблема психологічного стану людини в певних обставинах, переживання перших романтичних стосунків, дорослішання» [2, с. 77]. Саме ці аспекти твору показано у/через монологічн(-ому/-е) мовленн(і/я) двох персонажів, носіїв гендерного сприйняття зовнішньої подієвості і репрезентаторів двох світоглядних типів: чуттєво-емоційного (Поля) й раціонально-дієвого (Артем).

#### Список літератури:

1. Гречанюк Ліза. «Інший дім» Оксани Луцевської : Повість двох міст // Електронний ресурс. Режим доступу: <https://bokmal.com.ua/books/povist-dvokh-mist/>
2. Качак Т.Б. Мовностилістичні особливості художніх і літературознавчих текстів Оксани Луцевської // Лінгвостилістичні студії. 2016. 5. С. 70 – 84.
3. Качак Т.Б. Подолання тематичних табу в сучасній українській прозі для дітей та юнацтва: постколоніальна практика // Наукові праці. Літературознавство. 2014. Вип. 228. Т. 240. С. 51 – 58.
4. Кизилова В.В. Художня специфіка української прози для дітей та юнацтва другої половини ХХ століття : монографія. Луганськ : В-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2013. 399 с.
5. Луцевська О. Інший дім. Львів : Видавництво Старого Лева, 2013. 119 с.

## СТАЛІНІЗМ ЯК РІЗНОВИД ДЕРЖАВНОГО РЕЖИМУ В СРСР

**Жук П.В.**

студентка І курсу

юридичного факультету гр. КЮ-192

Науковий керівник: Козинець О.Г.

к.і.н., доцент,

завідувач кафедри теорії та історії держави і права, конституційного права

Національний університет «Чернігівська політехніка»

м.Чернігів, Україна

Історія Української держави на сьогоднішній день відома всьому світу. Наша країна пройшла доволі складний тернистий шлях перш ніж отримати незалежність. Одним із ключових періодів у її становленні був розвиток у складі Союзу Радянських Соціалістичних Республік. Найбільш вражаючим в історії, звісно, залишається правління Йосипа Сталіна та проведення ним досить жорсткої та агресивної політики, у тому числі й щодо України.

Метою цього дослідження є з'ясувати як саме проявлялась політика Москви щодо українських земель, а також визначити наслідки сталінізму для нашої держави.

Становлення радянської влади відбувало дуже в тяжких умовах. Основним завданням було завоювання політичної влади для створення держави-комуни. Змушений проголосити курс на нову економічну політику, В. Ленін поставив головним завданням врятувати комуністичну ідею. У продиктованих ним із грудня 1922 р. до березня 1923 р. листах і статтях, які мали характер політичного заповіту, Ленін закликав «визнати докорінну зміну всієї точки зору нашої на соціалізм». Звісно, найближче оточення засновника партії не прислухалося до його заповіту, за винятком діячів, репресованих як прихильників правого ухилу у ВКП(б). Після тривалої боротьби у вищих ешелонах влади переможцем виявився Й.Сталін. Користуючись створеною В. Леніним компартійно-радянською системою державної влади і спираючись на створену ним же програму РКП(б), Й. Сталін за допомогою страхітливого терору створив державний режим, цивілізаційно відмінний від усіх інших – традиційного, демократичного, тоталітарного.

Сталінський терор вражає своїм масштабом, тривалістю і жорстокістю. Сучасні історичні, політичні, правові джерела переконливо свідчать, що в результаті політики і практики сталінського тоталітарного режиму із усіх республік СРСР суттєво постраждала Україна. Винятковість Великого терору полягала в безпрецедентності і масштабності масових вбивств, організованих керівними органами Комуністичної партії в мирний час. Наприклад, у період з 1930 – 1940 рр. жертвами сталінської політики стало близько 8 млн. осіб.

Вважається, що основною метою жорсткої політики Сталіна було повне знищення так званих «ворогів народу». Загальну масу населення СРСР становили селяни, які за роки НЕПу почали багатіти. Через нестачу промислових товарів у містах, вони почали підвищувати ціни на власний товар. Тут Сталін розумів, що поки в державі існує незалежний селянин-промисловець, завжди є небезпека для партії. Було потрібно знищити найбільш працелюбну частину селян, експропріювати їхні ресурси, а інших прикріпити до землі як державних безправних наймитів – для роботи за символічну плату. Тільки така колгоспна система, незважаючи на її низьку рентабельність, дозволяла партії утримати владу. Сталін і його соратники пояснювали необхідність колективізації інтересами індустріалізації, але насправді вони в першу чергу боролися за своє політичне виживання в аграрній країні.

Разом із тим знищувалися й інші вороги народу. Так, страждала православна церква, адже ідеологія більшовиків включала в себе атеїзм. У сталінській системі чекісти також були приречені: організатори їх ліквідували як непотрібних співучасників (так у 1940 був



підданий найвищій мірі покарання генеральний комісар державної безпеки Микола Єжов), хоча кількість жертв серед них була не такою великою, як серед звичайних людей.

Особливо важливою рисою сталінського режиму була ідеологія. По-перше, чітко простежувалася міфологізація дійсності. Тобто, створення так званих «ідеологічних міфів», як включення до списків «ворогів народу», або твердження «Сталін – це Ленін сьогодні». По-друге, закріпленій класовий підхід дозволив Сталіну встановити єдиновладдя. По суті, заради цього підміняли цінності у свідомості людей та «переписували» історію. По-третє, виник культ особи, ототожнення Сталіна з Богом. І хоча політика партії базувалась на повному запереченні існування Бога, віра в надзвичайні якості «земного бога» щиро віталась. Влада вимагала від людей сліпої віри в правильність політики, ворогів народу, апарат МВД, ГУЛАГу та ін.

Для закріплення свого пануючого статусу тоталітарний режим знищував усіх, хто міг хоч якось порушити монополію тоталітарної держави на право вирішувати, як має жити держава. Українська нація, яка була другою за чисельністю в СРСР, мала величезний культурно-історичний спадок, власні славетні традиції державотворення, досвід національно-визвольної боротьби, а тому становила серйозну загрозу для цього імперського утворення. Своє відображення ці дії можуть знайти у Голодоморі 1932-1933 рр. Сталіну була потрібна ефективна машина видобування товарів на експорт, насамперед – хліба. Для цього він організував економічно не обґрунтовану колективізацію сільського господарства, яка фактично знищила найкращі господарства разом із господарями і призвела до багаторічної руйни. Нині є очевидним, що Голодомор 1932-1933 років в Україні був результатом спланованих системних заходів та виступив одночасно інструментом знищення соціальної бази народного опору Радянській владі в Україні, всесоюзної індустріалізації, застереженням Українському радянському урядові проти намірів проводити порівняно самостійну політику.

Якими ж були наслідки сталінського режиму? По-перше, було знищено сотні тисяч невинних людей та їх сімей. Тяжких втрат зазнали науковці, промисловці, військові, діячі культури та мистецтва. Загалом було знищено величезний людський капітал, що своїм наслідком мало послаблення суспільства країни і його духу. Період правління Йосипа Сталіна по праву можна назвати досить добре спланованим і організованим, проте і злочинним. Його дії пояснюються бажанням керувати компартією як так званою «мафією», де всі керівники пов'язані готовністю знищувати не тільки ворогів, а й їх сім'ї. У результаті, Сталін надав створеній В. Леніном державі всеохоплюючої форми, проте після смерті диктатора не проіснувала і сорока років, що надзвичайно мало для держави. Справжні причини цих злочинних діянь можна було б знайти тільки у світогляді Й. Сталіна, який і досі невідомий до кінця. Всі радянські республіки згодом пройшли досить складний шлях реабілітації, проте не всі засуджені були амністовані. Вивчення таких історичних подій, як Голодомор 1932-1933 рр., сталінізм «підштовхують» людську свідомість до кращого розуміння сучасних політичних проблем, а також є невід'ємною частиною на шляху боротьби за збереження національно-політичних, культурних, територіальних, правових цінностей, що є надзвичайно важливо у сучасній політичній ситуації в Україні.

#### **Список літератури:**

1. Даниленко В. М., Касьянов Г. В., Кульчицький С. В. Сталінізм на Україні: 20-30-ті роки. К.: Либідь, 1991. 344 с.
2. Ряшко В. І., Ряшко О. В. Насильство в політиці і практиці сталінського тоталітарного режиму (історико-правовий аспект). *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2015. С. 269-273.

## ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ МІДНИХ ПОКРИВІВ ІЗ ЕКОЛОГІЧНО ТОЛЕРАНТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ НА ОСНОВІ МЕТАНСУЛЬФОНАТНОЇ КИСЛОТИ

Жук Я.Д.  
Скнар І.В.  
Савчук О.О.  
Скнар Ю.Є.

Державний вищий навчальний заклад  
«Український державний хіміко-технологічний університет»  
просп. Гагаріна, 8, Дніпро, 49005, Україна

Процеси електрохімічного осадження металів з розчинів, як правило, протікають зі значно більш високими швидкостями, ніж процеси хімічного осадження, що є їх перевагою. Крім того, електрохімічне осадження покриттів являє собою легко керований і технічно надійний метод для отримання матеріалу з бажаними властивостями.

Кислі електроліти міднення (сульфатні і фторборатні), які використовуються в промисловості, є стійкими і характеризуються високим (95 – 100%) виходом за струмом. Проте, сульфати міді і особливо  $\text{Cu}_2\text{SO}_4$  легко піддаються гідролізу. При цьому утворюється гідроокис міді і закис міді, які включаються в катодний осад і погіршують його якість. Тому електроосадження міді проводять в розчині, підкисленому сульфатною кислотою. Крім того, сульфатна кислота підвищує електропровідність електроліту і знижує активність міді в ньому, сприяючи утворенню дрібнокристалічних осадів. Крім сульфатних використовують фторборатні електроліти. Ці електроліти є стабільними. Покриви, які отримують з цих електролітів є компактними і дрібнокристалічними. Розсіювальна здатність таких електролітів приблизно така ж, як і у сульфатних. Велика розчинність фторбората міді дозволяє застосовувати підвищені густини струму (до 30–35 А/дм<sup>2</sup>).

В останні роки в якості екологічно прийнятної альтернативи токсичним фторборатним електролітам використовують метансульфонатні електроліти. Основними перевагами таких електролітів є висока допустима робоча густина струму та спрощення технології очищення стічних вод.

Для електроосадження мідних покриттів вибрано наступний склад електроліту: 0,6 М  $\text{Cu}(\text{CH}_3\text{SO}_3)_2$  + 0,6 М  $\text{CH}_3\text{SO}_3\text{H}$ .

Електроосадження здійснювали в інтервалі густин струму від 1 А/дм<sup>2</sup> до 7 А/дм<sup>2</sup> при температурі 20<sup>0</sup>С без перемішування та при перемішуванні.

Встановлено, що осадити світлі та рівномірні мідні покриви без використання перемішування електроліту можливо лише при невеликих густинах струму, значення яких не перевищують 3 А/дм<sup>2</sup>. При подальшому збільшенні густини струму осаджуються темні крупнокристалічні покриви, які погано зчеплені з основою. Перемішування електроліту під час електроосадження мідних покриттів суттєво розширює діапазон густин струму, в якому формуються компактні осади. Виявлено, що навіть при густині електроосадження рівній 7 А/дм<sup>2</sup> мідні покриви, одержані із метансульфонатного електроліту, що перемішується, є світлими та рівномірними.

При наближенні значень густини струму електроосадження міді до граничних значень порушується стійкість фронту росту осаду, шорсткість його поверхні зростає і виникають дендритні нарости. При цьому причиною локального збільшення густини струму є нерівномірний мікророзподіл, в результаті якого локальна густина струму на мікроставі шорсткої поверхні стає ще вищою. В умовах концентраційної поляризації зі збільшенням густини струму електроосадження швидкість росту шорсткості зростає. Перемішування електроліту призводить до прискорення транспортування іонів купрум(II) до поверхні катоду та зменшує дифузійні обмеження процесу їх електровідновлення. Це позитивно впливає на умови електрокристалізації і осади, одержані в діапазоні густин струму 1 – 7 А/дм<sup>2</sup> є дрібнокристалічними і не мають проявів дендритоутворення.

## ТЕНДЕНЦІЇ АРТДИЗАЙНУ В АЗІЙСЬКОМУ КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРИ

Жукова Олена Олександрівна

студентка II-го курсу

Прикарпатський національний університет

імені Василя Стефаника,

Навчально-науковий інститут мистецтва,

Кафедра дизайну і теорії мистецтва,

спеціалізація «Графічний дизайн»,

група Д-25

Графічний дизайн - це усталена концепція, але з багатьма рівнями індивідуальності. Тенденції в графічному дизайні час від часу змінюються, причому певна тенденція стає не актуальною на певний час, але в майбутньому повертається й у дещо видозмінений формі творить кращі результати. Це в жодному разі не дивно, адже світ також швидко змінюється.

Покоління змінюються, і у кожного є свій набір якостей, які визначають, якими будуть тенденції у тій чи іншій галузі. Наприклад, покоління «Мілленіум» виявилось зовсім іншими особистостями, яких називають більш сміливими і більш прискіпливими. Завдяки технологічному прогресу, це є необхідною умовою для задоволення потреб молодого покоління навіть з точки зору графічного дизайну. Адже вони ваша цільова аудиторія [3].

Що стосується графічного дизайну, в Азії завжди є що запропонувати. З новими талантами, що з'являються щотижня, регіон ніколи не виходить із нових ідей. Цього року Printi та Zenprint (австралійська філія регіональних поліграфічних служб Gogoprint в APAC) уважно стежать за найбільшими азіатськими тенденціями. На найбільш трендових аспектах, які поширилися із Азії, варто зупинитися більш детально.

**1. Традиційні носії, змішані з цифровими.** Плями акварелі в поєднанні з шрифтами Photoshop, намальованими вручну ілюстраціями на цільових сторінках та довільними контурами на логотипах замість ідеально окреслених ліній - це фаворити цього року.

**2. Яскраві кольори та векторні ілюстрації (іл. 1).** Прості векторні ілюстрації на гірчично-жовтому, коралово-червоному або пруському синьому тлі виглядають дуже сучасно. Кольори, що привертають увагу, завжди є гарною ідеєю, щоб спробувати.



Рис. 1. Приклад роботи графічного дизайну

**3. Мінімалізм.** Мінімалістичний дизайн ніколи не старіє. Прості лінії, оголені кольори та основні форми завжди знаходяться в наборі інструментів азіатських графічних дизайнерів (іл. 2).



*Рис.2 Мінімалізм*

**4. Глітч-арт.** Тенденція, яку розробили художники з молодшою аудиторією. Глітчі представляють цифрову епоху, в якій ми живемо, її недосконалості. Ще пару років тому дизайнери робили своє мистецтво досконалим, але тепер вони перейшли до свідомого додавання певних недоліків.

**5. Пастельні кольори.** Коли ми думаємо про такі країни, як Південна Корея чи Японія, ми схильні уявляти собі щось приємне і делікатне. Немає кращих кольорів для опису цих особливостей, ніж пастельні. Цього року багато азіатських брендів, особливо в індустрії краси, використовують для своїх маркетингових кампаній дуже бліді кольорові палітри.

**6. Ефект розірваного паперу.** Після здобуття своєї популярності по всій Азії нині всі одержимі розірваними ефектами паперу. Зараз він є скрізь: каталоги компаній, вітальні листівки та інтернет-журнали. З постійним шумом навколо тенденції він не скоро вийде з моди [2].

Отже, Азія може похизуватися насправді нестандартними ідеями у галузі графічного дизайну, які стали актуальними по всьому світі. Можна також побачити, що дані елементи дизайну використовуються в анімації, а також у звичайних побутових предметах тощо. Дизайнери з Азії також не бояться використовувати різні кольори на одній сторінці, тоді як дизайнери з більшості інших частин світу прагнуть дотримуватися поєднання декількох кольорів. У цілому ці тенденції мають надзвичайно привабливі та вражаючі графічні та анімаційні ефекти. [1]

#### **Список літератури:**

1. 7 graphic design trends for 2020 [Електронний ресурс]: premiere.ro – [Режим доступу]: <https://premierem.ro/7-graphic-design-trends-for-2020/>
2. 7 Graphic Design Trends in Asia that Are Worth Checking Out [Електронний ресурс]: printi.com – [Режим доступу]: <https://www.printi.com/blog/graphic-design-trends-in-asia/>
3. 7 Graphic Design Trends in Japan You Should Follow [Електронний ресурс]: designwizard.com – [Режим доступу]: <https://www.designwizard.com/blog/guest-blogs/7-graphic-design-trends-in-japan-you-should-follow/>

## УПРАВЛІНСЬКІ «ПРОТРУЗІЇ» ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ В СУЧАСНИХ КРИЗОВИХ УМОВАХ

**Журавель В.І.**

доктор медичних наук, професор, професор кафедри менеджменту Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, Київ, Україна.

**Журавель В.В.**

завідувач санітарно-карантинного підрозділу ДУ “Лабораторний центр на повітряному транспорті МОЗ України, Київ, Україна.

Чинна система медичної допомоги населенню України (СМДН) не є винятком із загального тренду трансформаційних змін у державі, а розвиток і залучення управлінських підходів, моделей, технологій за сучасною парадигмою менеджменту в галузі – це не тільки об’єктивна закономірність, а й виважено-послідовна державницько-відомча позиція.

Ефективність і послідовність ґрунтовних реорганізаційних процесів у цій соціально-економічній сфері є системне, концептуальне бачення нагальних проблеми з чітким алгоритмом послідовних дій щодо втілення науково-практичних ідей та їх реалізація на основі комплексно, процесного та функціонально-вартісного підходів.

Проте всебічний аналіз і оцінка української медичної реформи за останніх часів у організаційній площині свідчать про її управлінські прогалини, недалекоглядність, наявний дефіцит професійної компетентності, чиновницькій заангажованості, політичної й бізнесово-корпоративної доцільності та інше. А тому I-ий етап і перехід до II-го етапу медреформи виявили багато проблем охорони та зміцнення здоров’я людини, а профілактика та лікування захворювань у пацієнтів, утримання та фінансове забезпечення інфраструктури здравоохоронної служби та інше набули небувалої гостроти в державному, політичному, соціально-медичному, фінансово-економічному, психологічному й навіть міжнародному плані.

До очевидних “управлінських протрузій” медичної “реформи” слід віднести:

1. Спрощене сприйняття сутності понять “здоров’я” і “система охорони здоров’я” (СОЗ). Здоров’я народу – один з найважливіших інтегрованих показників рівня соціально-економічного й екологічного добробуту суспільства, його демографічного, культурного та оборонного потенціалу. У цьому показнику відбиваються стан навколишнього середовища й природоохоронних заходів, умови праці та побуту, якість харчування та рівень фізичної активності населення, ставлення особи й держави до шкідливих звичок, рівень санітарної культури та міжособистісного спілкування й інше.

“Охорона здоров’я” (ОЗ) – поняття й проблема значно ширші, динамічні, системно-комплексні та процесно-процедурні, які повинні вирішуватись на рівні центральної й регіональної влади, її інституцій (Верховної Ради, Президента, РНБО, Уряду, обл/райдержадміні-страцій, низки громадських структур, працедавців тощо). Пандемія коронавірусу, як і других епідемічних захворювань або ситуацій є тому підтвердженням. Але до теперішнього часу в нашій державі під системою охорони здоров’я населення розуміється мережа санітарно-профілактичних, лікувально-профілактичних, фізкультурно-оздоровчих, санаторно-курортних, аптечних, науково-медичних і інших закладів. Це не правильний підхід через його вузьковідомчий (здоровоохоронний) характер реалізації основних заходів з охорони здоров’я.

Подібна ситуація створює прецедент, коли здавалося б, у державі є система охорони здоров’я населення, розробляються та видаються документи з декларацією піклування про здоров’я людей, однак, практично відсутня служба, яка могла б системно та комплексно їх реалізовувати на практиці. Саме через неправильне розуміння суті цієї проблеми сьогодні основу моделі української служби здоров’я фактично продовжує виконувати СМДН. Проте

завдання та функції медичної служби – забезпечення доступної, якісної та високотехнологічної медичної допомоги/послуги населенню та здійснення медичної профілактики у вирішенні питань або проблем відновлення здоров'я пацієнта.

Вищенаведена авторська позиція має своє законне обґрунтування. Так, в “Основах законодавства України про охорону здоров'я” (1992) вказується, що “...суспільство та держава відповідальні перед сучасним і майбутніми поколіннями за рівень здоров'я й збереження генофонду народу ...”, а “... реалізація державної політики охорони здоров'я покладається на органи державної виконавчої влади...”. Тому постає питання про цільово-функціональні відмінності двох цих систем, де СОЗ повинна здійснювати заходи щодо збереження і зміцнення здоров'я здорової людини (як її “об’єкт запуску”), а СМДН – забезпечувати відновлення здоров'я пацієнта, тобто людини, що захворіла (як її “об’єкту запуску”).

2. Набуває особливого, принципового значення реорганізації на засадах системності й самої СМДН, перегляд цілей, завдань та принципів організації у відповідності до її професійно-функціонального призначення, спроможності й адекватності сучасним умовам діяльності та перспективності розвитку. Так, з позицій теорії систем, остання при своїй організації-трансформації потребує вирішення на практиці 6-ти аспектів системного підходу (*системно-компонентного, системно-функціонального, системно-структурного, системно-інтегративного, системно-комунікаційного та системно-історичного*).

3. Сучасні демократичні системи управління медичного менеджменту, наприклад, холакратична, як і теорія систем, принцип системності та системний підхід, не тільки не адаптовані до особливостей діяльності медичної галузі, але взагалі не знайшли свого логічного прийдешнього вирішення як у науково-педагогічному, так і функціонально-практичному контексті.

4. Вкрай декларативно висвітлені шляхи створення в медичній галузі конкурентоздатної, динамічної, із високою соціальною когерентністю і когезією системи як базової, до дипломної, професійної освіти, так і системи безперервного професійного розвитку (СБПР) медичних та управлінських кадрів на її післядипломному етапі. Тобто, системи, яка б щорічно сприяла 15,0% оновленню знань курсантів, їх здатності не тільки виконувати професійні функції, але й здібності до більш складних обов'язків. Залучення такої СБПР можливо за умов:

- наявності загально-державної та відомчо-галузувої зацікавленості в отриманні нових знань та навичок студентами/курсантами;
- відповідності тематики курсових заходів до потреб практики;
- доступу до сучасних і динамічних форм навчання;
- введення мультиплиційного переходу від одної освітньої ступені до другої з підтвердженням певного рівня кваліфікації на основі методики PDCA (показує спеціалісту стандартні шляхи рішення, наприклад, медико-організаційних проблем у відповідності до професійно-відомчих стандартів, вимог пацієнтів);
- оцінки принципів навчання за експертною методикою СВОТ-аналізу шляхом зіставлення полярних оцінювальних позицій – сильні/слабі сторони й можливості/ризиків;
- актуалізації суспільно-медійного діалогу зі проблем кваліфікації кадрів;
- соціальної гармонізації інтересів тощо.

5. Українським “ноу-хау” (у переносному сенсі) або профанацією, невіглаством і нісенітницею можна назвати наказ МОЗ України №1422 від 29 грудня 2016 р., згідно з яким клінічні рекомендації//настанови (наукові розробки монографій, довідники, посібники тощо, які мають статус рекомендацій) в Україні набули статусу обов'язкових до виконання в якості “нового клінічного протоколу”. І це без процедури оцінки їх якості, належності та адаптації за спеціальною методологією – AGREE (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation). Більш того, непрофесійними, декларативними та надуманими слід назвати й заяви про те, що на засадах доказової медицини вперше в Україні впроваджують міжнародні протоколи лікування, за якими, нарешті, українці будуть лікуватимуться як європейці.

Медичний стандарт (МС), завдання якого визначити гарантований державою рівень надання медичної допомоги при певному захворюванні, менше якого просто недопустимо, – це не лише сукупність чітких і вимірних норм, правил і нормативів, які сформовані з урахуванням інших стандартів та клінічних настанов, а й показники/індикатори (обов'язкові й бажані) якості надання медичної допомоги. Тому він повинен враховувати організаційно-управлінські чинники, а в процесі його розробки має пройти обговорення з громадськістю. Надалі МС слід регулярно переглядати й оновлювати на предмет їх досяжності та, водночас, створення потенціалу для розвитку галузі. А якщо МС не закладено обґрунтовану потребу в фінансуванні закладів і перспективи розвитку СМДН, а його не можна виконати через брак ресурсів – у ньому немає сенсу. Немає сенсу в медичних стандартах і при відсутності можливості слідкування щодо його процедурного дотримання медичними працівниками, тобто наявності дієвої системи контролю на всіх ієрархічних рівнях управління СМДН.

Країни, які прагнуть отримати якісну охорону здоров'я населення, поступово, залежно від економічних можливостей держави, сприяють переходу від “бажаних” критеріїв якості медичної допомоги до “обов'язкових”. Для цього Уряд повинен виявити політичну волю, розробити відповідну стратегію, план дій, і, головне, забезпечити охорону здоров'я реальними ресурсами й гарантіями, що відповідають кращій доказовій медичній практиці.

6. Що фінансування. Внаслідок другого етапу реформи чинної системи охорони здоров'я 984 українські лікарні отримали фінансування менше, ніж у минулому році, а 332 медичні заклади профінансовані на 50,0% менше, ніж у 2019 році. Саме тому до попередньої версії медичної реформи МОЗом України в екстреному порядку вносяться зміни, зокрема щодо покриття наявного фінансового дефіциту в медичних закладах.

Недолугим, недержавницьким є і переведення медичних організацій на фінансування за принципом “Гроші ходять за пацієнтом” і скасування всіх субвенцій за захищеними статтями їх бюджету. Відтепер медичні заклади/установи, як комунальні неприбуткові підприємства, самі собі зобов'язані заробляти гроші (за абстрактними й катастрофічно заниженими тарифами на медичну допомогу/послугу від Національної служби здоров'я України) на зарплату, на комунальні послуги, на стирку, на харчування пацієнтів, як цього вимагає закон про автономізацію. За таким умов низка медичних закладів, перш за все соціально-значущих, як протитуберкульозні, психіатричні, інфекційні, онкологічні та інші можуть взагалі перестати існувати.

Таким чином, можна стверджувати, що декларативність окремих законодавчих і нормативних актів, як і офіційних заяв у сфері охорони здоров'я населення України, сучасний стан медичної галузі та потенційне поглиблення системної кризи в ній, неефективність трансформаційних процесів, зниження компетентності та професіоналізму медичних і управлінських кадрів відбуваються через відсутність у Концепції медичної реформи та діях посадовців комплексного підходу до:

- диференціації ціле-функціонального статусу системи охорони здоров'я та системи медичної допомоги населенню;
- структурної реорганізації на засадах системності служби медичної допомоги населенню з переглядом цілей, завдань та принципів організації у відповідності до її професійно-функціонального призначення, спроможності й адекватності сучасним умовам діяльності, перспективності розвитку;
- вирішення проблем медичного менеджменту та його складових;
- створення в медичній галузі конкурентоздатної, динамічної, із високою соціальною когерентністю і когезією системи до/післядипломної освіти;
- стандартизації медичної допомоги на засадах доказової медицини за класичним варіантом (клінічні рекомендації/настанови, національні медичні стандарти та локальні протоколи) і створення системи дієвого моніторингу за процедурою виконання медичними працівниками стандартів/протоколів лікування пацієнтів;
- адекватних механізмів фінансового супроводження діяльності органів, установ і закладів тощо.

## ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ФІНАНСОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ЗРУШЕНЬ У СТРУКТУРІ РИНКУ ПРАЦІ, СТРАТЕГІЯ ТА ВІДПОВІДНІ ТЕНДЕНЦІЇ

**Жураховська Л.В.**

к.е.н., МВА

Гарант магістерської програми «Фінансове посередництво»  
доцент кафедри банківської справи  
Київський національний торговельно-економічний університет  
e-mail: l.zhurakhovska@gmail.com

Підготовка фахівців фінансового ринку в Україні стає все більш значимою в умовах посилення боротьби за захист споживача на ринку фінансових послуг та активізації демократії та громадянських свобод.

Результати перспективної оцінки стану ринку праці в Україні та заходи щодо змін обсягів та структури підготовки фахівців фінансового ринку проводилось нами за такими напрямками:

- Банківська справа (управління банківським бізнесом),
- Фінансове посередництво,
- Фінансове брокерство.

Аналіз зрушень у структурі підготовки фахівців фінансового ринку спирається на такі основні фактори та документи:

1. «Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року» (далі Стратегія) [1],
2. «Прогноз навичок: тенденції та виклики до 2030 року» - звіт Європейського центру розвитку професійної освіти (далі Прогноз) [2],
3. Демографічні тенденції в Україні: старіння населення та трудова еміграція [3],
4. Підсилення міжнародної конкуренції у залученні абітурієнтів.

У зв'язку з головними напрямками Стратегії та діючими факторами, ми вважаємо, що головними тенденціями підготовки фахівців фінансового ринку є такі:

1. Підвищення якості управління ризиками у фінансовому секторі:
  - Фахівці повинні уміти впроваджувати систему управління фінансовими ризиками в проектному офісі компанії згідно міжнародним стандартам (Базель та ін.).
2. Підвищення доступності та рівня користування фінансовими послугами (фінансова інклюзія) та підвищення рівня фінансової грамотності населення:
  - Фінансовий консалтинг та фінансове брокерство стають масовими професіями (фінансовий сервіс стає роздрібним),
  - Фахівці повинні володіти практичними навичками роботи з фізичними особами.
3. Інтеграція фінансового ринку України у світовий фінансовий простір:
  - Фахівці повинні бути обізнаними з міжнародними стандартами та зобов'язаннями, які будуть імплементовані в Україні (MiFID, EMIR, BEPS, GIPS та ін.),
  - Фінансова освіта повинна спиратися на загально визнані практики Євросоюзу та США,
  - Фахівці повинні вільно спілкуватися англійською мовою з колегами та клієнтами.
4. Забезпечення розвитку ринку FinTech, цифрових технологій та інформаційних платформ регуляторів (у тому числі хмарних технологій):
  - Учбовий процес буде включати практичну роботу на сучасному програмному забезпеченні,



– Майбутні фахівці повинні «стати своїми» у фінансових екосистемах (он-лайн спільнотах).

В умовах загострення конкурентної боротьби між країнами за абітурієнта ми вважаємо доцільним не боротися з конкурентами, а залучати сильних партнерів, а саме: професійні організації (в тому числі міжнародні) та зарубіжні університети.

Таким чином, для посилення практичної складової та підвищення конкурентоздатності підготовки фахівців фінансового ринку за спеціалізаціями «Банківська справа», «Управління банківським бізнесом», «Фінансове посередництво», «Фінансове брокерство» в Україні ми пропонуємо розвивати співпрацю з саморегульованими організаціями (СРО) та професійними асоціаціями учасників фінансових ринків за такими напрямками:

1. Українська Асоціація Інвестиційного Бізнесу (УАІБ):
  - Практика студентів в компаніях з управління активами (КУА),
  - Насичення програм «Фінансове посередництво» та «Фінансове брокерство» реальними бізнес-кейсами, запропонованими КУА.
2. Професійна Асоціація учасників Ринків капіталу та Деривативів (ПАРД):
  - Втілення в ринкову практику дистанційного відкриття рахунків інвесторів (практика студентів у службі клієнтської підтримки інвесторів). Вивчення відповідного ІТ забезпечення.
3. CFA Society Ukraine:
  - Тренінги студентів на практичних семінарах з GIPS, які проводить CFA Institute,
  - Щорічне студентське міжнародне змагання аналітиків CFA Institute Challenge Research,
  - Включити вивчення Глобальних Стандартів Результативності Інвестування (GIPS) [4] в програми дисциплін «Портфельне інвестування», «Управління активами інституційних інвесторів» та «Операції з цінними паперами» (в т.ч. в англійській мові).

#### **Список літератури:**

1. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року [Електронний ресурс] / Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку: веб-сайт. – Режим доступу: [https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Стратегія-розвитку-фінансового-сектору-України-до-2025-року\\_Концепція.pdf](https://www.nssmc.gov.ua/wp-content/uploads/2019/09/Стратегія-розвитку-фінансового-сектору-України-до-2025-року_Концепція.pdf)
2. Skills forecast: trends and challenges to 2030 [Електронний ресурс] / Cedefop: European Centre for the Development of Vocational Training: веб-сайт. – Режим доступу: [https://www.cedefop.europa.eu/files/3077\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3077_en.pdf)
3. Українське суспільство: міграційний вимір : нац. доповідь [Електронний ресурс] / Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України. – К., 2018. – 396 с. – Режим доступу: [http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/migration\\_national\\_report\\_full.pdf](http://www.nas.gov.ua/text/pdfNews/migration_national_report_full.pdf)
4. 2020 GIPS Standards. Global Investment Performance Standards (GIPS®) For Firms. 2020 [Електронний ресурс] / CFA Institute: веб-сайт. – Режим доступу: <https://www.cfainstitute.org/-/media/documents/code/gips/2020-gips-standards-firms.ashx>

## ONLINE LEARNING CHALLENGES DURING THE PANDEMIC

**Zakariashvili Mariam**

Georgia

Iakob Gogebashvili Telavi State University

Doctor of Pedagogical Sciences

Associate Professor of Informatics

Faculty of Exact and Natural

Sciences

The integration of information technologies into the educational process is an important part of my action research. Such practices have been actively introduced into the traditional classroom over the years. Various methods of e-learning have recently been developed and numerous seminars, training courses, and conferences are taking place in this direction. For teachers interested in e-learning, online software applications, and most importantly, educational process management systems have become indispensable for asynchronous and synchronous learning.

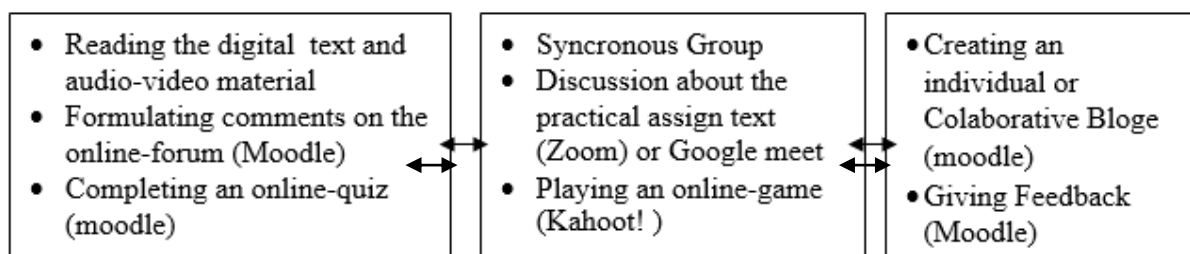
Before the pandemic, not many educational institutions used synchronous learning, even successful ones. In addition, the education community has often expressed doubts about the validity of distance learning and has not been able to decide whether "part-time or distance learning" is better.

The pandemic raised the pressing issue of using IT in educational institutions. In particular, the question no longer arises whether digital technologies should be used in the educational process. However, the current problem is how digital technologies can be integrated into the educational process and how the educational process and higher education can be adapted to the digital world.

The pandemic has given educational institutions the main task, not only to provide students with access to certain information as was possible before the pandemic, but also to create a space where students and teachers can exchange information, discuss and create knowledge.

In fact, teachers have become digital immigrants in the digital space, while the digital space can be seen as a natural environment for students. In addition, the "digital generation" requires a learning environment that is enriched with digital resources.

Getting to know the e-learning methodology, attending training courses and conferences, as well as studying other people's successful experiences have radically changed our approach to the classroom process and helped us to transition peacefully to an approved online course after the pandemic began. Here we present our work practice, which consists of three main points:



The model presented shows that we use Moodle - LMS in our teaching practice as an interactive learning management system, which allows us to upload the necessary digital materials in text or audio-video formats as well as open-ended questions, quizzes and exercises on the training portal. It also enables us to establish contacts in the form of forums between students and between students and teachers.

The learning process is based on an inverted class model provided by the digital resource hosted on the <http://moodle.tesau.edu.ge> portal.

For us, Moodle-LMS, based on the theory of social constructivism, is the basis of online learning. However, only Moodle is not sufficient. We will introduce you to some other online learning tools applied in our teaching practice in accordance with the methodological objectives, namely for:

- Learning management system - Moodle - LMS; Google Classroom;
- Online meetings - <https://zoom.us> <https://hangouts.google.com> Google meeting;
- Brainstorming - <https://coggle.it>;
- Online boards - <https://padlet.com> <https://idroo.com>;
- Answer system / online exams - <https://kahoot.com> <https://www.mentimeter.com>;
- Co-writing / presentations - <https://drive.google.com/drive>;
- Digital audio-video resources - [www.isping.ru](http://www.isping.ru)

This is a very small list of online learning tools. There are many other means today for online learning.

It is clear that online learning is fraught with certain dangers and risks. Observations have shown that in some cases, students' attitudes toward online learning are not positive. They prefer the traditional learning environment, which is associated with technological deficiencies or individual characteristics of the students.

In conclusion, I would like to point out that the pandemic has completely changed the methodology of the educational process, in particular the format of cooperation between students and teachers. In this work, we will introduce you to a new relationship culture that we will definitely develop after the pandemic. Only a traditional audience will not be enough for the educational process in the digital age. The integration of a virtual classroom into a traditional one becomes our natural learning environment.

*Тематика: Медичні науки*

## **МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЗАКЛАДІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВ, ПІДПОРЯДКОВАНИХ МОЗ УКРАЇНИ У 2019 РОЦІ**

**Закрутько Л.І.  
Мислицький О.В.  
Луговська Г.Г.  
Луговська Н. Е.  
Мовчун Н.О.**

Український центр наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи

Одним із основних факторів, що визначають ефективність функціонування системи охорони здоров'я в сучасному світі є інноваційна активність її установ, яка починається із активного функціонування окремих закладів науки та освіти і має завершуватися впровадженням інновацій у медичну практику. Для цього необхідним є гармонійна взаємодія сфер наукової та науково-технічної інноваційної діяльності зі сферами захисту прав інтелектуальної власності, трансферу технологій і їх впровадження. Вказані процеси мають регулюватися нормативно-правовими актами, які також мають постійно вдосконалюватися. Система охорони здоров'я має збагачуватися не тільки принципово новими способами діагностики й лікування, але й сучасними методами управління та спеціалістами високого рівня з трансферу технологій. Для розвитку інноваційної економіки України лише високий рівень досліджень і розробок та їх патентний захист не є достатнім. Для перетворення науково-технічних досягнень в конкурентний науково-технічний продукт необхідний розвиток всієї інфраструктури ринку інтелектуальної власності.

Надзвичайне соціальне значення розвитку системи охорони здоров'я потребує державної участі і регулювання інноваційних процесів в Україні. Постійно проводиться робота із вдосконалення та оновлення нормативно-правових актів, зокрема, ряд таких актів нещодавно було розроблено для трансферу технологій в Україні. Але для ефективного їх функціонування потрібна узгоджена робота всіх сфер, для якої необхідне належне економічне забезпечення. В останні роки в рамках реформування відбувалася реорганізація установ системи охорони здоров'я із значним їх недофінансуванням, що суттєво завадило ефективній діяльності наукової та інноваційної сфери. Проте залишається позитивним, що, не зважаючи на це, установи МОЗ України продовжують продукувати різноманітні новації у вигляді наукових розробок та забезпечують їх патентним захистом для подальшого впровадження.

Українським центром наукової медичної інформації та патентно-ліцензійної роботи МОЗ України були опрацьовані звітні матеріали 34 установ, підпорядкованих МОЗ України, щодо об'єктів права інтелектуальної власності, створених при проведенні наукових досліджень та розробок, що виконувались у 2019 році, за рахунок коштів Державного бюджету України, з них 17 науково-дослідних установ (НДУ) та 17 вищих медичних навчальних закладів (ВМНЗ).

У 2019 році згідно з Наказом МОЗ України від 01.03.2019 р. № 498 «Про затвердження переліку наукових досліджень та розробок, що виконуватимуться у 2019 році» виконувалося 147 наукових досліджень, серед яких 15 фундаментальних та 132 прикладних за бюджетною програмою КПКВК 2301020 «Дослідження, наукові та науково-технічні розробки, виконання робіт за державними цільовими програмами і державним замовленням, підготовка та підвищення кваліфікації наукових кадрів у сфері охорони здоров'я, фінансова підтримка розвитку наукової інфраструктури та об'єктів, що становлять національне надбання».

Зокрема із 147 наукових досліджень, 63 виконували наукові установи (61 прикладна й 2 фундаментальні) та 84 заклади вищої освіти й заклади післядипломної освіти (71 прикладна та 13 фундаментальні).

За звітний період загальна кількість об'єктів права інтелектуальної власності, створених установами МОЗ України за результатами досліджень, склала 378 одиниці, з яких було отримано патентів на винахід – 13 (3,5%), подано заявок на винахід – 12 (3,2%), отримано патентів на корисну модель – 248 (65,6%) і подано заявок на корисну модель – 105 (27,7%). Кількість заявок на корисні моделі, що подані в патентне відомство України, у 8,7 разів перевищує кількість заявок на винаходи, а кількість виданих патентів України на корисну модель у 19,1 разів перевищує кількість виданих патентів України на винахід. Зважаючи на більшу значимість та конкурентну спроможність патентів на винахід для подальшого впровадження розробок, необхідно змінювати цю тенденцію в сторону захисту кращих інноваційних розробок патентами на винахід.

Аналіз об'єктів права інтелектуальної власності показав, що серед нових розробок найбільша частина належить новим способам лікування – 141 (37,3% від загальної кількості), друге місце займають способи прогнозування – 102 (27,0%), далі способи діагностики – 70 (18,5%), передостанню позицію займають пристрої та лікарські форми – 36 (9,5%), і, нарешті, способи профілактики – 29 (7,7%) (див. табл.).

Таким чином, спеціалістами в сфері охорони здоров'я та медичної науки в 2019 році було розроблено та захищено патентами України ряд інновацій, зокрема, щодо нових способів діагностики, лікування, профілактики та прогнозування захворювань, щодо створення нових медичних пристроїв і лікарських форм препаратів, готових до реалізації.

Залишаються питання щодо вдосконалення підходів для збільшення можливості до впровадження створюваних інновацій в системі охорони здоров'я, для чого необхідним буде злагоджена робота науковців, працівників сфери інтелектуальної власності та державних органів управління.

## Аналіз об'єктів права інтелектуальної власності

Об'єкти права інтелектуальної власності	Спосіб лікування	Спосіб прогнозування	Спосіб діагностики	Пристрій, лік. форма	Спосіб профілактики	Всього
патент на винахід	5	5	3	-	-	13
заявка на винахід	1	3	2	5	1	12
патент на корисну модель	85	86	39	21	17	248
заявка на корисну модель	50	8	26	10	11	105
Всього	141	102	70	36	29	378

**Список літератури:**

1. Жураковська М.Б. Проблеми нормативного забезпечення трансферу технологій в Україні [Електронний ресурс]. Режим доступу [file://Users/SoftGroup/Downloads/evngu\\_2012\\_3\\_11.pdf](file://Users/SoftGroup/Downloads/evngu_2012_3_11.pdf)
2. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16>
3. Наказ Державного комітету України з питань науки, інновацій та інформатизації від 13 вересня 2010 року N 18 Про затвердження Методичних рекомендацій [Електронний ресурс]. Режим доступу <https://ips.ligazakon.net/document/view/FIN58763?an=22>
4. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 01.03.2019 року № 498 «Про затвердження переліку наукових досліджень та розробок, що виконуватимуться у 2019 році» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-01032019--498-pro-zatverdzhennja-pereliku-naukovih-doslidzhen-ta-rozrobok-scho-vikonuvatimutsja-u-2019>
5. Наказ ФОНДУ ДЕРЖАВНОГО МАЙНА УКРАЇНИ від 25.06.2008 N 740 «Про затвердження Методики оцінки майнових прав інтелектуальної власності» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0726-08>
6. Проблеми нормативно-правового забезпечення інноваційної діяльності та шляхи їх вирішення: Конференція (м. Київ, 27 вересня 2017), відп. ред. В.С. Шовкалюк. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2017. – 188 с. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/publikatsiyi/konferencziya-problemi-normativno-pravovogo-zabezpechennya-innovacijnoyi-diyalnosti-ta-shlyaxi-yix-virishennya.pdf>
7. Агарков, С.А. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика / С.А. Агарков, Е.С. Кузнецова, М.О. Грязнова. – Пенза: Академия Естествознания, 2011. – 112 с
8. Пилипенко, П.И. Нормативно-правовые аспекты применения медицинских технологий / П.И. Пилипенко // Вестн. Росздравнадзора. – 2009. – № 4. – С. 4–9.
9. Полянская, С.В. Совершенствование управления инновационной деятельностью учреждений здравоохранения: автореф. дисс. ... канд. экон. наук / С.В. Полянская. – Саратов. – 2012. – 23 с.
10. Савельева Ж.В. Управление сферой здравоохранения в регионе с доминированием экономики НГХ: политический контекст социальных проблем здоровья в РТ. – Вестник КГТУ2011. - №3. – С.233.

## ЗАЙНЯТИСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ КРИЗИ

**Залевський Дмитро Володимирович**

студент 4 курсу спеціальності «Облік і оподаткування»

Національного транспортного університету,

м. Київ, Україна

Проблема безробіття є надзвичайно актуальною сьогодні, оскільки за неповного використання наявних ресурсів робочої сили економічна система працює, не досягаючи межі своїх виробничих можливостей. Крім цього, безробіття спричинює негативні зміни в складі людських ресурсів, а саме: погіршення якісних характеристик робочої сили, втрату працівниками їхніх професійних навичок, кваліфікації, послаблення мотивації до праці, зниження продуктивності праці, відтік найбільш кваліфікованої робочої сили за межі країни. З іншого боку, внаслідок безробіття країна має значні фінансові збитки, утримуючи безробітних, відшкодовуючи їм втрати в доходах на період пошуку нових сфер прикладання праці. Тому проблема безробіття потребує постійного вирішення, враховуючи особливості загострення його динаміки.

Мета дослідження полягає у виявленні умов, причин і наслідків виникнення та поширення безробіття в умовах кризової ситуації в країні, характеристики його особливостей, пропозицій щодо регулювання і скорочення безробіття.

Безробіття – один із головних соціальних ризиків, що підстерігає людину у сучасному суспільстві. Воно виникає у будь-яких системах, але у складно організованій конкурентній боротьбі стає її неминучим супутником. Рівень безробіття – найважливіший індикатор стану праці та економіки загалом. Він відображає, наскільки ефективно використовується головна продуктивна сила суспільства – трудові ресурси. Типовим для економіки України є трансформаційне безробіття, тобто перебіг потоків робочої сили з офіційної в неофіційну зайнятість і навпаки. Регресивно-галузеве безробіття в Україні є наслідком занепаду і стагнації стратегічно важливих галузей господарства – наукові дослідження, геологічні вишукування, високотехнологічне виробництво та інші. Депресивно-галузеве безробіття в нашій державі пов'язане зі занепадом окремих галузей господарства, які, можливо, вже не будуть відновлені: це деякі галузі видобувної промисловості, виробництво електро-, радіо-, фототоварів, побутової техніки тощо. Головна причина такого занепаду – слабка конкурентоспроможність продукції тих галузей порівняно з імпортною. Основними чинниками безробіття в Україні є: міграція робочої сили, спад економіки і відповідне скорочення сукупного попиту на робочу силу; важкі умови праці; нерегулярна чи взагалі відсутня виплата заробітної плати.

На сьогоднішній день, на жаль, наша держава відома у світі як джерело постачання дешевої робочої сили. Але трудову міграцію українців скоріше можна назвати вимушеною, що є характерним для перехідного типу економіки. Вона відчуває на собі достатньо вагомі обмежувачі:

- територіальні (географічне розташування країни);
- інституційні (обумовлені специфікою державного устрою);
- соціально-демографічні.

Важко навіть уявити, скільки б ще українців виїхало на заробітки, якби не існувало ніяких обмежень на шляху вимушеної трудової міграції, адже згідно соціологічних опитувань, кожний третій економічно активний громадянин України висловив бажання поїхати на заробітки до країн близького та далекого зарубіжжя.

Основними країнами офіційного працевлаштування є Польща, Німеччина, Чехія, Кіпр, Італія.

Рівень безробіття у четвертому кварталі 2019 року в Україні сягнув 8,7%, що на 1,4% більше, ніж кварталом раніше. При цьому, рівень безробіття у III кварталі минулого року, за даними Держстату, становив 7,3%. У IV кварталі 2019 року рівень зайнятості населення віком 15 років і старше становив 51,2%, а серед населення віком 15–70 років – 57,7%. Так, за результатами обстеження робочої сили кількість зайнятого населення у віці 15 років і старше в IV кварталі минулого року становила 16,5 млн осіб, а у віці 15–70 років – 16,4 млн. осіб. Кількість безробітного населення віком 15 років і старше та у віці 15–70 років становила по 1,6 млн. осіб (рис. 1).



Рис.1 – Рівень безробіття в Україні протягом 2015-2019 років

Дані спостереження охоплюють усі регіони України, крім першої та другої зони радіаційного забруднення внаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС, тимчасово окупованої території АРК і Севастополя, а також частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

На основі проведеного дослідження ми зробити такі висновки:

- зайнятість населення є найважливішою характеристикою ринку праці;
- питання ефективної зайнятості населення є особливо актуальним в умовах нестабільної економіки;
- до основних причини безробіття в Україні можна віднести: міграцію робочої сили, спад економіки і відповідне скорочення сукупного попиту на робочу силу; важкі умови праці; нерегулярну чи взагалі відсутню виплату заробітної плати.

Загалом необхідними методами протизапі безробіттю в умовах кризи мають стати якісний діючий соціально-економічний курс та перегляд пріоритетів соціально-економічної політики, щоб основою зробити людину з її інтересами. Тільки така політика може стати основою для консолідації суспільства, для виходу з кризової ситуації з якомога меншими втратами.

Вирішення короткотривалих проблем повинно враховувати можливості досягнення стратегічних цілей. Основні напрями політики боротьби з безробіттям: оптимізація зайнятості, розвиток підприємництва, сприяння посиленню здатності працівників до адаптації, держава повинна активно реалізовувати програми підвищення зайнятості. Зокрема, здійснювати якісну професійну підготовку, надавати дотації підприємцям, які беруть на себе зобов'язання підтримувати обумовлений рівень зайнятості, надавати консультаційну допомогу безробітним, створювати сприятливі умови для бажаючих працювати.

#### Список літератури:

1. Кім Т.І. Безробіття в трансформаційній економіці: Причини, форми, тенденції : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук / Харківський НУ ім. В.К. Каразіна-Харків, 2003.- С.16.
2. Лех Г.А. Шляхи подолання безробіття / Г.А. Лех // Науковий вісник НЛТУ України : зб. наук.-техн. праць. – Львів. РВВ НЛТУ України.-2010.-№20.3.-С.305.

3. Чурилова. О.В. безробіття в Україні: причини, види, наслідки / О.В. Чурилова // Наукові доробки молоді – вирішенню проблем європейської інтеграції [Текст].- 2008.- Т.2.- С.183

4. УКРАЇНСЬКІ НАЦІОНАЛЬНІ НОВИНИ. Режим доступу: <https://www.unn.com.ua/uk/news/1859732-riven-bezrobittya-v-ukrayini-zris-do-8-7>

5. Лященко О.В. Професійне навчання та професійна підготовка як інструмент подолання безробіття / О.А. Лященко // Економіка і держава [Текст].- 2008.- № 5.- С.94.

*Тематика: Історичні науки*

## ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ

**Заліщук В.І.**

(м. Київ)

Аспірант Київського університету імені Бориса Грінченка  
Історико-філософський факультет  
Кафедра всесвітньої історії

*Розглянуто проблему перспективи, переваги та недоліки викладання історії у дистанційній формі. Розкрито методи організації дистанційних лекцій, семінарів для ефективного забезпечення викладацької діяльності. Проведено низку прикладів проведення дистанційного заняття з історії для студентів.*

**Ключові слова:** історія, дистанційне навчання, викладання, методика, Інтернет

*The problem of perspective, advantages and disadvantages of teaching history in a distance form is considered. Methods of organizing distance lectures and seminars for effective teaching are revealed. A number of examples of remote history lessons for students are given.*

**Keywords:** history, distance learning, teaching, methods, Internet

Сучасна наука в умовах швидкої глобалізації та змін світових трендів, тенденцій є успішно пристосованою. Низкою технологічних надбань та зацікавленням провідних держав, організацій, компаній до практичності застосування наукового доробку було здійснено поступовий перехід науки від напівзакритих кабінетних досліджень до доволі популярної форми початку чи продовження трудової діяльності людини.

Нині дистанційне навчання є складовою інформаційно-освітньої системи, що має розвиток завдяки швидкому розвитку комп'ютерної техніки та міжнародної інформаційної мережі та водночас сукупністю дидактичних методів, котрі відрізняються від традиційної аудиторної форми навчання, але так само має мету надання якісної та потрібної на ринку праці освіти. Саме тому слід звернути увагу на правильність використання інформаційних технологій.

Важливою характеристикою дистанційного навчання є віддаленість студента від викладача. Звісно ж, дистанційне навчання не варто розглядати як повноцінну заміну аудиторній формі, але може доповнити через застосування новітніх інформаційних технологій. Ці технології мають наступні функції: можливість оперативної передачі на будь-які відстані та будь-які швидкості, різноманітності програм, курсів, доступ до інформації, організацію телекомунікаційних проектів [1]. Результат дистанційного навчання залежить від якості використання та надання курсів для студентів. З появою та розвитком засобів мультимедіа викладач та його слухачі можуть обмінюватись проектами, курсами, роботами.

Як зазначалось раніше, дистанційна форма навчання не може повністю замінити живе спілкування в аудиторії. Фізико-математичні, біологічні, технологічні науки не можуть обійтись без аудиторних годин через наявність лабораторних практик у навчальній програмі. Також ця думка є справедливою до галузей неакадемічного навчання, наприклад, водійських



курсів: які б не існували комп'ютерні симулятори водія, але лише відчувши справжній автомобіль та поїздивши на ньому за кермом можна навчитись кермувати.

Іншою проблемою, котру також слід взяти до уваги є проблема зі зв'язком, наприклад, повільний Інтернет, неякісний аудіозв'язок, проблеми із завантаженням файлів. У такому випадку слід відповідально відноситись до оргтехніки та завчасно усунути технічні недоліки, попередньо попередивши свого куратора про наявність неполадок в інформаційній системі. У випадку настання такої проблеми зненацька, слід якнайшвидше зв'язатись із викладачем через телефон або електронну пошту та повідомити про проблему. У більшості випадків викладачі з розумінням ставляться до таких негараздів.

Доволі непомітним, але важливим недоліком дистанційного навчання перед класичним аудиторним є сприйняття викладача студентами. В аудиторії виступ викладача часто нагадує роботу актора на сцені, котрий передає власні бачення, переживання аудиторії. В умовах онлайн-заняття викладач обмежений зображенням в камері.

Особливістю дистанційного викладання історичних дисциплін є їх неформальність. Базовими методами такого викладання є спілкування та дискусія, що не потребує додаткових або складних технічних застосунків. Викладач може проводити лекції та семінари у формі відеоконференцій, надсилати через пошту завдання для групи. У свою чергу через відеозв'язок студенти можуть вступати у дискусії, відповідати на питання, додавати від себе інформацію, надсилати викладачеві зроблені завдання. Перше заняття має бути присвячене особливостям онлайн-заняття. Викладач має ознайомити студентів з формою, процесом дистанційних курсів, відповісти на питання студентів щодо дистанційного навчання та переконатись, що усі моменти та формальності є вирішеними та зрозумілими. Далі викладач має надіслати на корпоративну пошту групи методичний лист зі списком тем, датою і часом проведення онлайн-заняття. До тем занять варто додати теми для домашніх, самостійних робіт, рефератів для чіткого та оперативного розподілення між студентами.

У листопаді 1994 року групою студентів факультету мистецтв університету Гронінген (Нідерланди) під керівництвом проф. Дж. Веллінга, був створений в Internet Web-сайт, який спеціалізувався на історії США перед Першою світовою війною. До розробки спеціального Web-сайту були залучені 25 студентів, котрі, на думку Дж. Веллінга, отримали більше знань щодо можливостей комп'ютера і мови Java. За словами Дж. Веллінга, ця робота допомогла подолати поріг «сором'язливості» студентів перед комп'ютером, а можливості всесвітньої мережі розширили науковий доробок студентів. Ініціатива не залишилася без уваги, у роботі взяли участь не тільки нідерландські, а й американські студенти (їх доповіді представлені на Web-сторінці) [2].

Складністю дистанційного вивчення історії для студентів є потреба у накопиченні методичної бази. В умовах ізоляції рятівником стають електронні сторінки архівів, бібліотек. Незважаючи на наявність електронних аналогів архівів, бібліотек в Інтернеті, далеко не кожна подібна установа має таку електронну сторінку. Додатково доступ до ресурсів може бути платним, що не є мотивацією накопичувати певний пласт матеріалу за ідею. В Україні найбільшу електронну бібліотеку має Національна Бібліотека України імені Володимира Вернадського (<http://www.nbuv.gov.ua/node>). У ній кожен історик-початківець може віднайти велику кількість матеріалів: від електронних газет та журналів до карт та авторефератів.

При наявності безкоштовних для студентів матеріалів важливим аспектом є власне ставлення до здоров'я. Для ефективного навчання слід не перевтомлювати свій зір та не перевтомлюватись самому. Також бажано проводити навчання у режимі відеоконференції в першій половині дня. Це пов'язано з тим, що в цей період дня людина є більш активнішою (так склалось історично, що люди, зазвичай, є жайворонками, тобто схильні бути більш активнішими о першій половині дня), а також з відчуттям усвідомлення вільного залишку дня після проведення дистанційного заняття.

В умовах самоізоляції, окрім дотримання карантинних рекомендацій та поширення даної інформації до близьких не слід забувати про навчальний процес. Очевидно, для подолання рутинності вивчення історичних тем, процесів варто зануритись у простір

Інтернету. Нині є безліч відеоматеріалів, що присвячені історичній тематиці: від конференцій, виступів відомих науковців до анімаційних матеріалів, створеними любителями історії. У таких умовах, будь-який студент може віднайти матеріал на свій смак. Наявність посилань до історичних процесів, особистостей у глобальній культурі, в тому числі у всесвітній павутині говорить про можливість популяризувати історію як навчальний предмет саме через Інтернет. По-перше, на відміну від телебачення чи радіо, Інтернет надає людині набагато ширше право вибору. Виходячи з цього правила, людина сама шукає і користується потрібною їй інформацією. По-друге, через візуальні засоби (картинки, відео) можна набагато легше та прозоріше прояснити певну тему.

Висновки. Загалом, потрібно відзначити головні кроки щодо дистанційного викладання історії:

- 1) Використання Інтернету для накопичення та систематизації допоміжної інформації,
- 2) Створення бази даних, формування електронних архівів, каталогів для вільного доступу,
- 3) Розробка та практикування лекцій щодо організації проведення онлайн-занять

Варто наголосити, що примусова карантинна ізоляція для викладацького складу та студентів є можливістю віднайти нові джерела для пізнання, вивчити і застосувати нові методи щодо історичного дослідження, освоїти комп'ютерну техніку. Окрім того, раціональне використання комплексів підходів дистанційного викладання історії значно поліпшить традиційне викладання предмету.

#### **Список літератури:**

1. Г. В. Можяева, В. М. Вымятин Дистанционное обучение в преподавании истории: проблемы и перспективы//Современные технологии и методики. Вестник Томского государственного университета, 1999. С. 158 – 161.
2. С. В. Пилягин Применение информационных технологий в обучении историков: опыт университетов Запада//Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Общественные науки, №2. Ставрополь, 2010.

*Тематика: Економічні науки*

## **BRAND MANAGEMENT AS A MECHANISM OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF STARTUP AND BUSINESSES IN THE GLOBAL MARKET**

**Zaporozhets Maryna**

marina9364@gmail.com

Institute of Banking Technologies and Business, Banking University. Kyiv

*Supervisor: Lytvyn O.E.*

PhD, Assoc. Prof.

**Relevance of the topic.** This study finds that innovativeness in the marketing initiatives of the brand can be a function of the contributions made by the brand to its competitiveness. A distributor simultaneously facilitates the entry of multiple firms and startups with competing for products into the market and engages micro-level small and medium firms in the local market for selling [1]. Since distributors offer multiple similar and competing for products to resellers, markets being served through resellers become very competitive for international brands.

Competition in a market encourages competing firms to demonstrate their ability to innovatively serve customers [2]. Lack of in-depth native knowledge in such markets is a significant shortcoming for firms aiming to internationalize because it decreases their capability to innovate their marketing related business practices by predicting the business environment and trends in the consumption patterns of the foreign market [3]. Distributors and resellers have an essential role to play in the successful penetration of an overseas market, showing that an

international firm develops its capability to innovatively market its products through reseller networks that need to be understood.

**Presentation of the material.** Branding is one of the most critical activities businesses can engage in. Building a strong, recognizable brand will help a company to connect with existing customers and resellers, sell to new ones, and encourage loyalty and recognition.

Brands that can push the market and create a pull to make selling easier can attract resellers [4]. Simultaneously, those resellers who can efficiently support the brand in penetrating a market and creating drag for the brand can catch the attention of brand managers [5]. While the creation of push and pull in a competitive market benefits both brand and reseller firms, it requires them to innovatively cooperate with each other [6].

According to the literature, when resellers benefit from the promotional activities performed by a brand, the indigenous knowledge and home-grown relationships of resellers play an essential role in building the competency and capability of brand managers to innovatively juggle with the different barriers and shortcomings of the growth markets [6].

Today's competition in business forces companies to look for new sources of sustainable competitive advantage that are unique over time, intangible in nature and protective [7]. Brands are valuable and a significant source of competitiveness simply because they increase the inclination of individuals to purchase a particular product of a company rather than that of another company. For products that hold little meaning for the customer, this might be worthless, but in markets where the customer invests his or her ego in the purchase of a particular brand, that meaning can be priceless. Some brands will sell well just about anywhere they show up because the customer associates them with unique qualities, and it meets customer's values and expectations.

In an increasingly intense global business arena, branding can serve two distinct functions [8]:

- A brand ensures a fixed customer base that is more difficult (and expensive) to displace.
- A brand can provide a company with a foot in the door when seeking to enter new geographic areas. The brand can be a useful offensive tool and defensive tool when you are competing with non-local companies.

The essential value in a brand - to support company competitiveness - is the value that it holds for customers. This value is challenging and expensive to build but fragile and easy to destroy.

The customer-based brand equity (CBBE) model incorporates recent theoretical advances and managerial practices in understanding and influencing consumer behavior. It helps answer the two most frequently asked questions [9]:

- What makes a brand durable?
- How do you build a strong brand?

CBBE model provides a unique point of view as to what brand equity is and how it should best be built, measured, and managed. Brands that have been well-engineered have also been heavily invested in creating both tangible and intangible worth. What do different brands mean to customers? How does the brand knowledge of consumers affect their response to marketing activity?

The Four Steps for Building a Strong Brand

1. Establish the proper brand identity
2. Create the appropriate brand meaning
3. Elicit positive brand responses
4. Forge strong brand relationships with customers

The CBBE model looks at building a brand as a sequence of steps: These four steps represent a set of fundamental questions that customers ask:

1. Who are you? (Brand identification)
2. What are you? (Brand meaning)

3. What about you? What do I think or feel about you? (Brand response)

4. What about you and me? What kind of association and how much of connection would I like to have with you? (Brand relationship)

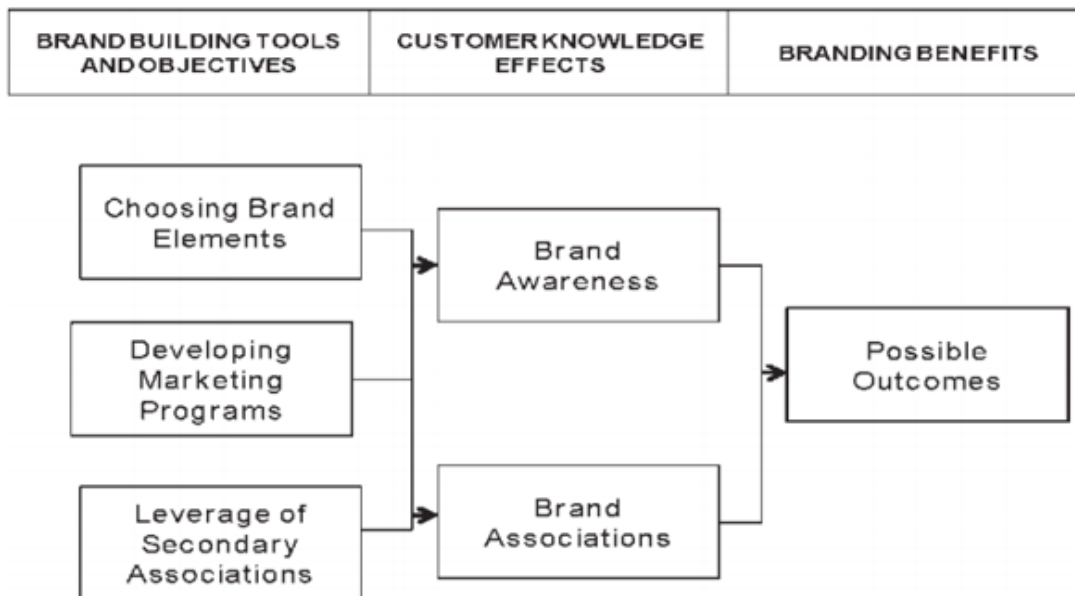


Figure 1. Customers - Based Brand Equity Framework

Source: Keller (2008).

Possible Outcomes of CBBE: (Branding benefits of healthy brands)

- Greater loyalty
- Less vulnerability to competitive marketing actions
- Less vulnerability to marketing crises
- Larger margins
- More inelastic consumer response to price increases
- More elastic consumer response to price decreases
- Greater trade cooperation support
- Increased marketing communication effectiveness
- Possible licensing opportunities
- Additional brand extension opportunities

**Conclusions.** In conclusion, it is emphatically clear that the concept of branding is indispensable to any business. Brand plays an important role when consumers are making purchasing decisions. Branding is a key element of building profitable businesses with long-term sustainability. Knowledge of the individual factors of brand equity, as well as, the application of the factors' conjoint effect, supports managers to develop successful brand strategy.

If brand strategy is properly executed, it ensures the competitiveness of firms by increasing market share, gain consumer confidence, increase sales, add value to products and services and reduce marketing costs. In order for the products of a company to be competitive in the market, there is a need for brand building to be consistent, true to the organization, embodied throughout their activities and consistent with the expectations of consumers. The strong brand should be the main focal point in the marketing and corporate strategy of companies as it provides a compelling platform for the competitiveness of companies.

**References:**

1. T.J. Chen, Network resources for internationalization: The case of Taiwan's electronics firms *Journal of Management Studies*, 40 (5) (2003), pp. 1107-1130
2. S. Freeman, R. Edwards, B. Schroder, How smaller born-global firms use networks and alliances to overcome constraints to rapid internationalization *Journal of International Marketing*, 14 (3) (2006), pp. 33-63
3. J. Johanson, J.E. Vahlne, The Uppsala internationalization process model revisited: From liability of foreignness to liability of outsidership *Journal of International Business Studies*, 40 (9) (2009), pp. 1411-1431
4. K.L. Keller, Brand equity management in a multichannel, multimedia retail environment *Journal of Interactive Marketing*, 24 (2) (2010), pp. 58-70
5. A. Parment, Distribution strategies for volume and premium brands in highly competitive consumer markets *Journal of Retailing and Consumer Services*, 15 (4) (2008), pp. 250-265
6. S. Gupta, N. Malhotra, Marketing innovation: A resource-based view of international and local firms *Marketing Intelligence & Planning*, 31 (2) (2013), pp. 111-126
7. E. Delgado-Ballaster, J.L. Munuera-Aleman, Does Brand trust matter to brand equity?, "Journal of Product and Brand Management" 1999. 2005; Vol.14, No.3, pp.187-196
8. R.W. Bradford, Understanding the Competitive Value of your Brand. Centre for Simplified Strategic Planning. Inc., Retrieved June 14, 2011.
9. Keller, K.L. *Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity*. 3th Ed. Pearson Prentice Hall 2008. 692 s.

*Тематика: Економічні науки*

## **АВС-АНАЛІЗ ЕКСПОРТУ ПОСЛУГ УКРАЇНИ**

**Захарченко О.Г.**

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,  
кандидат економічних наук, старший викладач кафедри бізнес-консалтингу та  
міжнародного туризму,  
olena.zakharchenko@tsatu.edu.ua

Зовнішньоторговельна діяльність є найважливішим фактором соціально-економічного розвитку країни. Розуміючи важливість участі країни в міжнародній торгівлі, що підтверджується комплексом теоретико-методологічних концепцій, які обґрунтовують значення зовнішньої торгівлі для економічного розвитку, в тому числі перспективність стратегії експортоорієнтованості, необхідно подальше дослідження питання ступеня залучення держави в міжнародні торговельні відносини і при виборі предмета торгівлі. Для дослідження тенденцій та закономірностей розвитку міжнародної торгівлі послугами обрано період 2008–2018 рр.

Для аналізу стану експорту послуг України доцільно застосувати принцип, який був сформульований італійським економістом Вільфредо Парето (1848-1923 рр.) і отримав неодноразове підтвердження на практиці в найрізноманітніших сферах.

На принципі Парето заснований аналіз АВС, сутність якого полягає в тому, що всі досліджувані безліч явищ ділять на три групи: А, В і С. До групи А відносять порядку 35-60% результативної ознаки, а в групу С - 6-15%, групу D - 1-5%. Проміжна група В характеризується 10-20% ознак. Факторна ознака розташовується в зворотному порядку. Отже з метою виявлення більш привабливих та перспективних видів послуг, які експортуються був проведений АВС аналіз, що дав змогу класифікувати послуги на 5

основних груп – А, В, С, D та Е, для того щоб виявити які саме послуги є провідними і які вимагають підтримки та розвитку з боку уряду.

Найбільшу частину експорту послуг складають транспортні послуги – 46,2% в 2018р., хоча в світі цей сектор вже не перевищує 25%. Експорт послуг пов'язаних з подорожами складає 2,4% в 2018р., хоча в країнах світу займає понад 32%. Якщо в 1980 р транспортні послуги займали одну третину загального обсягу експорту послуг, то в 2017 р - лише 17,6%. Частково це обумовлено відносним зменшенням вартості міжнародних перевезень, а також випереджаючим розвитком експорту інших видів послуг [2, с.505]

До групи «АА» входять послуги, які є лідерами і мають максимальний грошовий обсяг. На протязі аналізованого періоду це були послуги трубопровідного транспорту, так в 2018 році вони займають в структурі послуг 23,65%

Послуги групи «А» є пріоритетними і цільовими, а отже вимагають максимальної уваги до їх надання і реалізації на експорт: оперативна інформація, планування і організація надання і контроль якості наданих послуг. Згідно проведеного АВС аналізу в 2008р. послуги групи «А» забезпечили 58,92% загального обсягу експорту послуг України, але це 14% всіх наданих послуг на експорт. Таким чином відстежується дія принципу Парето. Так в групу «А» в 2018р. увійшли комп'ютерні послуги, які піднялись з групи «С», послуги для переробки товарів з метою реалізації за кордоном перейшли з групи «В» в групу «А», і також послуги повітряного транспорту, які склали 9,77% у структурі.

Послуги групи «В» займають менш вагому частину експорту, але вони забезпечують 23,48% в 2018р. у структурі експорту послуг. Тобто ці послуги також відіграють важливу роль і потребують уваги та розвитку. В структурі групи «В» за досліджуваний період відбулись наступні зміни: із групи «Е» в «В» перейшли інформаційні послуги, які є перспективним сучасним напрямком, з групи «А» - послуги морського та залізничного транспорту, ділові послуги, а постійні позиції мають професійні та консалтингові послуги.

Групу «С» складають менш цінні послуги експорту, але зміни які відбулись потребують уваги: в цю групу з групи «В» потрапили послуги пов'язані з подорожами, що не є позитивною тенденцією з точки зору розвитку в'їзного туризму.

Група «D» - це послуги сумарна доля яких у складі експорту послуг до 5%. За аналізований період втратили свої позиції і потрапили в цю групу фінансові послуги та послуги зі страхування.

Послуги групи «Е» - це та група, яка взагалі не впливає на обсяги експорту послуг країни, а саме державні та урядові послуги, культурні та рекреаційні послуги, послуги сільського господарства та послуги видобутку, послуги, пов'язані з ліцензійною та патентною діяльністю, також в 2018р. туди потрапили послуги, дані по яких є конфіденційними згідно з вимогами Закону України "Про державну статистику". Наукові та технічні послуги в 2014р були в групі «В», а в 2017р – «С», тобто відбулась втрата позицій, хоча світові тенденції характеризуються високими темпами зростання експорту таких видів послуг «дослідження і розробки» і «роялі та ліцензійні платежі».

Графічно результати аналізу зображені на рисунку 3.

Проведений АВС-аналіз дав змогу виявити зміни за період 2008-2018 рр., а саме, послуги трубопровідного та повітряного транспорту, комп'ютерні послуги та послуги для переробки товарів з метою реалізації за кордоном відіграють першочергову роль в експорті послуг і складають 60% (2018р), також є найбільш перспективними і користуються попитом на світовому ринку послуг. Також актуальним і перспективним напрямком є зростання обсягу інформаційних послуг. Обсяг наданих інформаційних послуг за 11 років збільшився майже в 12 разів в структурі 2018р і складає 2,6%. В умовах сучасних вимог, особливо з урахуванням пандемії COVID-19 є перспективним напрямком зовнішньоторговельної діяльності є експорт послуг які можливо надавати дистанційно, тобто комп'ютерні, інформаційні фінансові, наукові, професійні та консалтингові послуги, послуги поштової та кур'єрської служби. Вимагає уваги та підтримки з боку держави сфери послуг пов'язаних з подорожами. В цілому розгалужена сфера експорту послуг має певні перспективи з точки

зору вимог світового ринку, але в загальному підсумку за десятиріччя експорт послуг України знизився на 6 % (622 млн.дол.США) [1].

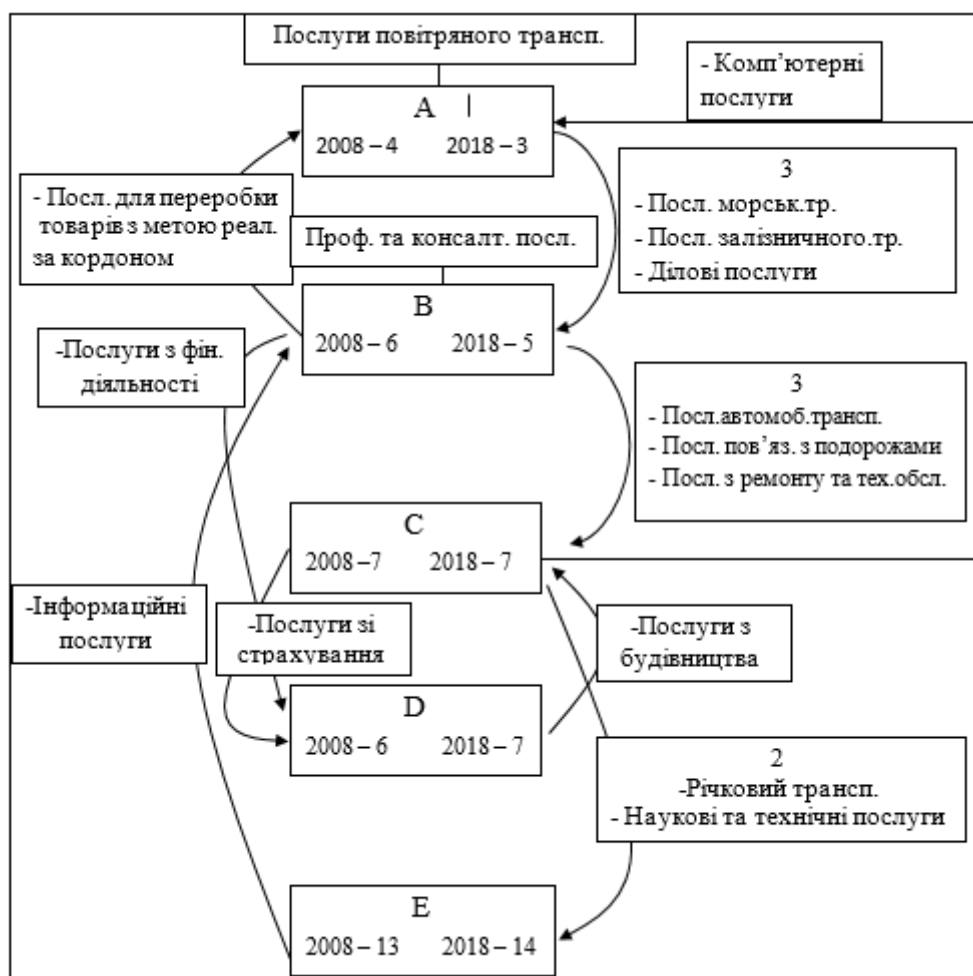


Рис.3 Зміни в структурі АВС-аналізу експорту послуг за період 2008 -2018рр.

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України.[1]

Враховуючі сучасні тенденції Україна втрачає позиції і не приділяє значної уваги експорту фінансових, страхових послуг. Однак країна має безліч переваг на міжнародному ринку. Тому, розумне використання можливостей ринку, а також спільна робота держави і бізнес-асоціацій над коригуванням законодавства і розробкою стратегії розвитку експорту, можуть усунути негативні наслідки в побудові міжнародних економічних відносин.

### Список літератури

1. Державна служба статистики [Електронний ресурс]. – Режим доступу:<http://www.ukrstat.gov.ua>.
2. Якубук Ю.П. Тенденції мирового експорту услуг/ Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество , 2018. - С. 504-508

## СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)»

**Змінчак Н.М.**

Одеська державна академія будівництва та архітектури  
старший викладач кафедри українознавства

Сучасний етап розвитку науки засвідчує посилення інтересу до проблем національного розвитку в умовах глобалізації й інтенсифікації усіх суспільних процесів. У забезпеченні перспектив розвитку новітнього суспільства особливої ваги набуває здійснення інформаційного наукового виробництва.

Принагідно наведемо міркування проф. Горового В.: “...будь-який національний розвиток як співвідношення часткового з цілим має відбуватися відповідно до магістральних закономірностей загальноцивілізаційного розвитку та не повинен мати нічого спільного з ізоляціонізмом. В умовах інформаційного суспільства нації мають робити свій внесок у розвиток загальноцивілізаційного інформаційного ресурсу – основного ресурсу розвитку, розвивати процеси національної інфотворчості, підвищувати рівень творчого потенціалу суспільства, що є визначальним фактором формування нової ієрархії суспільного розвитку на цьому етапі еволюції” [1, с. 1].

Спираючись на вищезазначене, можна стверджувати, що розвиток інформаційної сфери неодмінно тягне за собою розвиток національний. Саме тому наукова інформація повинна співвідноситися з потребами часу й потребує постійного оновлення та вдосконалення. Спеціальна мовна підготовка студентів має бути тією необхідною складовою професійного усного мовлення, що відповідає вимогам сучасного світу та новим освітнім стандартам, що відбиті у Національній доктрині розвитку освіти в Україні та Державному стандарті базової і повної освіти.

Разом з компетентнісно орієнтованим навчанням, що має на меті забезпечення набуття знань, умінь, навичок та їх креативне застосування у нових умовах, гуманітаризаційні процеси в освіті спрямовані на комплексне формування цінностей та ідеалів особистості. За визначенням Г. Тарасенко, значущою характеристикою гуманітаризації освіти “...є її інтегративність як формування цілісного (холістичного) уявлення про навколишній світ та місце людини у ньому. Не менш важливими проявами гуманітаризації є її екзистенціальність та аксіологічний характер, що зумовлює спрямування освіти на пріоритетність творчого життєствердження особистості на базі загальнолюдських цінностей” [2, с. 109].

Українська мова в сутності є предметом гуманітарним, але навіть такі дисципліни можна викладати в різний спосіб: обмежуючись лише теоретичним рівнем чи подаючи матеріал у зчепленні з системою наявних людинознавчих та культурологічних знань студента. Умовою вдосконалення стратегії викладання дисципліни “Українська мова (за професійним спрямуванням)” бачиться ефективне впровадження принципів гуманітаризації освіти.

Однією з провідних функцій мови є мислетворча, що полягає у тому, що мова є засобом формування думки. Відтак знання мови слід аналізувати крізь призму вдосконалення інтелектуальних та креативних здібностей студента. Під час підбору методів викладання дисципліни слід керуватися можливістю реалізувати уміння знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, спрямованістю на відкриття нового і глибоким усвідомленням власного досвіду.

Важливим принципом на шляху вдосконалення освітньої методології є гнучкість. Він реалізується у здатності обирати різноманітні форми навчання, беручи до уваги особливості як самого студента, так і його соціально-культурного середовища. Серед таких форм:



організація дистанційного навчання, створення віртуальних університетів, підготовка протягом неповного навчального дня у зручний для студентів час тощо.

Неабияке значення має й безперервна освіта викладача вишу, що включає невпинне підвищення кваліфікації, покращення якості власних наукових досліджень і удосконалення методики викладання. Завданням викладача є постійне внесення новаторських елементів до навчальних програм, використання різних методів, стилів та технологій навчання. У широкому розумінні робота таких спеціалістів акумулює творчий інноваційний потенціал науково-педагогічної інтелігенції ВНЗ.

Варто наголосити й на тому, що процес гуманітаризації вищої освіти передбачає перегляд змістового наповнення навчальних предметів. Деполітизація, деідеологізація змістового компонента, введення його у контекст світової науки та культури сприятимуть розвитку критичного, аналітичного мислення студента.

Використовуючи проблемне навчання, викладач створює низку навчальних проблем, вислуховує різні точки зору, спрямовує творче мислення студента за допомогою системи запитань, надає диференційовану допомогу, допомагає опанувати навички роботи з різними джерелами інформації. У такий спосіб викладач має змогу розкрити творчий потенціал студента, дати всебічну оцінку його відповіді, застосовуючи принцип індивідуального підходу, та сформувати у нього здатність до самоосвіти. Таким чином студент перебуватиме у процесі навчальної діяльності, широкого поняття, що охоплює як професійне становлення, так і всебічний розвиток особистості, сприяє формуванню позитивної “Я – концепції” студента, якій притаманні самоповага і самоствердження.

Серед перспективних дидактичних засобів навчання виокремлюють і кейс-метод, що полягає в аналізі та вирішенні реальних, сформульованих проблемних ситуацій. Готову проблемну ситуацію зазвичай пропонує викладач, а спосіб її розв’язання студенти знаходять у процесі взаємодії. На відміну від попереднього методу, студент самостійно віднаходить не лише вирішення, а й саму проблему. Ефективність кейс-методу визначається активною участю студента: у процесі засвоєння знань відбувається їх одночасне застосування, що веде до продукування конструктивних рішень. Абстрактні знання перетворюються на особистий досвід студента.

Вищенаведені форми роботи сприяють не лише збільшенню обсягу знань, а й вдосконаленню вмій і навичок студентів. У процесі спілкування вони навчаються розв’язувати складні завдання, аналізуючи обставини і відповідну інформацію, висловлювати альтернативні думки, приймати виважені рішення, здійснювати комунікацію з різними людьми, брати участь у дискусіях.

Згідно з принципами гуманітаризації освіти студенти мають можливість всебічно розвивати власні здібності, розвивати почуття соціальної відповідальності, виховувати у собі такі якості, які допомогли б їм стати гідними членами демократичного суспільства і сприяли таким змінам, котрі забезпечували б рівноправність та справедливість у соціальному житті.

#### **Список літератури:**

1. Горовий В. Національна наука і національний інтерес. Режим доступу: [http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1594:nacionalna-naukaiinteres&catid=81&Itemid=415](http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1594:nacionalna-naukaiinteres&catid=81&Itemid=415)
2. Тарасенко Г. Гуманітаризація вищої педагогічної освіти в контексті оновлення освітніх пріоритетів в Україні // Педагогічний процес: теорія і практика. №4. 2017. С. 105-110.

## РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ У ПРОЦЕСІ РОЛЬОВОЇ ГРИ

Зозуля І.М.

Університет Григорія Сковороди в Переяславі,  
аспірантка кафедри психології  
irina.zozulia@meta.ua

«Креативний потенціал народу відіграє важливу роль у підтримці української ідентичності як важливого чинника консолідації соціуму на основі національних норм і цінностей культурного буття» [3, с. 114]. А. Сиграш вважає, що креативність – це одна з основ сучасної цивілізації, оскільки вона є ключовим чинником досягнення успіху в різних сферах діяльності [9]. Як ціннісно-особиста категорія, вона є істотним резервом самоактуалізації особистості і виступає своєрідним механізмом адаптації особистості до соціальних змін, її здатності виходити за межі наявних знань, поглядів і думок, створювати нове. Людина сьогодення повинна вміти не просто адаптуватися до нової ситуації, а й бути спроможною змінювати її. К. Робінсон на одній із конференцій TED, присвяченій креативності, в Каліфорнії у 2006 році заявив, що креативність є настільки ж важливою в освіті, як і грамотність [16]. Саме тому сучасні умови розвитку суспільства націлюють систему освіти України на впровадження в освітній процес інноваційних технологій, методів і форм виховання, спрямованих на розвиток креативної особистості.

Сучасні теорії визначають креативність як цілісну взаємодію біологічних, соціальних і психологічних чинників, комплекс інтелектуальних і особистісних особливостей індивіда, які полягають в умінні знаходити рішення в нестандартних ситуаціях, націленості на відкриття нового і глибоке усвідомлення свого досвіду [7]. S. Russ зазначає, що діти є креативними тоді, коли продукти їхньої діяльності або їхні ідеї є новими і корисними, можуть здивувати спостерігача або дати нове розуміння реальності світу [17].

За словами Л. Виготського елементи творчого процесу можна знайти у дитячій грі, оскільки «гра дитини – це не проста згадка про пережите, а й творча переробка пережитих вражень, комбінування їх і розбудова з них нової дійсності, що відповідає запитам та бажанням самої дитини» [2, с. 7]. Е. Меллоу стверджує, що гра є основою емоційного, соціального та інтелектуального розвитку дітей. Її цінність полягає в п'яти основних функціях: 1) сприяє самовираженню і катарсису внутрішніх бажань; 2) допомагає дитині відрізнити реальність від фантазії; 3) забезпечує соціальну адаптацію дітей; 4) динамічна у процесі навчання; і 5) покращує інтелектуальний розвиток і, зокрема, креативність за допомогою взаємодії, трансформації та уяви, оскільки увага дітей сфокусована за межами очевидного, що дозволяє їм створювати нові асоціації [13]. В. Петровський висунув припущення, що розвинена уява дозволяє дошкільнику долати стереотипи власних ігрових дій, розрізнити рольові позиції, будувати нові сюжетні лінії. На основі уяви у дітей складаються перші прояви творчого ставлення до дійсності [5]. А. Маслоу визначив умови, які стимулюють розвиток креативного мислення: 1) ситуації незавершеності, на відміну від чітко заданих і суворо контрольованих; 2) створення та розробка прийомів, стратегій і інструментів для подальшої діяльності; 3) стимулювання відповідальності і незалежності; 4) акцент на самостійних розробках, спостереженнях, відчуттях, узагальненнях [6, с. 109].

За словами В. Петровського, у процесі рольової гри долається страх дітей помилитися, зробити «не так, як потрібно», що істотно сприяє розвитку сміливості і свободи дитячого сприйняття і мислення. Тої сміливості і свободи, яка в подальшому стане стрижнем креативності дорослого. У грі, на його думку, задовольняється і стимулюється потреба дитини бути активною, творчою і самостійною. Саме у процесі рольової гри дошкільник розвиває свою унікальність і творчі здібності [5]. Р. Верріор розглядає рольову гру як інструмент, що заснований головним чином на імпровізації, яка розвиває ризик прийняття

рішень і емпатію. У такій грі учасники грають «начебто», так ніби вони на місці іншого [20]. Згідно N. McCaslin [12], гра «начебто» підвищує розумову гнучкість, допомагаючи вирішувати проблеми або досліджувати проблеми, що виходять за рамки очевидного, разом з тим Л. Гримак стверджує, що «за наявності сильної домінанти, що виявляється у чіткій психологічній установці на вирішення будь-якого творчого завдання, перебіг образно-асоціативних процесів перестає бути безладним і набуває продуктивного, цілеспрямованого характеру» [4, с. 214].

М.-Р. Celume, М. Besançon, і F. Zenasni вважають що, у процесі рольової гри творчий потенціал дітей посилюється за допомогою використання розповідних ситуацій (постановок), що допомагає розвитку дивергентного мислення, уяви і співпереживання [8]. Wright С., Bacigalupa С. та ін. виявили, що коли діти переказують свою історію з різних точок зору від імені різних учасників, це допомагає їм враховувати їхні точки зору і, тим самим, створити додатковий, інший контент. Така техніка безпосередньо впливає на мотивацію дітей і дозволяє їм мислити більш витончено, що сприяє розвитку їхньої уяви та дивергентного мислення [22].

Р. Mullineaux і L. Dilalla провели лонгітюдне дослідження впливу рольової гри у п'ятирічному віці на креативність дітей десяти-п'ятнадцяти років. Для порівняння, вони використали рівень вміння дітей до перевтілення у процесі рольової гри у п'ять років, а для вимірювання творчого мислення дітей у віці десяти-п'ятнадцяти років – тест «Uses-Tasks» WKCT (Wallach і Kogan, 1965) і тест на творче мислення ТСТ-DP (Urban і Jellen, 1996). У ході дослідження було виявлено, що рівень вміння дитини вжитися в роль у п'ять років значуще корелює з показниками WKCT ( $r = 0,18$ ,  $p < 0,05$ ) і ТСТ-DP ( $r = 0,22$ ,  $p < 0,05$ ) у подальшому житті [15]. Y.-C. Yeh і M.-L. Li, дослідивши сто шістнадцять дітей віком від чотирьох до шести років, також, виявили значущий вплив рольової гри на творчий потенціал дошкільників ( $F_{(2,112)} = 42,27$ ,  $p < 0,001$ ,  $\eta^2 = 0,43$ ) [23].

В Іспанії М. Garaigordobil і L. Berruoso вивчали вплив ігрової програми на творче мислення дітей дошкільного віку. Вибірку їхнього дослідження склали вісімдесят шість дошкільників віком від п'яти до шести років. Креативність вимірювалась за допомогою тесту на творче мислення Е. Торренса (ТТСТ; Torrance, 1990) і шкали поведінкових рис творчої особистості (ЕРС; Garaigordobil & Berruoso, 2007). У ході дослідження було виявлено, що ігрова програма сприяла значущому зростанню вербальної креативності (наприклад, показник продуктивності:  $F_{(1,84)} = 39,99$ ); образної креативності (наприклад, показник продуктивності:  $F_{(1,84)} = 15,31$ ), а також підвищила поведінку і творчі якості дітей. Також було виявлено позитивну кореляцію між дивергентним мисленням і уявою у процесі гри (продуктивність  $r = 0,38$ ,  $p < 0,05$ ; гнучкість  $r = 0,36$ ,  $p < 0,01$ ) і структурою гри (продуктивність  $r = 0,32$ ,  $p < 0,05$ ; гнучкість  $r = 0,28$ ,  $p < 0,05$ ). Було зроблено висновок, що розвитку креативності дітей сприяє позитивна атмосфера [11].

У роботі С. Mottweiler і М. Taylor було вивчено вплив рольової гри на сімдесят п'ять дітей віком від чотирьох до п'яти років. Результати дослідження виявили, що діти, які брали участь у розробленій рольовій грі, мали більш високі показники вербальної ( $F_{(1,68)} = 6,31$ ,  $p < 0,039$ ,  $\eta^2 = 0,06$ ) і образної креативності ( $F_{(1,49)} = 3,08$ ,  $p = 0,09$ ,  $\eta^2 = 0,06$ ) [14].

Таким чином, рольова гра як засіб пізнання дійсності є однією з основних умов розвитку креативності. Т. Авдулова пише, що розвиток передбачає взаємодію двох протилежних тенденцій – до збереження і до зміни. Виховання, різносторонні впливи дорослих на дитину мають на меті зберегти і передати накопичені знання. Гра ж містить у собі можливість вийти за рамки писаних правил, розширити свій світогляд, одночасно поглянути на правила під іншим кутом. Вона особливим чином відтворює непередбачуваність навколишнього світу. Передбачувані дорослими правила не можуть вичерпати і передбачити всілякі життєві колізії, а у грі дитина стає господарем правила і, освоївши його, є не рабом норми, а її творцем. Основним результатом ігрового процесу прийняття різних ролей є необмежені можливості моделювання власного «Я» і можливості виходу за межі будь-якої ситуації, будь-якого правила. Це неусвідомлюване знання є

нескінченним потенціалом для розвитку креативності та саморозвитку дитини, можливістю формування багатой і різносторонньої особистості [1, с. 125].

### Список літератури:

1. Авдулова Т. П. Психология игры: современный поход. Москва : Издательский центр «Академия», 2009. 208 с.
2. Выготский Л. С. Воображение и творчество в детском возрасте. Москва : Просвещение, 1991. 93 с.
3. Герчанівська П. Е. Креативність у динаміці культурних форм. *Культура і сучасність: альманах*. Київ : Міленіум. 2011. № 1. С. 113-117.
4. Гримак Л. П. Резервы человеческой психики: Введение в психологию активности. Москва : Политиздат, 1989. 319 с.
5. Как построить свое «Я». / Под ред. В. П. Зинченко. Москва : Педагогика, 1991. 136 с.
6. Маслоу А. Г. Самоактуализация. Психология личности: тесты. Москва : Ваклер, 1982. 234 с.
7. Томилова И. И. Теоретические подходы к понятию «Креативность». Альманах современной науки и образования. Тамбов : Грамота, 2014. № 7 (85). С. 131-133.
8. Celume M.-P., Besançon M., Zenasni F. Fostering children and adolescents' creative thinking in education. Theoretical model of drama pedagogy training. *Frontiers in Psychology* 2019. 9(JAN), 2611.
9. Currah A. Creativity. International encyclopedia of human geography / Kitchin R., Thrift N. Elsevier, Amsterdam, 2009. pp. 327-333.
10. Garaigordobil M. and Berruero L. Effects of a play program on creative thinking of preschool children. *The Spanish Journal of Psychology*, 2011. V. 14(2), pp. 608-618. doi: 10.5209/rev\_SJOP.2011.v14.n2.9.
11. Garaigordobil, M., & Berruero, L. EPC. Escala de conductas y rasgos de personalidad creadora. *Programa Juego 4-6 años. Juegos cooperativos y creativos para grupos de niños de 4 a 6 años* / In Garaigordobil M. (Eds.), Madrid, Spain : Pirámide, 2007.
12. McCaslin N. Creative Dramatics in the Classroom, 2 Edn. New York, NY : McKay, 1968. 165 p.
13. Mellou E. The values of dramatic play in children. *Early Child Development and Care*. 1994. V. 104(1), pp. 105-114. doi: 10.1080/0300443941040109.
14. Mottweiler C. & Taylor M. Elaborated role play and creativity in preschool age children. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. 2014. V. 8(3), pp. 277-286. doi: 10.1037/a0036083.
15. Mullineaux P. & Dilalla L. Preschool pretend play behaviors and early adolescent creativity. *Journal of Creative Behavior*. 2009. V. 43, p. 41-57. doi: 10.1002 / j.2162-6057.2009.tb01305.x.
16. Robinson K. How schools kill creativity. TED Talks, February 2006, Monterey, California 2006. [http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html?quote=85](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html?quote=85).
17. Russ S. W. Emotion/Affect. Encyclopedia of creativity / In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.). San Diego, CA, ZDA: Academic Press. 2011. pp. 659-669.
18. Torrance E. The Torrance Test of Creative Thinking. Bensenville : Scholastic Testing Service, 1990.
19. Urban K. K. and Jellen H. G. Test for Creative Thinking – Drawing Production (TCT-DP). Lisse, Netherlands: Swets and Zeitlinger. 1996.
20. Verriour P. This is drama. *Lang. Arts*, 1989. V. 65, pp. 284-286.
21. Wallach M. & Kogan N. A new look at the creativity-intelligence distinction. *Journal Pers.* 1965. V. 33, p. 348-369. doi: 10.1111/j.1467-6494.1965.tb01391.x.

22. Wright C., Bacigalupa C., Black T. & Burton M. Windows into children's thinking: a guide to storytelling and dramatization. *Early Childhood Education Journal*. 2008. V. 35, pp. 363-369. doi: 10.1007/s10643-007-0189-0.

23. Yeh Y.-C., & Li M.-L. Age, emotion regulation strategies, temperament, creative drama, and preschoolers' creativity. *Journal of Creative Behavior*, 2008. V. 42 (2), pp. 131-149. doi: 10.1002/j.2162-6057.2008.tb01291.x.

*Тематика: Технічні науки*

## **ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕРМАТОЛОГИИ**

**Исаева О.А.**

Студентка

**Трубицин А.А.**

Аспирант

**Цзяо Ханькунь**

аспирант

Харьковский национальный университет радиозлектроники  
Электронный адрес: olha.isaieva@nure.ua

Работа посвящена особенностям применения телемедицинских технологий в дерматологии. Использование телемедицинского подхода позволяет исследовать некоторые патологии кожи дистанционно и наблюдать за ходом лечения в динамике. Поясняются особенности применения оборудования и телемедицинских сервисов для исследования заболеваний кожи. Описывается дерматоскопическая телемедицинская система. Анализируются возможности применения мобильной телемедицины в дерматологии.

**Ключевые слова:** телемедицина, обработка изображений, дерматология, мобильная дерматология, дерматоскопия

**Введение.** В связи с эпидемией Covid-19 телемедицинские технологии получают широчайшее распространение. В самом деле, актуальность выполнения осмотра и проведения телеконсультации в условиях самоизоляции необычайно высока. Такие технологии могут применяться в различных областях медицины, например, при тестировании мелкой моторики [1, 2], в оториноларингологии [3-5], при анализе данных лучевых методов исследования [6-10]. С появлением такого подхода и соответствующих технологий дерматологи могут расширить доступ к медицинской помощи, сократив время на традиционный амбулаторный прием. Дерматологические телемедицинские услуги предлагают уменьшенное время ожидания, увеличенную гибкость графика и достаточную удовлетворенность пациента.

Известно, что на данный момент телемедицина подходит для реализации удаленных консультаций и наблюдении в динамике таких дерматологических заболеваний, как угревая сыпь, пигментные поражения, атопический дерматит, новообразования кожи [11, 12]. Безусловно, эффективность традиционного взаимодействия с врачом остается высокой, но в условиях самоизоляции технические средства помогают обеспечить регистрацию и анализ диагностической информации на удалении и предоставление качественных консультаций [13, 14].

Поэтому, целесообразна разработка телемедицинской системы для видеодерматоскопии и анализ ее компонентов.

Такая система должна содержать цифровой видеодерматоскоп, который позволяет регистрировать диагностические изображения с регулируемым оптическим увеличением от 10 до 200 раз и разрешением не менее 5 Мегапикселей при размерах матрицы не менее 1/2.5 дюйма для обеспечения приемлемого динамического диапазона, а также встроенным блоком освещения. Устройство должно иметь возможность записывать цифровые изображения на карту памяти и передавать их с помощью телемедицинских сервисов для анализа. Особенностью при этом является получение изображений в форматах (например, TIFF), лишенных специфических артефактов от сжатия изображений, приводящих к искажению диагностической информации. У специалиста должно быть расположено специализированное программное обеспечение для хранения и обработки полученных диагностических изображений с учетом анализа цветовых компонент областей интереса, специфичных для конкретных патологий [15, 16]. При этом, на первый план выступают вопросы обработки регистрируемых дерматоскопических изображений и применение уже существующих подходов к их анализу [17, 18]. Например, при атопическом дерматите актуально в динамике наблюдать изменение окраски кожных покровов в процессе лечения [17]. С учетом того, что регистрация дерматоскопических изображений проводится пациентом в домашних условиях, обязательно должна предусматриваться возможность удаленного контроля условий при получении диагностических изображений и обеспечения валидности метода и повторяемости результатов измерений [19, 20]. Получаемые данные должны передаваться по каналам связи от пациента к специалисту для обеспечения квалифицированных телеконсультаций.

Целесообразно также разрабатывать специализированное сертифицированное оборудование и выделенные каналы связи для быстрой и безопасной передачи не только диагностических изображений, но и необходимой медицинской информации (данных анамнеза, санитарно-гигиенических характеристиках рабочих мест и пр.), что позволяет высококвалифицированному специалисту с помощью телемедицинских консультаций следить за процессом лечения больного с дерматологическими заболеваниями. Данные системы стали особенно актуальны в условиях пандемии COVID-19, вынужденного карантина и самоизоляции, когда посещение диагностических центров для планового лечения нежелательно. Возможности мобильной теледерматологии позволяют уменьшить затраты времени и снизить финансовые затраты в процессе мониторинга ряда хронических заболеваний кожи.

**Выводы.** В современных условиях преимущества от применения телемедицинских сервисов для первичной диагностики и контроля лечения некоторых дерматологических заболеваний очевидны. Развитием подхода является разработка интеллектуальных методов анализа дерматоскопических изображений, которые с учетом дополнительной априорной информации смогут повысить эффективность выявления некоторых патологий кожи и контролировать процесс лечения в дистанционном режиме. Возможности мобильной теледерматологии позволяют уменьшить затраты времени и снизить финансовые затраты в процессе контроля лечения ряда хронических заболеваний кожи.

#### **Список литературы:**

1. Селиванова К.Г. Возможности исследования тонкой моторики рук в динамике с помощью графического планшета / К.Г. Селиванова // Сборник материалов докладов «Биотехнические, медицинские и экологические системы и комплексы», Биомедсистемы, 2012. – С. 164-166.
2. Селиванова К. Г. Разработка интерактивных тестов для оценки уровня развития мелкой моторики / К. Г. Селиванова, О. Г. Аврунин, В. В. Семенец // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна: Х. 2014. – № 1143, Вип.6. – С. 72-75.
3. Аврунін О.Г., Бодянський Є.В., Семенець В.В., Філатов В.О., Шушляпіна Н.О. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень при визначенні порушень носового дихання: монографія. – Харків: ХНУРЕ, 2018. – 125 с.

4. Аврунін О.Г., Бодянський Є.В., Калашник М.В., Семенець В.В., Філатов В.О. Сучасні інтелектуальні технології функціональної медичної діагностики – Харків : ХНУРЕ, 2018. – 248 с. doi: 10.30837/978-966-659-234-0.
5. Аврунин О. Г. Методы и средства функциональной диагностики внешнего дыхания / О. Г. Аврунин, Р. С. Томашевский, Х. И. Фарук. – Харьков: ХНАДУ, 2015. – 208 с.
6. Аврунин О.Г., Шамраева Е.О. Реконструкция объемных моделей черепа и имплантата по томографическим снимкам // Системы обработки информации: зб. наук. пр. – Х.: ХУПС, 2007. – Вип. 9 (67). – С. 137-140.
7. Аврунин О.Г. Опыт разработки программного обеспечения для визуализации томографических данных/ О. Г. Аврунин // Вісник НТУ «ХП». – 2006. – № 23.– С. 3-8.
8. Аврунин О.Г., Аверьянова Л.А., Бых А.И., Головенко В.М., Скляр О.И. Методика создания виртуальных средств имитации работы рентгеновского компьютерного томографа // Техническая электродинамика. Тем. Вып. – Киев, 2007. – Т. 5, С.105-110.
9. Tymkovych, M. Y., Avrunin, O. G. Farouk, H. I. Reconstruction method of the intact surface of surgical accesses. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 2014, 9(70), 37-41.
10. Бажан О. В. Використання технологій віртуальної реальності в пластичній хірургії / О. В. Бажан, О. Г. Аврунін, М. Ю. Тимкович // І Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, курсантів та студентів «Авіація, промисловість, суспільство», Кременчук. - 2018. - С. 184.
11. Guitera P, Menzies SW. State of the art of diagnostic technology for earlystage melanoma. Expert Rev Anticancer Ther. 2011 May;11(5):715-23.
12. Soloshenko E.N., Chikina N.A. Automated Information System (AIS) for the diagnosis and prevention of professionally caused allergic dermatoses / E.N. Soloshenko., N.A. Chikina // Dermatovenereology. Cosmetology. Sexopathology - 2006.- № 1-2 (9) ' - p. 46-53.
13. Avrunin O. Development of Automated System for Video Intermatoscopy / O. G. Avrunin, V. Klymenko, A. Trubitsin, O. Isaeva // Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference International Trends in Science and Technology Vol.2, January 31, 2019, Warsaw, Poland. – P. 6-9.
14. Исаева О. А. Разработка автоматизированной системы для видеодерматоскопии / О. А. Исаева, О. Г. Аврунин // Матеріали 23 Міжнародного молодіжного форуму. Т. 1. – Харків: ХНУРЕ. 2019.– С. 165 -166.
15. Nosova, Ya. V. Development of the method of express diagnostics of bacterial microflora of the nasal cavity / Ya. V. Nosova, H. Farouk, O.G. Avrunin // Problems of information technologies. -Kherson, 2013. -No 13. -P. 99-104.
16. Носова Я.В. Разработка метода экспресс-диагностики бактериальной микрофлоры полости носа / Я.В. Носова, Х. И. Фарук, О.Г. Аврунин // Проблеми інформаційних технологій. – Херсон: ХНТУ, 2013.– №13.– С. 99 – 104.
17. Инструментальные методы оценки состояния кожи при атопическом дерматите / А. А. Трубицын, О. А. Исаева, В. А. Клименко, О. Г. Аврунин // Наука та виробництво. – 2019. – № 20.– С.180-187.
18. Книгавко Ю.В., Аврунин О.Г. Алгоритмы программного рендеринга трехмерной графики для задач медицинской визуализации // Технічна електродинаміка, тематичний випуск «Силова електроніка та енергоефективність», частина 1, с. 258-261.
19. Аврунин О.Г. Повышение достоверности риноанометрической диагностики путем учета статистических характеристик измеряемых сигналов // Радиотехника. 2013. № 174. – С. 73–80.
20. Щапов П. Ф. Получение информационной избыточности в системах измерительного контроля и диагностики измерительных объектов / П. Ф. Щапов, О. Г. Аврунин // Український метрологічний журнал. 2011. № 1. С. 47-50.

## ПРО ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОГО КОНТРОЛЮ СТАНУ ЛЮДИНИ

**Іванова Є.В.**

Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, студентка групи ПЗ-18д.

В умовах ситуації, що склалася в світі все частіше виникає потреба у більш досконалому розвитку медичного контролю стану людини.

Традиційна процедура - огляд лікаря. Однак підхід має недоліки:

- штат медичних працівників повинен бути пропорційним кількості підлягають огляду [1];

- лікар не досконалий і може помилятися.

Один із шляхів розвитку це автоматизація медичного контролю стану людини, що дозволить зменшити недоліки і домогтися:

- скорочення навантаження медичного персоналу;
- прискорення процедури проходження медичного контролю;
- зменшення ймовірності результатів медичної помилки.

Рішення

Автоматизована система медичного контролю стану людини (АСМК). Завдання перед такою системою ставиться як визначення наявності медичних протипоказань. Варто відразу зазначити, що медичні протипоказання, в свою чергу, повинні бути прописані на підставі медичних протоколів, розроблені фахівцями у відповідній галузі медицини.

При розробці АСМК найбільш актуально в даний час використовувати такі технології:

Мови програмування і інтерпретатори:

- мова програмування PHP, на якому написаний сервер АСМК;
- мова структурування запитів SQL для роботи з базою даних (БД) серверів АСМК;
- командна оболонка bash, за допомогою якої виконуються деякі команди з обслуговування сервера АСМК.

Прикладні програмні засоби:

- інтерфейс БД phpMyAdmin;
- web-інтерфейс сервера АСМК;
- програмне забезпечення, що представляє собою додаток з графічним інтерфейсом, під керуванням ОС Debian.

Робота сервера маєтись на увазі під керуванням набору Linux, Apache, MySQL, PHP (LAMP).

З вище сказаного отримуємо, що структура АСМК трирівнева:

1. Рівень клієнта.
2. Рівень сервера.
3. Рівень баз даних.

Всі клієнти в межах комплексу взаємодіють з сервером, будучи підключеними до нього. Сервер АСМК може розташовуватися в хмарі або безпосередньо в локальній мережі підприємства.

Кожному пристрою в мережі призначається адреса із загального адресного простору, який заноситься в загальну базу. Сервер АСМК, маючи інформацію про всіх пристроях комплексу в локальній мережі, може очікувати від них вхідні підключення і відправляти їм додаткову інформацію [3].

Елементи системи взаємодіють між собою по локальній мережі за допомогою мережевого протоколу HTTP / HTTPS. Вибір транспорту здійснюється системним



адміністратором, виходячи з архітектури мережі і вимог до безпеки підприємства. У випадках, коли об'єкти мережі рознесені географічно, є можливість використовувати VPN.

Додаток PHP обробляє запити від клієнта через запитувані URL. У разі GET-запитів, якщо необхідно, сервер витягує інформацію з бази даних MySQL, комбінує інформацію з шаблонами HTML і повертає результат клієнтові. У разі POST-запитів БД оновлюється інформацією, отриманою від користувача в формі даних сеансу.

Подальшим етапом будуть досліджені такі компоненти системи:

- процедура проходження медичного огляду;
- медичний сервер (забезпечує основну функціональність системи медичного контролю);
- медичний термінал (здійснює автоматизований медичний контроль робітників і відправляє отриману інформацію в базу даних медичного сервера АСМК);
- адміністрування (дозволяє медичному працівнику відстежувати проходження оглядів. Інтерфейс повинен надавати лікаря зведену інформацію про поточні огляді в зручному і наочному вигляді з можливістю детального перегляду кожного медогляду і всіх показників, зафіксованих терміналом) [2];
- інтеграція з базою даних (для організації централізованого управління користувачами і ролями, спрощує мережеве адміністрування, оскільки адміністратори не повинні з'єднуватися з декількома каталогами, щоб виконувати управління обліковими записами).

#### Висновок

Даний напрямок стає дуже актуальним в умовах ситуації, що склалася, адже саме зараз в світі все частіше виникає потреба більш досконалому розвитку медичного контролю стану людини. Звідси і з'являється АСМК. Завдання перед такою системою ставиться як визначення наявності медичних протипоказань. Варто відразу зазначити, що медичні протипоказання, в свою чергу, повинні бути прописані на підставі медичних протоколів. Також потрібно детально дослідити такі галузі: процедура проходження медичного огляду та інтеграцію з базою даних.

#### Список літератури:

1. Атьков О.Ю., Кудряшов Ю. Ю, Прохоров А. А., Касимов О. В. Система поддержки принятия врачебных решений. // Врач и информационные технологии, № 6 2013 г., стр. 67-75.
2. Гаврилов Е.Л., Хоманна К. Е, Короткова А. В., Аслибекян Н. О., Шевченко О. А. Актуальні напрями розвитку довідково-інформаційних он-лайн додатків для лікарів // Вісник Національного медико-хірургічного центру ім. Н. І. Пирогова. 2017. Т. 12. № 1. С. 83-87.
3. Качмар В. О. Медичні інформаційні системи - стан розвитку в Україні / В. О. Качмар // Український журнал телемедицини та медичної телематики. - 2010. - Т. 8., №1.- С.12-17

## ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ВИЩИХ ДУХОВНИХ СПРЯМУВАНЬ ОСОБИСТОСТІ

**Іванченко Валентин Васильович**

старший викладач кафедри

педагогіки та психології

ДВНЗ "Київський

національний економічний університет імені В.Гетьмана"

ORCID:0000- 0003-2023-0914

e-mail:valentyn ivanchenko@kneu.edu.ua;0678455895

**Актуальність проблеми.** В сучасних умовах підвищеного динамізму соціально-технократичного розвитку суспільства, інформаційних технологій набувають значущості ті цінності, що мають фактичний пріоритет для української нації, особистості та відіграють значну роль у процесі державного відродження [2, с.252]. Звідси, актуальним є виявлення психологічних аспектів щодо вирішення проблеми ціннісного зорієнтування особистості, зокрема її Вищих духовних спрямувань.

**Огляд джерел.** Проблема вивчення шляхів формування Вищих духовних спрямувань особистості сьогодні привертає увагу багатьох дослідників. Питанням духовного оновлення, особистісних духовних прагнень присвячені роботи І.Д.Беха, М.Й.Боришевського, І.А.Зязюна, Е.О.Помиткіна, В.В.Рибалки, Р.Еммонса, Л.Кінга, Е.Келлі, К.Паргамента, П.Тіліха, М.Рокіча тощо. Попри велике розмаїття публікацій з проблеми визначення Вищих духовних спрямувань особистості недостатньо приділяється увага вивченню процесу формування духовних спрямувань особистості, його психологічних аспектів, що негативно впливає на принцип науковості психологічного обґрунтування процесу формування ціннісної складової світогляду особистості.

**Мета-обґрунтування цілей і змісту психологічних аспектів процесу формування Вищих духовних спрямувань особистості.**

На думку відомого українського психолога І.Д.Беха, "проблема, пов'язана із розвитком досконалої особистості, нині не просто актуальна-для повноцінного соціального й культурного існування людства вона так само важлива, як повітря для фізичного життя людини. У зв'язку з цим видається закономірним сплеск різноманітних за змістом теоретико-технологічних підходів до організації процесу виховання особистості; на жаль ці підходи не рівноцінні." [1, с.28].

Дослідження Вищих духовних спрямувань особистості-тривалий процес, результати якого мають стимулювати особистісний розвиток.

Духовність зазвичай визначається досить широко, охоплюючи аспекти пошуку сенсу, цілісності, єдності, трансцендентності і вершини людських можливостей. Духовність не можливо уявити поза релігії, бо вони разом звично визначали ту сферу життя, котра має відношення до кінцевого призначення і сенсу життя, набору принципів і етичних спрямувань, якими необхідно жити людині, у служінні Богу або вищій силі, визнанню трансцендентного в повсякденному досвіді. В даному випадку, релігія постає більш ширшим поняттям, оскільки включає в себе дещо більше, ніж пошук сакрального.

Центральним як для релігії, так і для духовності є процес пошуку. Пошук передбачає, що щось повинно бути знайдено-такого роду кінцеві стани і є цілі. Духовний пошук має на увазі спробу визначити, що є духовним і гідним служінню.

Духовні прагнення в психологічному досвіді можуть бути підведені під поняття "вищі спрямування, які визначені дослідником Тіліхом і трактуються як прагнення, якому притаманна максимальна цінність, спрямування, що мають силу організовувати навколо себе людське життя і "вимагати повної самовіддачі" [4, р.3]. Отже, вищі духовні спрямування

відображають визнання Кінцевого, або Абсолюта, і або колективне(релігійне), або індивідуальне(духовне) бажання направляти своє життя до Нього. Тобто, Граничне(вище)-це те, поза чого нічого не існує і не може існувати. Звідси, вищі спрямування-це прагнення, над яким не стоїть ніяке інше прагнення, бо саме воно завершує ряд прагнень.

В психологічному досвіді переказу Біблійної Книги Откровення, в працях патристів, зокрема, Климента Олександрійського, Григорія Ниського, Посланні апостола Павла до Філіпійців, прогрес в духовному житті є безперервне прагнення до більшої глибини буття людини, що наближує нас до досягнення Граничного(Вищого).

Психологічні аспекти формування вищих особистісних спрямувань відслідковуються і у сучасних фахівців вивчення ціннісної складової структури світогляду людини.

Вичерпний критичний аналіз літератури, присвяченій релігійності і сфері загального добробуту, життєвих спрямувань наданий в працях Чемберлена, Зіка, Левіна, Пендлетона тощо. Використовуючи вісім параметрів релігійності вище вказані автори прийшли до висновку, що Вищі спрямування здатні значно передбачити загальне задоволення життям, екзистенціального щастя і рівень добробуту[3, с.191].

За визначеними психологічними аспектами Райана, Рігбі і Кінга, та ступінь релігійних переконань і духовних спрямувань, які визначаються самою людиною, а не нав'язані їй, слугують вирішальним фактором, який впливає на психічне здоров'я[3, с.192].

Еммонс, Чонг і Терані, досліджуючи відношення між духовними прагненнями, емоційним добробутом і загальним задоволенням життя дійшли до висновку, що питома вага Вищих духовних спрямувань в усій цільовій системі людини буде позитивно пов'язана з показниками психологічного благополуччя[3, с.193].

На думку Пауля Тілліха, "Граничне спрямування надає глибину, спрямування і єдність всім іншим спрямуванням і, разом з ними, всій особистості"[4, р.105]; постає як "пристрасне відношення, як підстава для всього сутнього, як відношення, що поєднує всі елементи життя людини-тілесні, підсвідомі, свідомі і духовні... Без Граничного спрямування, як зовнішній світ, так і внутрішня праця свідомості разом призводять стан "повної деінтеграції"[4, р.106-107].

**Висновки:** Розв'язання проблеми формування Вищих духовних особистісних спрямувань, виявлення їх психологічних аспектів відкриває широкий простір у розв'язанні стратегічного завдання формування духовно зорієнтованої, гармонійно розвинутої особистості.

#### **Список літератури:**

- 1) Бех І.Д. Виховання особистості: Сходження до духовності; Наук. видання, - К.: Либідь, 2006. - 272с.
- 2) Іванченко В.В. Духовні цінності і моральні норми як невід'ємні чинники підвищення професійного рівня науково-педагогічних працівників та гуманістичної спрямованості викладання. // Теоретичні та практичні підходи до впровадження нового покоління освітньо- професійних програм і навчальних планів підготовки фахівців: шляхи розвитку; Зб. мат. наук. - метод. конф. 6-8 лют. 2007 року. Ч. 1, - К.: КНЕУ, 2007, с. 252-254.
- 3) Эммонс Р. Психология высших устремлений: мотивация и духовность личности. / Пер. с англ.; Под ред. Д.А. Леонтьева. - М.: Смысл, 2004. - 416с.
- 4) Tillich, P. (1957). Dynamics of faith, New York: Harper & Row, Рус. пер. Тиллих П. Избранное. Теология культуры. М.: Юрист, 1995, с. 3, 132-215.

## ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ПОНЯТТЯ РОМАНТИЧНОГО КОХАННЯ В РАНЬОМУ ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ

**Ігнат'єва О.Г.**

студентка-магістрантка 1 курсу  
навчально-наукового інституту педагогіки,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
*Науковий керівник: Стахова О.О.*  
кандидат психологічних наук, доцент  
кафедри загальної, вікової та педагогічної психології,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Ранній юнацький вік є одним із найважливіших етапів становлення психіки особистості. Паралельно з професійними інтересами, які є домінуючими на даному віковому відрізку, активно формується особистісно-інтимна сфера старшокласників.

Саме в цей період зароджується таке почуття, як юнацька закоханість. Зазвичай воно не переростає у справжнє, щире кохання. Проте в деяких окремих випадках це може бути кохання на все життя.

Розкриваючи детермінанти його виникнення, Е. Фромм зауважив, що коли в людини розвивається відчуття індивідуальності, їй недостатньо присутності батьків. У ній зростає потреба в єднанні ще з кимось. Але ваблення однієї людини до іншої, цікавість до неї – це ще не кохання. Кохання утворює вищий рівень відносин людини з людиною. Воно виявляється як прагнення випробувати радість, відбиту від радості коханої людини [4].

І.С. Кон визначив любов як форму взаємин між людьми, яка потребує інтимності та близькості. Людина, яка не здатна до психологічної близькості, залежна від любові, вона ніколи не зможе задовольнити потребу в ній [2].

Утім, на думку автора, любов як найвище людське почуття виникає дещо пізніше в онтогенезі особистості. Першим етапом становлення цього високого почуття найчастіше є стан закоханості [2].

Найяскравіша та найшвидша закоханість спостерігається в юнацькому віці. В її основі лежить інстинктивне почуття молодої людини до особи протилежної статі й прикутість її інтересів до певного «об'єкта обожнювання».

За своєю природою перше кохання романтичне. З ним пов'язано безліч спогадів, таких як радісні хвилини, захоплення, переживання, розчарування. Однак, яке б емоційне забарвлення не супроводжувало кохання юнаків, вони це почуття запам'ятають на все життя.

За підрахунками вчених, одна середня юнацька закоханість приблизно триває 12-14 днів. Проте за такий короткий проміжок часу поєднується безліч подій: юнак вибирає, в кого закохатися, вирізняє риси, привабливі в обранцеві або обраниці, знаходить спільні інтереси.

Важливу роль при виборі об'єкта кохання відіграє уявлення про те, якою має бути кохана людина. Вона може бути втіленням ідеального образу, прототипом якого є батьки, улюблені актори або навіть персонажі книг, якими захоплюється юнак. Водночас «об'єкт обожнювання» може відрізнитися своєю ідеалізацією, в основі якої лежить ціла низка приписаних йому бажаних якостей, яких насправді не існує. Разом із тим, сліпе захоплення людиною, яка є предметом симпатії, максимально виокремлює й підкреслює її обранцем кращі особистісні сторони [3].

З огляду на теоретико-прикладні розвідки, розуміння дефініції кохання в дівчат та юнаків досить відрізняється.

Так, у дівчат образ поняття «кохання» формується на основі емоцій і відчуттів. Характерною ознакою «дорослих» стосунків із хлопцем є проведення часу удвох. Перша

прогулянка парою, відвідування кінотеатру чи ковзанки – важлива подія та критерій сильного почуття.

Не менш важливим проявом кохання, на думку дівчат, у стосунках із особою протилежної статі є її подарунок як вияв уваги до людини, що подобається.

Водночас юнки, які перебувають у пошуках свого обранця, під час відпочинку з друзями звертають увагу на те, хто з хлопців поступається місцем, допомагає зняти й одягти пальто, супроводжує додому. Вони шукають «принца на білому коні», романтизуючи стосунки, перетворюючи їх у казку, яку намагаються знайти в реальному житті.

А для хлопців першим критерієм поняття «кохання» є зовнішній вигляд. За словами юнаків, дівчина повинна мати гарну фігуру, довге волосся, доглянуті руки – загалом виглядати, як модель.

Ще однією вимогою до дівчини з боку хлопця є те, аби вона була цікавим співрозмовником.

На рахунок же подарунків у вигляді квітів, юнаки не відносять це до прояву любові з їхньої сторони. У даний період для юнака важливо, щоб прояв симпатії був не дитячим – призначались побачення, виявлялись у традиційній формі знаки уваги. Через це під час зустрічей хлопці часто прагнуть поводити себе по-дорослому – дарують букети, пригощають тістечками, цукерками тощо [1].

Утім, якими б не були розходження в уявленнях хлопців і дівчат про кохання, наприкінці юнацького віку, коли особистість володіє всіма когнітивними функціями, ці межі скасовуються, і юнаків починають приваблювати в протилежній статі не стільки зовнішні якості, скільки внутрішній світ обранця чи обраниці.

Таким чином, кохання є однією з найважливіших подій юнацького періоду. Завдяки яскравим і незабутнім відчуттям, в основі яких лежать різні уявлення хлопців і дівчат про кохану людину, воно зберігається в пам'яті кожної людини протягом усього життя і певною мірою визначає те, кого і як буде любити вже доросла людина.

#### Список використаних джерел

1. Ильин Е.П. Психология любви. СПб., 2012. 639 с.
2. Кон И.С. Психология юношеского возраста. Проблемы формирования личности: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. М., 1979. 121 с.
3. Майерс Д. Социальная психология. СПб., 1998. 726 с.
4. Фромм Э. Искусство любить. СПб., 2008. 245 с.

*Тематика: Економічні науки*

### ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ У СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ

**Ілшняк Л.Р.**

студентка 2 курсу

спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

**Плець І.І.**

к.е.н., доцент кафедри фінансів

ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

ludmila3ilyniak@gmail.com

+380660674097

Сучасний стан ринкової економіки України є досить складним та з високим рівнем динамічності середовища функціонування підприємств. Даний рівень динамічності зумовлює розробку нових шляхів вдосконалення підходів щодо управління підприємствами

для забезпечення їх фінансової стійкості. Фінансова стійкість для підприємств у сучасних умовах є однією з основних цілей їхньої діяльності та запорукою ефективного функціонування сьогодні та поступального розвитку в майбутньому.

Визначення типу фінансової стійкості є досить важливою характеристикою аналізу ефективності фінансово-господарської діяльності підприємства з позиції довгострокової перспективи. В цьому процесі особливої актуальності набувають питання пов'язані з визначенням економічної суті фінансової стійкості підприємства, особливостей її оцінки, а також ефективним управлінням нею.

Здійснений аналіз вчених-економістів України [1; 2, с.87; 3, с. 407; 4] щодо визначення суті та ефективності управління фінансовою стійкістю підприємства обґрунтовує відсутність єдиного підходу щодо обґрунтування суті фінансової стійкості підприємства. Проте, більшість науковців пов'язують фінансову стійкість підприємства з оцінкою його платоспроможності та певними можливостями щодо фінансової стабільності у майбутніх періодах.

Таким чином, пропонуємо вважати фінансово стійким таке підприємство, яке має можливість здійснювати без проблем поточну фінансово-господарську діяльність та інноваційно-інвестиційний розвиток за рахунок наявності власних і залучених коштів, але при цьому зберігати приріст величини власного капіталу та забезпечувати ефективні показники своєї платоспроможності і кредитоспроможності.

Для досягнення фінансової стійкості, на підприємстві має бути побудований ефективний процес щодо її управління. Процес управління фінансовою стійкістю повинен ґрунтуватись на основі адаптивного підходу, основною ідеєю якого є побудова певного вихідного плану (планової траєкторії), контролю в режимі моніторингу ступеня відповідності реальних параметрів поведінки системи планової траєкторії і розробки та реалізації управлінських впливів, які регулюють поведінку системи (механізм зворотного зв'язку).

Розробка і впровадження в практику діяльності сучасних підприємств адаптивних систем управління фінансовою стійкістю суб'єктів господарювання характеризує поєднання теорії і практики з управління із застосуванням сучасних організованих форм взаємодії, що мають підвищену адаптивну реакцію, і, отже, більш високу стійкість до непередбачених змін ринкових умов.

Таким чином, перед керівниками підприємства стоїть складне завдання – забезпечити цілеспрямовану розробку і впровадження адаптивної системи управління, одночасно вирішуючи одну з основних проблем управління фінансовою стійкістю – формування організаційної структури управління підприємством відповідній функціям управління фінансовою стійкістю.

Як відомо, організаційна структура управління підприємством являє собою внутрішню будову будь-якої виробничо-господарської системи, тобто спосіб організації елементів у систему, сукупність стійких зв'язків і відносин між ними [5]. Структура управління є формою, у межах якої відбуваються зміни, з'являються передумови для переходу системи в цілому в нову якість.

Необхідність формування ефективної структури управління підприємством пояснюється насамперед тим, що для продуктивної роботи необхідна структура управління, що має таку важливу якість як організаційна стійкість – здатність забезпечувати в коротко- і довгостроковому періодах роботу підприємства в умовах впливу на його діяльність зовнішніх і внутрішніх дестабілізуючих факторів за рахунок мобілізації та використання власних ресурсів.

Організаційні структури управління є найбільш консервативними елементами системи управління, тому що їхня зміна завжди стосується інтересів цілих колективів й існують певні загрози збереження стабільності системи. Разом з тим, структура управління будь-якого підприємства повинна відповідати вимогам ринкової ситуації, інакше діяльність підприємства може виявитися неефективною. Таким чином, організаційні структури повинні

постійно видозмінюватися, доповнюватися й удосконалюватися відповідно до діяльності підприємства, ринкових вимог і технічного прогресу [5].

Механізм формування організаційних структур управління фінансовою стійкістю підприємства повинен містити низку послідовних заходів:

- розробка моделі щодо визначення цілей і завдань формування організаційних структур управління фінансовою стійкістю підприємства;
- аналіз техніко-економічного стану підприємства;
- моніторинг середовища функціонування підприємства;
- визначення загроз економічної стійкості підприємства та їхня оцінка;
- формування організаційної структури управління щодо виявлення та усунення загроз втрати фінансової стійкості підприємства.

Отже, процес управління фінансовою стійкістю підприємства повинен містити розробку і реалізацію комплексу ефективних заходів щодо реалізації його фінансової стратегії (вибору сфери фінансово-господарської діяльності підприємства), ділової стратегії (забезпечення конкурентних переваг в обраній сфері діяльності) і функціональної стратегії (реалізації окремих функцій менеджменту – фінансової, виробничої, організаційної, маркетингової, кадрової тощо). Також варто відмітити, що для реалізації вищенаведених заходів із забезпечення фінансової стійкості підприємства необхідне залучення певних ресурсів і часу.

#### **Список літератури:**

1. Філімоненков О. С. Фінанси підприємств. Навчальний посібник. К.: Ельга, Ніка-Центр, 2002. 360 с.
2. Шермет О. О. Фінансовий аналіз: Навчальний посібник. К., 2005. 196 с.
3. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента: Т 2. Киев.: Ника-Центр, Эльга, 2001. 512 с.
4. Кірейцев Г. Г. Фінансовий менеджмент: Навчальний посібник. Київ: ЦУЛ, 2002. 496 с.
5. Иванов В. Л., Карасева А. М. Организационное проектирование интегрированных производственных систем. *Актуальні питання теорії та практики менеджменту : матеріали I Всеукр. науково-практ. конф. студентів, аспірантів та молодих вчених.* Луганськ: СНУ ім. В. Даля, 2010. С. 62-63.

*Тематика: Економічні науки*

## **УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ КАРАНТИНУ**

**Каїка Є.О.**

Студентка факультету торгівлі та маркетингу  
Київський національний торговельно- економічний університет  
м. Київ, Україна

*Науковий керівник:* **Кандагура К.С.**  
кандидат наук з державного управління, доцент  
Київський національний торговельно- економічний університет  
м. Київ, Україна

В умовах пандемії Covid-19 та вимушеної самоізоляції світова економіка потерпає від збитків. Щодо бізнесу, карантин – це найгірший сценарій, що підтверджується досвідом китайських та італійських підприємців, які розорилися за лічені місяці. Як українським менеджерам втримати компанію та не втратити персонал?

З вимушеною формою дистанційної роботи у менеджменту з`явилося не мало проблем. Головні з яких: швидкий перехід в новий формат віддаленої праці та дистанційне

керування командою. Насамперед менеджер повинен чітко розуміти, як адаптувати робітників до нового формату.

Для початку менеджерам потрібно зрозуміти фактори, які можуть зробити віддалену роботу ефективною, важливими є:

Запровадження технології комунікації: В умовах віддаленої праці менеджерам необхідно забезпечити постійний зв'язок з персоналом. Це обумовлюється необхідністю постійного контакту та передачею актуальної інформації та задач між колективом. Інструментами для технології комунікації під час карантину слугують: телефонні дзвінки, відеоконференції, листування, соціальні мережі.

Багато успішних віддалених менеджерів встановлюють щоденні дзвінки із персоналом для підтримки відчуття цілісності команди та структурування робочого дня. Важливою особливістю є те, що дзвінки мають бути регулярні та встановлені за певним графіком. Це є своєрідним форумом, на якому працівники можуть не лише проконсультуватися, а й бути впевненими, що їхні проблеми та питання будуть почуті.

Особливим та необхідним заходом в умовах дистанційної праці є відеоконференції які мають багато переваг. Візуальні підказки дозволяють розширити «взаємні знання» про колег, а також допоможуть зменшити відчуття ізоляції серед колективу. Відеозв'язок також є особливо корисним для складних переговорів, оскільки таке спілкування відчувається більш особистим, ніж листування або телефонна розмова.

Надання можливостей для віддаленої соціальної взаємодії: Один з найважливіших кроків, який може зробити керівник, - це структурувати способи взаємодії співробітників у соціальних мережах (тобто вести неофіційні бесіди на теми, що непов'язані з роботою) під час віддаленої роботи [1].

Структурування робочого дня: Більшість команд соціалізовані та звикли до синхронної роботи та стандартизації. Слід розробити та встановити робочий графік для кожного працівника з урахуванням як і звичного навантаження так і умов віддаленої роботи. Доцільним є ведення онлайн-реєстрації. В іншому випадку високопродуктивні підлегли можуть відчувати зниження ефективності роботи та зайнятості. У карантинному середовищі менеджери повинні допомогти своїм командам негайно перейти до персоналізації. Це означає пропонувати більшу гнучкість та поки що не орієнтуватися.

Заохочення та емоційна підтримка: Особливо в умовах різкого переходу на віддалену роботу менеджерам важливо усвідомити стрес який отримала команда, вислухати хвилювання та занепокоєння працівників. Ефективні лідери застосовують двосторонній підхід, як визнаючи стрес і тривогу, які можуть відчувати працівники у складних обставинах, так і надаючи впевненість для колективу, використовуючи фрази типу "це важко, але ми можемо впоратися", або "давайте шукати способи використовувати свої сили протягом цього часу ефективно". Завдяки цій підтримці працівники мають більше шансів прийняти виклик та боротися з стресовою ситуацією. Слід запропонувати своїй команді використовувати умови карантину як стимул для нових ідей [2].

Дослідницька група Global Workplace Analytics провела експеримент: наскільки віддалена робота впливає на працівників. У дослідженні взяло участь 1200 осіб від 22 до 65 років. Як виявилось, люди, які працюють дистанційно, почувають себе щасливішими, а також рідше думають про зміну роботодавця.

Зазначається, що 62% респондентів хоча б частину робочого тижня працювали дистанційно. Серед працівників, які виконують свою роботу вдома, задоволених виявилось на 22% більше. Зокрема, любителі віддаленої роботи змогли встановити баланс між кар'єрою та особистим життям (91%), підвищити продуктивність (79%) та зменшити стрес (78%). Майже всі дистанційні працівники не люблять хздити до офісу. Також повідомляється, що серед людей з віддаленою роботою виявилось на 13% більше тих, хто не збирається звільнитися найближчі 5 років [3].

Висновок. Обмеження часто є фактором, що сприяє розвитку інновацій. Створюючи та підтримуючи необхідні та гнучкі умови праці під час карантину, менеджер може



домогтись не лише продовження роботи а й покращення та зміцнення як командного духу так і компанії загалом.

#### **Список літератури:**

1. A Guide to Managing Your (Newly) Remote Workers [Електронний ресурс] / Barbara Z. Larson, Susan R. Vroman, Erin E. Makarius. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: [https://hbr.org/2020/03/a-guide-to-managing-your-newly-remote-workers?referral=03758&cm\\_vc=rr\\_item\\_page.top\\_right](https://hbr.org/2020/03/a-guide-to-managing-your-newly-remote-workers?referral=03758&cm_vc=rr_item_page.top_right).
2. 8 Ways to Manage Your Team While Social Distancing [Електронний ресурс] / Timothy R. Clark. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://hbr.org/2020/03/8-ways-to-manage-your-team-while-social-distancing>.
3. Дослідження: Дистанційна робота позитивно впливає на стан працівників [Електронний ресурс] // Український соціологічний портал. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <https://usp-ltd.org/doslidzhennia-dystantsijna-robota-pozytyvno-vplyvaie-na-stan-pratsivnykiv/>.

*Тематика: Економічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНСУЛЬТУВАННЯ З РОЗВИТКУ БІОДИНАМІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА**

**Кальна-Дубінюк Т.П.**

Національний університет біоресурсів і природокористування України, д.е.н.,  
професор, [orcid.org/0000-0002-6770-4833](https://orcid.org/0000-0002-6770-4833), [tatiankd@yahoo.com](mailto:tatiankd@yahoo.com)

**Воронцов В.М.**

Національний університет біоресурсів і природокористування України, магістр, ОПІ  
«Дорадництво», [vorontsov@agrocare.farm](mailto:vorontsov@agrocare.farm)

Інформаційно-консультаційну діяльність – дорадництво в сучасних кризових умовах стає рушійною силою ринкової економіки. Його спеціалісти – дорадники або експерти-дорадники, поширюють знання та інформацію, сприяють впровадженню інновацій надаючи науково-обґрунтовані рекомендації в середовищі загроз та нових викликів.

Питання вирощування органічної продукції набувають актуальності. Існують землеробські системи, які дозволяють виробляти природну, корисну для здоров'я людей продукцію. Одна з них – біодинамічне землеробство. Біодинамічне землеробство у багатьох практичних аспектах дуже подібне до органічного. Відмінності, що існують, стосуються, насамперед, філософської основи господарювання. Принципи біодинаміки стверджують, що все живе – це добре збалансоване ціле не лише в земному, але й у космічному взаємозв'язку. Отже, у всьому живому діють певні формотворчі сили, що мають своє джерело у космосі. З цієї точки зору, землеробські господарства – це добре збалансовані організми, що складаються з ґрунту, рослин, тварин і людей. Вони здатні забезпечувати себе всім необхідним і перебувати у гармонійному стані. Захворювання рослин чи тварин, навалу шкідників чи бур'янів біодинамічні фермери розглядають як ознаку захворювання всієї системи.

Серед специфічних, властивих лише біодинамічному землеробству, особливостей є застосування біодинамічних препаратів, які фермери виробляють з певним чином підготовленої рослинної й тваринної сировини, коров'ячого гною, мінералів. Всі агрономічні операції – сівбу, полив, підживлення тощо – у цій системі узгоджують із космічними ритмами, що залежать від Сонця, Місяця та інших планет і зірок. Біодинамічне землеробство засновано австрійським філософом Рудольфом Штайнером ще у 1924 році. Цей метод господарювання дозволяє розвинути нові свідомі відносини з навколишнім світом. Принципи біодинамічного землеробства Рудольфа Штайнера викладені у циклі з

восьми лекцій, відомих як «Сільськогосподарський курс», або «Духовні наукові основи землеробського процвітання». Сам Рудольф Штайнер не був аграрієм. Він був талановитим педагогом. Його система виховання й освіти зараз широко відома у світі як вальдорфська школа педагогіки. Ним також розроблені нові філософські підходи у мистецтві, архітектурі, медицині, соціальному устрої суспільства тощо. Філософ вважав, що людське пізнання не має меж. Саме тому він відгукнувся на прохання групи землевласників, занепокоєних майбутнім сільського господарства і, не маючи безпосереднього відношення до аграрного виробництва, спираючись на принципи антропософії, розробив модель нового землеробства. Лекції Р. Штайнера були, по суті, відповідями на глобальні питання, які мають значення для всього людства: як отримувати здорову і смачну їжу, не виснажуючи землю; як подолати згубні наслідки застосування на полях отрутохімікатів; як відновити природну рівновагу, порушену використанням монокультур; як перейти до доброго і розумного ставлення до природи. Слухачів своїх лекцій він закликав втілювати і досліджувати його теорію на практиці. Ті, хто ризикнув це зробити, отримали передбачений вченим результат, і кількість послідовників біодинамічного землеробства почала зростати. Отже біодинаміка базується на розумінні законів природи через спостереження! Вона має за мету покращення родючості ґрунтів задля здорового і якісного харчування тварин і людей і відповідає всім викликам сьогодення – помірність, незалежність, стійкість, сенс!

Для успішного впровадження біодинамічного землеробства застосовують інформаційно-консультаційну діяльність її інтерактивні консалтингові системи. Особливості їх організації полягають у розробці інформаційно-консультаційної моделі із комплексною базою даних і базою знань, що містять різноманітні відомості стосовно особливостей організації та ведення біодинамічного господарства. Наступним кроком, після побудови моделі предметної області та моделей баз даних, є створення бізнес-логіки. Цей етап є головним. Завершальним кроком, є створення інтерфейсу із користувачем. В першу чергу, потрібно окреслити можливі сценарії поведінки користувача та складові бізнес логіки, що відповідають кожному з них. Потім необхідно створити зв'язки між сценаріями та відповідними класами бізнес-логіки і їхніми методами. Сучасний підхід до розробки інтерактивних консалтингових систем і технологій базується на оптимальній комбінації засобів комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж, програмного забезпечення, операційних систем і баз даних, які мають на меті накопичення, зберігання та передачу великих обсягів даних в електронному виді для їх обробки та використання.

На основі дослідження доступних технологій та основних позицій, що характеризують процес організації біодинамічного землеробства, розроблено інтерактивну консалтингову систему, що включає такі основні складові: людина з її потребами, інтересами, можливостями; інформаційне забезпечення з базами даних та базами знань; технічне забезпечення з сучасним комп'ютерним обладнанням та Інтернетом; математичне забезпечення з його методами та моделями та програмне забезпечення.

## ВИПРОМІНЮВАННЯ З МАТЕРІАЛУ ПРИ ЙОГО НИЗЬКОЕНЕРГЕТИЧНІЙ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВІЙ ОБРОБЦІ

**Канашевич Г.В.**

д.т.н., професор

**Дмитренко П.П.**

викладач

**Крейда Р.М.**

аспірант

**Голуб М.В.**

викладач

**Мацепа С.М.**

викладач

**Болтачова М.**

аспірантка

**Гречана О.М.**

аспірантка

Черкаський державний технологічний університет

В роботі [1] описані фізичні явища, які супроводжують процес взаємодії низько-енергетичного електронного потоку (енергія електронів  $E \leq 10$  кеВ) з оптичним матеріалом. До таких явищ відносяться: поляризація матеріалу від дії електричного поля, леткість матеріалу поверхні під впливом температури, десорбція у вакуум слабо зв'язаних іонів-модифікаторів, наприклад,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Ca}^+$  з утворенням різнобарвного факелу тощо.

Проте, ми розширюємо ці уявлення і доповнюємо існуючу картину ще одним фізичним явищем – перехідним випромінюванням.

Вперше явище випромінювання електромагнітних хвиль зарядом, що рухається рівномірно та прямолінійно у середовищі, описано в роботах С.І. Вавілова і П.О.Черенкова [2; 3] та пояснено І.Є.Таммом і І.М.Франком [4]. В роботі В.Л.Гінзбурга та І.М.Франка [5] показано, що видиме випромінювання можна спостерігати на границі з вакуумом при взаємодії низькоенергетичних електричних зарядів з матеріалом.

На теперішній час, ми володіємо комплексом теоретичних і технічних напрацювань з технології поверхневої обробки і мікрообробки електронним потоком оптичних матеріалів (оптичного скла, оптичної кераміки), металізованих поверхонь діелектриків, а також металів. Отримані результати досліджень надали нам можливість висунути гіпотезу про наявність перехідного випромінювання, як складової частини механізму взаємодії стрічкового електронного потоку з поверхнею матеріалу при його поверхневій обробці.

Розглянуто два режими електронно-променевої обробки: без проплавлення поверхні і з проплавленням поверхні матеріалу.

### **Список літератури:**

1. Фізичні явища і механізми за якими змінюється поверхня і поверхневий шар оптичного матеріалу від дії електронного потоку. / Г.В. Канашевич // Збірник наукових праць Харківського університету Повітряних Сил. – 2014. – №1. – С. 184–189.
2. Вавилов С.И. ДАН СССР 2 451 (1934).
3. Черенков П.А. ДАН СССР 2 457 (1934).
4. Тамм И.Е. , Франк И.М. Д АН СССР 14 107 (1937).
5. В.Л.Гинзбург, И.М.Франк Излучение равномерно движущегося электрона, возникающее при его переходе из одной среды в другую, ЖЭТФ 16, 15 (1946).

## ДО ПИТАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ СЛІДЧОГО ПРИ ВИКОНАННІ ФУНКЦІЇ ОБВИНУВАННЯ

**Карнаухов О.В.**

**Пасічник А.В.**

Університет митної справи та фінансів, Дніпро

Важливу роль у становленні правової держави відіграють слідчі органи внутрішніх справ, які забезпечують захист прав і свобод громадян, виявлення і розкриття злочинів та притягнення винних до встановленої законом відповідальності. Тому аналіз різних аспектів прав і обов'язків слідчого при проведенні кримінально-процесуальних проваджень має достатньо актуальне значення.

Дослідженню функціональних обов'язків, прав та процесуального становища слідчого присвячено цілий ряд наукових робіт [1–6]. Однак донині в наукових колах немає єдиної позиції щодо тлумачення процесуальних функцій, зокрема функцій, притаманних слідчому.

У п. 13 ч. 1 ст. 3 КПК України зазначено, що обвинувачення – твердження про вчинення певною особою діяння, передбаченого законом України про кримінальну відповідальність, висунуте в порядку, встановленому цим Кодексом. Функція обвинувачення вважається первинною та визначає весь процес кримінального провадження. Її реалізація зумовлює появу функцій захисту та правосуддя. Таким чином, функцію обвинувачення можна визначити як обов'язковий у кримінальному провадженні, регламентований законом напрям діяльності суб'єктів обвинувачення, наділених правом викривати обвинуваченого у вчиненні кримінального правопорушення, яке йому інкримінують, а також обґрунтовувати його кримінальну відповідальність.

В науковій роботі Л. М. Лобойко визначає обвинувачення, як один із основних напрямків кримінальної процесуальної діяльності слідчого, зміст якого полягає у:

- 1) викритті особи в учиненні кримінального правопорушення;
- 2) формулюванні підозри в учиненні кримінального правопорушення;
- 3) порушенні державного обвинувачення (затвердженні прокурором обвинувального акта);
- 4) підтриманні державного обвинувачення перед судом [1, с. 13].

Натомість в роботі С. А. Шейфера обґрунтовується, що слідчий у кримінальному процесі не має бути на стороні обвинувачення. Оскільки, слідчий не може не відчувати стану внутрішнього роздвоєння, адже він, з одного боку, усвідомлює себе суб'єктом кримінального переслідування, зобов'язаним збирати докази, що викривають обвинуваченого (підозрюваного), а з іншого – вимушений спростовувати самого себе, встановлюючи обставини, несумісні зі звинуваченням [2, с. 35–36].

На нашу думку, функцію обвинувачення можна визначити як сукупність процесуальних дій, спрямованих на викриття особи, яка вчинила кримінальне правопорушення, застосування до неї заходів справедливого покарання, або як діяльність, що передбачає викриття й засудження винуватого у вчиненні кримінального правопорушення. Спеціальним інститутом, що призначений матеріалізувати висновок слідчого про винуватість особи у вчиненні кримінального правопорушення, є повідомлення про підозру. Його застосування й утворює функцію обвинувачення.

Відповідно до позиції законодавця, представленої в КПК України 2012 року, обвинуваченням є твердження про вчинення певною особою діяння, передбаченого законом України про кримінальну відповідальність, висунуте в порядку, встановленому цим Кодексом. Обвинувачення має бути реалізованим, тобто передусім – сформульованим у процесуальному акті (обвинувальному акті) [3, с. 456]. Зазначене твердження в

обвинувальному акті першим формулює слідчий. Але легітимним такий акт визнають лише після його затвердження прокурором.

Водночас О. О. Чепурний в своїй роботі заперечує наявність функції кримінального переслідування (обвинувачення) на стадії досудового розслідування, протиставляючи їй функцію розслідування. Цю позицію він обґрунтовує такими аргументами: 1) наділення слідчого функцією кримінального переслідування у формі обвинувачення суперечить принципу всебічності, повноти й об'єктивності дослідження обставин справи; 2) виокремлення в межах досудового слідства функції кримінального переслідування не виправдано із психологічної точки зору, оскільки механічно розчленовує цілісну за характером діяльність слідчого; 3) поява обвинуваченого в процесі не впливає на характер діяльності слідчого, що як до, так і після пред'явлення обвинувачення полягає в збиранні, перевірці й оцінці доказів, у встановленні обставин, що є предметом доказування [4, с. 63].

На нашу думку, зарахування слідчого та керівника органу досудового розслідування до учасників кримінального провадження з боку обвинувачення є штучним, оскільки викликане формальним закріпленням в КПК України засади змагальності, яка за задумом законодавця поширюється і на досудове розслідування, хоча в межах досудового розслідування, де переважають елементи розшуку, провідна роль, як і раніше, належить слідчому, основне призначення якого – під час здійснення досудового розслідування забезпечити можливість ефективного розгляду матеріалів кримінального провадження судом. Позицію щодо зарахування законодавцем слідчого до переліку учасників, які виконують функцію обвинувачення, підтримують лише 8,0 % опитаних слідчих органів Національної поліції України. Натомість, 92,0 % вважають, що поряд із функцією обвинувачення слідчий виконує також інші функції [5].

Таким чином, необхідно визнати, що слідчий все ж таки здійснює функцію обвинувачення. Однак разом з цією функцією він має забезпечити всебічне, повне й неупереджене дослідження обставин кримінального правопорушення.

Дійсно, як слушно наголошує В.К. Волошина, слідчий не здійснює функцію захисту, але якщо він отримає доказову інформацію, яка свідчить про невинуватість або меншу вину вчинену підозрюваного, він має її зафіксувати, перевірити й оцінити. Він не має приховувати обставини, що виправдовують підозрюваного. Водночас, як засвідчують норми КПК України, діяльність слідчого все ж таки має обвинувальний характер, відповідно до предмета доказування, закріпленого ст. 91 КПК України (крім обставин, які пом'якшують покарання), та його владних повноважень із проведення слідчих (розшукових) дій і застосування заходів забезпечення кримінального провадження. Тобто слідчий провадить функцію обвинувачення, але з дотриманням вимог презумпції невинуватості, об'єктивно та відповідно до закону [5, с. 167-168].

Таким чином, на основі проведеного аналізу можемо зробити висновок, що для забезпечення всебічного та об'єктивного розслідування справи, слідчий має бути нейтральною стороною кримінального провадження. Для підтвердження правового статусу слідчого доцільно видалити його з переліку учасників з боку сторони обвинувачення шляхом внесення відповідних змін до КПК України (видалити слова «слідчий, керівник органу досудового розслідування» з п. 19 ч. 1 ст. 3, натомість додати вказаних осіб до переліку учасників кримінального провадження, зазначених у п. 25 ч. 1 ст. 3).

#### **Список літератури:**

1. Лобойко Л. М. Кримінальний процес: підручник. Київ: Істина, 2014. 432 с.
2. Шейфер С. А. Российский следователь – исследователь или преследователь? Российская юстиция. 2010. №11. С. 34–36.
3. Меркулов С. М. Реалізація обвинувачення: поняття, сутність, етапи за новим кримінальним процесуальним законодавством. Форум права. 2012. №2. С. 456–459.
4. Чепурний О. О. Кримінально-процесуальні функції на стадії досудового розслідування: дис. канд. юрид. наук: 12.00.09. Київ, 2005. 195 с.

5. Волошина В. К. Щодо питань реалізації принципу змагальності у доказуванні на стадії досудового розслідування за новим Кримінальним процесуальним кодексом України. Юридичний часопис Національної академії внутрішніх справ. 2013. №2. С. 166–171.

6. Осмолян В. А. Статус слідчого за Кримінальним процесуальним кодексом України 1960 р. та за Кримінальним процесуальним кодексом України 2112 р. Університетські наукові записки. 2013. №1 (45). С. 300–305.

*Тематика: Біологічні науки*

## **БІОІНДИКАЦІЯ ЯК МЕТОД ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ**

**Каськів М.В.**

канд. біол. наук

КЗВО «Рівненська медична академія»  
вул.М.Карнаухова, 53, Рівне, 33000, Україна  
maryana\_kaskiv@ukr.net

Забруднення довкілля мутагенами хімічного, фізичного та біологічного походження набуває катастрофічного і глобального характеру. Мутагенами можуть бути різні чинники, що викликають зміни на клітинному рівні біоти, в структурі генів, змінюють структуру і кількість хромосом, що призводить до змін стану здоров'я людей [2]. За походженням мутагени класифікують на ендогенні, що утворюються в процесі життєдіяльності організму і екзогенні - всі інші фактори, в тому числі і умови навколишнього середовища. Як правило, таку дію мають різноманітні сполуки, які викидають в повітря підприємства, що спалюють вугілля, нафту, а також різноманітні види транспорту. Хімічні елементи різними шляхами і в різних дозах потрапляють в організм людини, завдаючи йому і шкоду. Їх міграція в екосистемах відбувається за участі повітря, води, колоїдних розчинів і внаслідок техногенних процесів. На їх переміщення впливають внутрішні і зовнішні фактори. [1].

Попередніми дослідженнями доведено, що збільшення мутагенного навантаження до рівня, здатного подвоїти частоту виникнення мутацій у людини, може привести до змін стану здоров'я. [2]. Внаслідок дії мутагенів відбуваються зміни у соматичних клітинах, які дістали назву соматичних мутацій. Слід відмітити, як наслідок соматичних мутацій є ракове переродження. Злоякісний ріст викликаний канцерогенами, серед яких найпоширеніші радіація та хімічні сполуки. Доведено й пряму кореляцію між вмістом бенз(а)пірену у атмосферному повітрі та смертністю від раку сечостатевої системи та органів дихання. Тому, необхідним є розв'язання таких проблем, як контроль над процесами забруднення навколишнього середовища мутагенами, запобігання наростанню мутагенного забруднення, розуміння походження дії мутагенів, пошуків засобів моніторингу та захисту організму людини від їх негативного мутагенного впливу.

Сучасна оцінка стану екологічних систем, територіальних природних комплексів, окремих об'єктів навколишнього середовища здійснюється за різними екологічними стандартами й нормативами. Серед них найважливішими є нормативи якості довкілля, які висвітлюють у показниках гранично допустимих концентрацій (ГДК) шкідливих речовин у окремих об'єктах навколишнього середовища [3]. Однак, такі підходи до оцінки стану об'єктів довкілля базуються лише на інструментальних фізико-хімічних методах аналізу, та орієнтовані на контроль до відповідності нормованих показників.

Так як традиційні методи оцінки стану об'єктів навколишнього середовища шляхом хімічного аналізу та вимірюванням радіоактивного фону не можуть відобразити сумарної дії

різних забруднювачів довкілля ця проблема може бути вирішена з використанням індикаторних біотестів, серед яких цитогенетичні є найбільш інформативними, високочутливими і достатніми для адекватних оцінок [6]. Тому останнім часом спостерігаємо цілком обґрунтовану тенденцію необхідності оцінки стану довкілля урбанізованих територій не тільки традиційними фізико-хімічними методами, а й шляхом використання методів біоіндикації. Біоіндикаційні методи дозволяють визначити комплексну дію усіх забруднювачів, присутніх у об'єктах навколишнього середовища; є високочутливими і достатніми для адекватних оцінок [5,6].

На сьогоднішній день біоіндикацію вважають найбільш достовірним методом при вивченні антропогенного впливу на навколишнє середовище. Так як антропогенні дії зумовлюють модифікацію природних факторів і тим самим змінюють властивості біологічної системи, слід здійснювати постійний контроль за станом навколишнього середовища, який дозволить отримати адекватні дані про стан біоти і людини [8].

Загальноновизнаною є думка, що біоіндикація може використовуватися на різних рівнях організації живої матерії: молекулярному, клітинному, організмовому, популяційному, біоценозному. З підвищенням рівня організації біологічних систем зростає і їх складність, так як одночасно все більше ускладнюються їх взаємозв'язки з факторами місцезнаходження. При цьому біоіндикація на нижчих діалектично включається в біоіндикацію на вищих рівнях, виступаючи в новій якості. В той час, як на нижчих рівнях організації біологічних систем переважають прямі і частіше специфічні види біоіндикації, на вищих рівнях панує непряма біоіндикація [9].

В сучасних умовах біоіндикаційні дослідження на рівні макроорганізмів проводяться за двома основними напрямками: фіто - та зооіндикація. Досліджуючи території за сумарним мутагенним фоном А. І. Курінний [10] запропонував систему методів регіонального картографування територій. Як індикатори він використовує вищі рослини, а також результати цитогенетичного обстеження населення, що проживає на досліджуваній території.

Слід відмітити праці С. П. Ареф'єва [11], де описано деревні гриби як індикатори стану лісових екосистем. При радіоактивному забрудненні середовища гриби відіграють особливу роль, оскільки, з одного боку, вони сорбують ряд радіоізоотопів, а з іншої - служать продуктом харчування.

На думку В. Ф. Шуйського, Д. С. Петрова та Т. В. Максимова [12] індикатором стану водних екосистем може бути зоопланктон – угруповання нижчих водних безхребетних тварин.

Вченими-дослідниками В. Криловим, А. І. Сабурцевим, С. С. Сокальським встановлено, що медоносні бджоли відносяться до виключно зручного і найбільш доцільного екологічного моніторингу, що забезпечує збереження і раціональне використання природних ресурсів. Цей метод отримав назву апіномоніторинг. Дослідження з використання бджолиних сімей в ролі біоіндикаторів в системі екологічного апіномоніторингу показали, що бджола має здатність акумулювати важкі метали і виступати в ролі організму-очисника.

І. Й. Случик [13] провівши дослідження атмосферного повітря на Західній Україні, а саме в Івано-Франківську, довів вплив техногенного забруднення довкілля в умовах урболандшафту на мітотичну активність меристеми зачаткових листків та рівень аберацій хромосом в соматичних клітинах *P. berolinensis* і *P. simonii*.

Всі біоіндикаційні дослідження різними видами рослин, тварин, які були описані до сьогоднішнього дня, вказують на екологічну ситуацію урбоекосистеми та пропонують шляхи її поліпшення, однак, діючі вітчизняні нормативи не оцінюють ризик для здоров'я людини від забруднювачів атмосферного повітря. Тому, сьогодні, виникає необхідність застосування інших методів оцінки стану навколишнього середовища, за допомогою яких можливо зробити науково-обґрунтований прогноз змін у здоров'ї населення залежно від впливу факторів довкілля. Одним із таких методів є методологія оцінки ризику для здоров'я населення від забруднювачів навколишнього середовища, яка дає можливість визначити

реальні навантаження на організм людини шкідливих речовин та здійснити кількісну оцінку ризику виникнення захворювань. Так, А. І. Горова, І. І. Клімкіна пропонують використовувати цитогенетичні тестування для оцінки екологічної ситуації і ефективності оздоровлення дітей і дорослих природними адаптогенами [14].

На нашу думку, найдоцільніше є використання методів біоіндикації, у поєднанні фітоіндикації «Стерильність пилку рослин біоіндикаторів» та цитогенетичних методів дослідження. Доцільно зазначити, що великою популярністю користується скринінг за ушкодженням хромосом, так званий мікроядерний тест (МЯ-тест). Метод відрізняється простотою і оперативністю [15]. Слід відзначити, що МЯ-тест застосовується для обстеження різних верств населення, метою якого є визначення антропогенного впливу на навколишнє середовище. Отже, для оцінки екологічної ситуації за загальним мутагенним фоном нами використовувався скринінговий експрес-метод. Започаткував МЯ-тест вчений дослідник В. Шмід у 1975 році [16]. Це метод підрахунку частоти появи МЯ в епітеліоцитах слизової оболонки порожнини рота дітей дошкільного віку.

На території України біоіндикаційні дослідження були проведені А. І. Горовою у Дніпропетровській області, В. П. Безсоною у Запорізькій області, І. І. Коршиковим, Т. І. Великоридько, Т. В. Морозовою у Чернівецькій, І. Й. Случиком та В. П. Стефураком у Івано-Франківській, І. І. Коршиковим, Т. І. Великоридько і А. І. Сафоновим у Донецькій. На жаль на території м. Рівне такі дослідження не проводились у поєднанні. Тому метою нашої роботи було поєднання та аналіз методики «Стерильність пилку рослин біоіндикаторів», а також методики оцінки екологічної ситуації за МЯ-тестом в епітеліоцитах слизової оболонки порожнини рота людини.

Перші методи фітоіндикації в екологічних дослідженнях м. Рівне застосував М. О. Клименко, Н. Р. Хоміч [10]. Оцінювався стан довкілля за допомогою трав'яних рослин, а саме визначення частоти стерильних клітин пилку рослин біоіндикаторів, що ростуть на досліджуваних тест-полігонах.

В цілому біоіндикаційні дослідження урбанізованих територій м. Рівне мають давні традиції. Однак вони характеризуються епізодичністю, безсистемністю та домінуванням фітоіндикаційних досліджень. Тому особливої актуальності і значимості набуло проведення комплексної оцінки екологічного стану м. Рівне з використанням цитогенетичних методів біоіндикації. Урбанізована територія м. Рівне потребує детального розгляду питання розробки ефективного алгоритму біоіндикаційних досліджень з метою отримання комплексної інтегральної цитогенетичної оцінки, а також пошуку чутливих біоіндикаторів та інформативних індикаційних ознак, здатних відображати сукупний вплив урбогенних і техногенно зумовлених факторів на популяції.

#### **Список літератури:**

1. Клименко М.О., Хомич Н.Р. Аналіз впливу екологічних факторів на стан здоров'я населення міста Рівне/М.О.Клименко, Н.Р. Хомич// (Вісник НУВГП, збірник наукових праць. Випуск 3 (39)., Рівне, 2007. — С.97 – 102.
2. Боднар Л.С., Спілецький Р.В., Беляєва В.В. Вивчення генотоксичної активності забруднень антропогенного походження в районі Янівського ставу (Львівська область) /Л.С. Боднар., Р.В. Спілецький., В.В.Беляєва// Матеріали ІІ з'їзду медичних генетиків України. – Львів. - 1995.- С.22.
3. Бессонова В.П. Использование цитогенетических критериев для оценки мутагенности промышленных поллютантов /В.П. Бессонова, З.П. Грицай, Т.И. Юсыпова // Цитология и генетика, 1996. - Т. 30, № 5. - С. 70-76.
4. Глухов О.З. Фітоіндикація металопресингу в антропогенно трансформованому середовищі /О.З. Глухов, А.Л. Сафонов, Н.А. Хижняк. - Донецьк: Норд-Пресс, 2006. - 360 с.
5. Гороя А.И., Бобырь Л.Ф. Методологические аспекты оценки мутагенного фона и генетического риска для биоты и человека от действия мутагенных экологических факторов/А.И. Гороя, Л.Ф. Бобырь, Т.В. Скворцова [и др.]. //Цитология и генетика, 1996. - № 6 (30). -С. 78-86.



6. Гороя А.И., Бобыр Л.Ф., Скворцова Т.В., Дигурко В.М. Биологические критерии оценки мутагенного фона и генетического риска для населения промышленных центров Украины /А.И. Гороя, Л.Ф. Бобыр., Т.В. Скворцова., В.М. Дигурко// Сб.научн.тр. конф. "Здоровье человека: технология формирует здоровье в системе образования и здравоохранения Украины".-Днепропетровск.-1995.-С.89-91.
7. Морозова Т. В. Рівнобіжна біоіндикаційна оцінка екологічного стану слабоурбанізованих селітєбних територій Чернівецької області: автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.16 / Т.В. Морозова; Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. - Чернівці, 2005. - 22 с.
8. Гороя А. И. Методологические аспекты оценки мутагенного фона и генетического риска для человека и биоты от действия мутагенных экологических факторов / А. И. Гороя // Цитология и генетика. – 1996. – Т. 30, № 6. – С. 78–86.
9. Морозова Т. В. Рівнобіжна біоіндикаційна оцінка екологічного стану слабоурбанізованих селітєбних територій Чернівецької області: автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.16 / Т.В. Морозова; Чернів. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. - Чернівці, 2005. - 22 с.
10. Куринный А. И. Сравнительная эколого-генетическая оценка по мутагенному фону двух сельскохозяйственных районов в Закарпатской области / А. И. Куринный, Е. С. Зубко, А. П. Кравчук // Цитология и генетика. – 1993. – №1. – С. 13–18.
11. Арефьев С. П. Дереворазрушающие грибы индикаторы состояния леса / С. П. Арефьев // Вести экол., лесовед. и ландшафтовед. – Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2000. – Вып. 1. – С. 91–105.
12. Шуйский В. Ф. Изоболный метод оценки и нормирования многофакторных антропогенных воздействий на пресноводные экосистемы по состоянию макрозообентоса / В. Ф. Шуйский, Т. В. Максимова, Д. С. Петров // Междунар. акад. наук экол. безопас. человека и природы. – СПб.: МАНЭБ, 2004. – 304 с.
13. Случик І. Й. Біоіндикація стану довкілля на урбанізованій території за допомогою представників роду *Populus* L.: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук: спец. 03.00.16 «Екологія» / І. Й. Случик. – Чернівці, 2000. – 22 с.
14. Гороя А. И. Использование цитогенетического тестирования для оценки экологической ситуации и эффективности оздоровления детей и взрослых природными адаптогенами / А. И. Гороя, И. И. Климкина // Довкілля та здоров'я. – 2002. – № 1 (20). – С. 47–50.
15. Ильинских Н. Н. Использование микроядерного теста при анализе генотоксического действия мутагенов на человека, животных и растения / Н. Н. Ильинских // Тез. докл. всес. симп. «Объем и методы генотоксической оценки». – Л., 1989. – С. 48.
16. Schmid W. The micronucleus test / W. Schmid // Mutat. Res. – 1975. – 31, № 1. – P. 9–15.

## ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМНОЙ МАССЫ ВО ВСПЕНЕННЫХ БЕТОННЫХ КОМПОЗИЦИЯХ

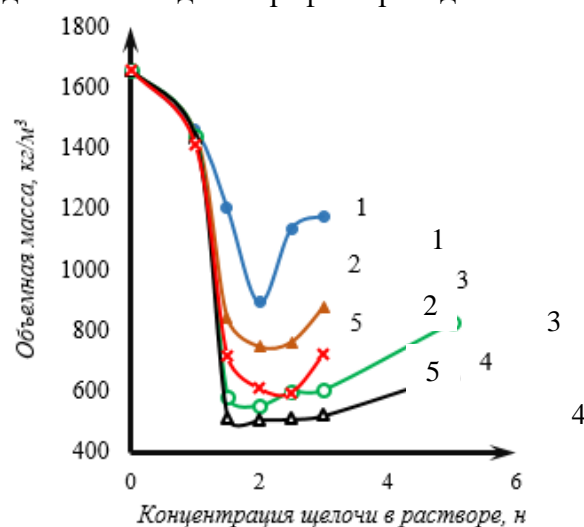
Кахраманлы Ю.Н.  
Самедзаде Б.А.  
Гаджиева Р.Ш.  
Гасанова М.Б.

Многообразие материалов, применяемых в разных областях промышленности и быту породило важную проблему – проблему отходов производства и строительства. Как известно, производство любого материала приводит к возникновению целой гаммы отходов, которые в современных условиях должны быть рационально утилизированы с учетом существующих экологических требований. Увеличение производства также в свою очередь приводит к образованию большего количества отходов. В нашей стране ежегодно строится большое количество жилых зданий и сооружений технического назначения. Как известно, промежуточные перекрытия этих сооружений обычно строятся с использованием глинистого кирпича, что также способствует росту его производства. Помимо этого, ежегодно в нашей стране разрушается много старых или ненужных строений, в которых также использовалось большое количество кирпича. Таким образом, увеличение производства строительного кирпича и других керамических материалов, а также разрушение различных строений порождает большое количество кирпичных отходов (лома или боя) которые требуют более разумной и рациональной утилизации. Другой не маловажной проблемой является проблема теплоизоляции жилых и других строений. Данная проблема является наиболее актуальной на данный момент в мире. С ростом глобального потепления строительный сектор пытается найти альтернативу обычному бетону из-за его высокого веса и теплопроводности. Исследования идут в разных направлениях, и в настоящее время новой тенденцией является использование пенобетона, который представляет собой легкий бетон с более высоким отношением прочности к весу при плотности от 300 до 1800 кг/м<sup>3</sup>. Это уменьшает статическую нагрузку на конструкцию, стоимость производства и трудозатраты при строительстве и транспортировке. Кроме того, большое количество пор в пенобетоне снижает тепло-и звукопоглощение, что делает конструкцию подходящей для любых климатических условий. [1,2] Это в свою очередь способствует снижению потребления электроэнергии необходимой для прогрева или охлаждения помещения, что, в свою очередь, ведет к снижению выбросов углекислого газа в атмосферу. Поэтому создание теплоизоляционных материалов является весьма актуальной задачей, стоящей перед мировым сообществом. Как известно, для наличия теплоизоляционных свойств материал должен иметь пористую структуру или содержать включения, плохо проводящие тепло. Это достигается либо путем вспенивания и создания искусственной пористой структуры в самом материале, либо путем инкорпорации включений изначально имеющих пористую структуру. Нами был выбран первый вариант. Как известно важной характеристикой вспененных или пористых материалов является объемная масса, которая напрямую связана с их теплоизоляционными свойствами. Поэтому важно было изучить изменение объемной массы от соотношения компонентов и возможность регулирования данного параметра.

Исследования объемной массы полученных образцов осуществлялось в соответствии с ГОСТ 15139-69. Расчет объема образца производился с учетом геометрической формы прессформы. Замер основных геометрических размеров образцов производился с помощью штангенциркуля с точностью 0,01 мм. Объемная масса образцов определялась из отношения массы образца к его геометрическому объему. Массу образцов определяли с точностью 0,0001 г. Вспененные образцы получали на основе композиции при соотношении измельченного кирпичного боя (заполнитель) к жидкому стеклу (связующее) 80:20. Помимо этого были использованы алюминиевая пудра, гексафторосиликат натрия и гидроксид натрия. Проводимые нами исследования осуществлялись путем изменения двух показателей, таких

как количество водного раствора щелочи (NaOH) и концентрация щелочи (NaOH) в растворе, которая в данном случае служила активатором процесса вспенивания. При этом количество водного раствора щелочи варьировалось в пределах 16-24% от массы композиции, а нормальность раствора щелочи варьировалась в диапазоне 1-5н.

Ниже на рис.1 представлен сводный график проведенных исследований.



**Рис.1.** Сводный график зависимости объемной массы от концентрации щелочи в растворе и его количества в пенобетонной смеси:

- - содержание раствора щелочи 16% масс.;      Δ - содержание раствора щелочи 22% масс.;
- ▲ - содержание раствора щелочи 18% масс.;      × - содержание раствора щелочи 24% масс.;
- - содержание раствора щелочи 20% масс.;

Как видно из кривой 1 увеличение концентрации, щелочи в вводимом растворе при неизменном его количестве (16% масс.), приводит к снижению объемной массы образцов. Так увеличение концентрации щелочи от 0 до 2н приводит к снижению объемной массы с 1656 кг/м<sup>3</sup> до 895 кг/м<sup>3</sup>, то есть практически в 1,9 раза. Подобное снижение объемной массы можно объяснить увеличением интенсивности вспенивания. Если далее рассмотреть данную кривую, то можно заметить, что дальнейшее увеличение концентрации щелочи от 2н до 3н наоборот приводит к увеличению объемной массы от 895 кг/м<sup>3</sup> до 1178 кг/м<sup>3</sup>, то есть практически в 1,3 раза. При рассмотрении кривой 2 увеличение нормальности раствора щелочи до 2н при неизменном его количестве в 18% масс. как и в предыдущем случае приводит к значительному снижению объемной массы в сравнении с монолитным образцом. Объемная масса при этом снижается от 1656 кг/м<sup>3</sup> до 751 кг/м<sup>3</sup>, то есть примерно в 2,2 раза. Это показатель выше, чем в случае введения 16% масс. раствора. Минимальное значение объемной массы составляет 751 кг/м<sup>3</sup>, что на 144 кг/м<sup>3</sup> меньше, чем в случае введения 16% масс. раствора щелочи. В сравнении с кривой 1 дальнейшее увеличение концентрации щелочи от 2н до 3н не приводит к резкому росту объемной массы. На кривой 2 также наблюдается минимум, но он не так явно выражен, как на кривой 1. Так увеличение концентрации щелочи в растворе от 2н до 3н приводит к увеличению объемной массы от 751 кг/м<sup>3</sup> до 859 кг/м<sup>3</sup>, то есть примерно в 1,1 раза. Этот показатель меньше, чем в случае кривой 1. Как видно из кривых 1 и 2 дальнейшее увеличение концентрации щелочи в растворе отрицательно сказывалось на процессе отверждения пенобетона разрыхляя структуру материала. При этом материал не затвердевал и становился рассыпчатым. Время жизни пенобетонной смеси сводилось практически к 1-1,5 минутам.

Из кривой 3 видно, что увеличение концентрации щелочи в растворе при неизменном его количестве также приводит к резкому уменьшению объемной массы. Так при увеличении концентрации щелочи от 0н до 2н происходит уменьшение объемной массы от 1656 кг/м<sup>3</sup> до 558 кг/м<sup>3</sup>, то есть практически в 3 раза. Это больше, чем в случае введения 18% масс. раствора щелочи. Минимальное значение объемной массы в данном случае составляет 558

кг/м<sup>3</sup>, что на 193 кг/м<sup>3</sup> меньше, чем в случае введения 18% масс. раствора щелочи. Дальнейшее увеличение концентрации щелочи с 2н до 2,5н приводит к незначительному росту объемной массы, однако в данном случае этот прирост объемной массы составляет всего 45 кг/м<sup>3</sup>, что также связано с увеличением содержания воды в исходной пенобетонной смеси и снижением ее вязкости. Дальнейшее увеличение концентрации щелочи от 2,5н до 3н не приводит к каким-либо заметным изменениям объемной массы, на кривой наблюдается горизонтальное плато. Однако, дальнейший рост концентрации щелочи до 5н приводит к увеличению объемной массы образца до 830 кг/м<sup>3</sup>, то есть на 221 кг/м<sup>3</sup>. Несмотря на высокую концентрацию щелочи в растворе и короткое время жизни пенобетонной массы удается получить вспененные композиции благодаря относительно большому содержанию воды в исходной смеси.

Если сравнить кривую 4 с кривой 3, то можно заметить резкое падение объемной массы с увеличением концентрации щелочи в растворе от 0 до 2н. При этом происходит уменьшение объемной массы с 1656 кг/м<sup>3</sup> до 510 кг/м<sup>3</sup>, то есть в 3,2 раза. Таким образом, минимальное значение объемной массы составит 510 кг/м<sup>3</sup>, что меньше, чем при введении 20% масс. раствора щелочи. Дальнейший рост концентрации щелочи в растворе от 2н до 3н не приводит к какому-либо росту объемной массы, то есть в данном случае из-за разжижающего действия воды влияние концентрации щелочи на процесс вспенивания сглаживается. На кривой наблюдается горизонтальное плато. Однако, дальнейший рост концентрации щелочи до 5н приводит к некоторому увеличению объемной массы до 659 кг/м<sup>3</sup>, то есть на 135 кг/м<sup>3</sup>. Подобное увеличение объемной массы в пределах концентраций 3-5н ощутимо меньше, чем в предыдущем случае, что также объясняется преобладающим разжижающим действием воды.

На кривой 5 при увеличении концентрации щелочи от 0 до 2,5н происходит снижение объемной массы от 1656 кг/м<sup>3</sup> до 599 кг/м<sup>3</sup>, то есть в 2,8 раза. При этом минимальная объемная масса достигается при 2,5н концентрации щелочи в растворе. Минимальное значение объемной массы здесь возрастает до 599 кг/м<sup>3</sup>. Оно связано с тем, что увеличение содержания воды, вносимой вместе с раствором щелочи, неминуемо приводит к слишком большому снижению вязкости на начальном этапе вспенивания. При этом время жизни пенобетонной смеси значительно увеличивается. Пузырьки газа, образующиеся в процессе газообразования, не испытывая достаточного сопротивления пенобетонной массы проходят через объем материала и покидают его дегазируясь в большом количестве. В результате подобных потерь газа и достаточно медленного набора вязкости геометрический объем материала увеличивается в меньшей степени, что и приводит к подобному увеличению объемной массы до 725 кг/м<sup>3</sup> при 3н концентрации щелочи в растворе.

#### **Выводы**

1. Установлено, что для смесей с 16, 18, 20, 22 и 24% масс. содержанием щелочного раствора увеличение концентрации щелочи в растворе от 0 до 2н приводит к уменьшению объемной массы пенобетонных композиций в 1,9, 2,2, 3, 3,2 и 2,7 раза соответственно.
2. Выявлено, что наиболее приемлемая концентрация щелочи в растворе обеспечивающая минимальные значения объемной массы составляет 2н. Для обеспечения равномерной гомогенизации пенобетонной массы наиболее предпочтительным является содержание щелочного раствора в смеси на уровне 20-22% масс.
3. Установлено, что применение в пенобетонной смеси щелочного раствора с концентрацией щелочи в нем выше 3н является нецелесообразным.

#### **Список литературы:**

1. Amritha Raj, Dhanya Sathyan, K.M. Mini. Physical and functional characteristics of foam concrete: A review. *Construction and Building Materials*, Volume 221, 10 October 2019, pp 787-799.
2. K.A.M. El-Naggar, Sh.K. Amin, S. A. El-Sherbiny, M. F. Abadir. Preparation of geopolymer insulating bricks from waste raw materials. *Construction and Building Materials*. Volume 222, 20 October 2019, pp. 699-705.

## ЧИСЕЛЬНІ МОДЕЛІ КВАНТОВО-ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОЇ ТЕОРІЇ СПЕКТРАЛЬНИХ ЛІНІЙ

**Квасикова Г.С.**

На основі s-матричного формалізму Гелл-Мана і Лоу і квантово-електродинамічної теорії збурень [1] розвивається новий чисельний підхід до моделювання характеристик спектральних ліній істотно релятивістських багатозарядних багатоелектронних іонів. Розглядати квантові переходи: А ,В-С (рівні а, в володіють однаковими квантовими число). Тоді, згідно [1], s-амплітуда має вигляд:

$$S_{AC}=[U_{CA}(\tilde{\omega}_{BC} - \omega_{ph}) + U_{CB} \Delta E_{AB}^r]/[(\tilde{\omega}_{AC} - \omega_{ph})(\tilde{\omega}_{BC} - \omega_{ph}) + (\Delta E_{AB}^r)^2] \quad (1)$$

Знаменник перетворюється:

$$[(\tilde{\omega}_{AC} - \omega_{ph})(\tilde{\omega}_{BC} - \omega_{ph}) + (\Delta E_{AB}^r)^2] = (\omega^{(1)} - \omega_{ph})(\omega^{(2)} - \omega_{ph})$$

Значення  $\omega^{(1,2)}$  визначає положення перебудованих рівней. В результаті (1) перепишемо в наступному виді:

$$S_{AC}=a_{AC}^{(1)}/(\omega^{(1)} - \omega_{ph}) + a_{AC}^{(2)}/(\omega^{(2)} - \omega_{ph}) \quad (2)$$

$$a_{AC}^{(1,2)} = \pm[U_{CA}(\omega^{(1,2)} - \tilde{\omega}_{BC}) - U_{CB} \Delta E_{AB}^r]/(\omega^{(1)} - \omega^{(2)})$$

і аналогічно для  $S_{BC}$ . Вираз для об'єднання контуру лінії :

$$d W_{A+B,C} = \frac{\Gamma_{AC}|f_{AC}|^2 + \Gamma_{BC}|f_{BC}|^2 + 2Re\Gamma_{AB,C}f_{AC}^*f_{BC}}{|(\omega^{(1)} - \omega_{ph})(\omega^{(2)} - \omega_{ph})|^2} d\omega_{ph}, \quad (3)$$

де

$$\begin{aligned} f_{AC} = f_{AC}(\omega_{ph}) &= \tilde{\omega}_{BC} + \Delta E_{AB}^r - \omega_{ph}, \\ f_{BC} = f_{BC}(\omega_{ph}) &= \tilde{\omega}_{AC} + \Delta E_{AB}^r - \omega_{ph} \end{aligned} \quad (4)$$

а змішана парціальна ширина:

$$\Gamma_{AB,C} = 2\pi\omega_{ph}^2 \sum_{\alpha} \int d\gamma_{ph} |U_{CA}^*| |U_{CB}| \quad (5)$$

Для визначення матричних елементів в (3), (4) вперше використовується добре відомий, апарат квантово-електродинамічної теорії збуджень [1]

### Література:

1. Глушков А.В. Релятивистская квантовая теория./ А.В. Глушков.-Одесса: Астроспринт,2008 – 684с.

**МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ» НА ПЛАТФОРМЕ ZOOM В УМОВАХ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КАРАНТИНУ****Кизим О.Г.**НФаУ, канд. хімічних наук, доцент  
(ID.ORCID 0000-0003-3197-6447, kizim.elena63@gmail.com)**Петухова І.Ю.**НФаУ канд. хімічних наук, доцент  
(ID.ORCID 0000-0001-7752-7669, irina.petukhova@ukr.net)**Чунакова Н.Ю.**НФаУ магістрант кафедри педагогіки та психології  
(nadinka199523@gmail.com)

В теперішній час світ охопила Пандемія COVID - 19 , яка викликана корона вірусом SARS - CoV - 2. Вона розпочалася з виявлення у кінці грудня 2019 року в китайському місті Ухань провінції Хубей з виявлення випадків пневмонії невідомого походження. Пізніше було встановлено, що ця пневмонія була викликана новою корона вірусною інфекцією COVID – 19. Ця інфекція почала швидко розповсюджуватись по різним країнам світу: Італія, Іспанія, Франція, Німеччина, США та інші. Тому 11 березня 2020 року ВОЗ оголосила, що спалах COVID – 19 набув характеру пандемії та потребує, введення надзвичайного стану у світі.

Для боротьби з Пандемією COVID – 19 ВОЗ запровадив введення карантинних заходів. Тому в Україні з 11 березня 2020 року було введено Всеукраїнський карантин з метою вжиття обмежувальних заходів, спрямованих запобіганню виникнення та поширення захворювань на корона вірус COVID – 19. Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 11.03.20р. №211 «Про запобігання поширенню на території України корона вірусу COVID – 19». За цією постановою освітній процес в учбових закладах України було припинено. Тому за наказом НФаУ від 11.03.20р. №139 «Про запровадження карантинних заходів у НФаУ» освітній процес в університеті почав здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання на платформі ZOOM.

Платформа Zoom – це сервер для проведення відеоконференцій, онлайн-зустрічей і дистанційного навчання здобувачів вищої освіти. Zoom — це ідеальне рішення для проведення онлайн - занять. Програма чудово підходить для індивідуального і групового зайняття, студенти можуть заходити як з комп'ютера, так і з планшета або з смартфона. До відеоконференції може підключитися будь-хто, який має посилання, або ідентифікатор конференції. Конференцію можна запланувати заздалегідь, а також зробити посилання, як що вона повторюється, тобто для постійного заняття в певний час можна зробити одне і те ж посилання для входу. За допомогою платформи Zoom можна проводити онлайн лекції , лабораторні та семінарські заняття.

На кафедрі аналітичної хімії НФаУ при викладанні дисципліни «Аналітична хімія» для проведення учбових занять в період запровадження карантинних заходів викладачі використовують платформу Zoom. Дисципліна «Аналітична хімія» є нормативною дисципліною для здобувачів вищої освіти НФаУ. Основною метою дисципліни «Аналітична хімія» є засвоєння теоретичних основ та практичних навичок виконання хімічного аналізу. Але проведення он-лайн занять не дає можливості засвоїти виконання практичних навичок аналізу. Тому для засвоєння здобувачами вищої освіти практичних навичок нами була запропонована методика проведення лекцій з дисципліни «Аналітична хімія» на платформі Zoom у вигляді лекції-відео-практики. Така лекція включає викладання теоретичного матеріалу та демонстрацію відео-практики за темою лекції. Відео-практика – це відео-ролик з виконання практичної роботи в умовах аналітичної лабораторії. За такою методикою на

кафедрі аналітичної хімії НФаУ нами була проведена лекція з дисципліни «Аналітична хімія» на тему «Електрохімічні методи аналізу. Потенціометрія. Кондуктометрія» для здобувачів вищої освіти денної форми навчання спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування» за освітньою програмою «Лабораторна діагностика» 1 курсу 1 групи і спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» за освітньою програмою «Технології парфумерно косметичних засобів» 2 курсу 1-5 групи. На лекції здобувачі прослухали теоретичний матеріал за наведеною вище темою лекції, а потім подивились відео-ролики практичних робіт: «Потенціометричне визначення рН розчинів згідно ДФУ» та «Визначення якості лікарських субстанції методом прямої кондуктометрії згідно ДФУ». При перегляді відео-роликів здобувачами вищої освіти було засвоєно матеріал по приготуванню розчинів для аналізу та правила роботи з приладами: рН-метром та кондуктометром.

Наприкінці лекції була проведена дискусія лектора зі слухачами. Дискусія показала, що проведення таких лекцій з відео-практикою дозволяє здобувачам вищої освіти засвоїти практичні навички виконання аналізу навіть при проведенні он-лайн занять на платформі Zoom. Використання запропонованої нами методики проведення лекцій підвищує якість навчання та дозволяє організувати повноцінний освітній процес з використанням дистанційних технологій.

У зв'язку з такою ситуацією у світі всі заклади вищої освіти провели зміни формату своєї навчальної діяльності шляхом впровадження онлайн-технологій. Навчальний процес був переведен в дистанційне русло.

Згідно з розпорядженням ректора НФаУ на виконання постанов здійснений перехід на дистанційне навчання в Національному фармацевтичному університеті.

Всі викладачі університету зареєструвалися в та з 6 квітня 2020 проводять, читають курс лекції здобувачам вищої освіти денної та заочної форми навчання у вигляді відеоконференцій. Ректорат, деканати, завідувачі кафедр регулярно моніторять ситуацію шляхом контролю проведення таких занять.

*Тематика: Технічні науки*

## **АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЇ В КЛІНІЧНОМУ ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ**

**Кирсанов О.О.**

*Науковий керівник: Кривенко С.А.*

к.т.н., доц.

Харківський національний університет радіоелектроніки  
(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. Інформаційно-мережної інженерії)  
e-mail oleksandr.kyrсанov@nure.ua, тел. (066) 480-98-56

Цей документ ілюструє розглянутий підхід для аналізу міркувань безпеки для компонентів, систем та операційних середовищ, пов'язаних з клінічними даними та пристроями IoT. Визначення корисності цього підходу та життєздатності отриманих в результаті рекомендацій щодо конкретного компонента, пристрою, системи чи експлуатаційного середовища є спільною відповідальністю сторін, які розробляють системи та пристрої; сторони, які визначають придатність компонентів, пристроїв та систем у заданому робочому середовищі.

Стандарт P2733 встановлює рамки з принципами TIPPSS (Довіра, Ідентичність, Конфіденційність, Захист, Безпека, Безпека) для даних клінічного Інтернету речей (IOT) та перевірки та сумісності пристроїв. Сюди входять носяться клінічні IOT та сумісність із системами охорони здоров'я, включаючи Електронні записи здоров'я (EHR), Електронні

медичні записи (EMR), інші клінічні пристрої ІОТ, на лікарняних пристроях та майбутні пристрої та підключені системи охорони здоров'я. [2]

Метою даної роботи є аналіз небезпек, проблем захисту компонентів, систем та операційних середовищ, пов'язаних з клінічними даними і пристроями інтернету речей.

Зловмисними суб'єктами можуть бути або люди, або ті, що не є особами, наприклад, комп'ютерні боти, віруси, хробаки тощо. Зловмисні суб'єкти здійснюють атаки на свої цілі. Зловмисна поведінка зазвичай має один з двох шляхів: (1) зловживання процесом, технологією або даними людей; або (b) використання вразливостей і недоліків в дизайні, конфігурації і експлуатації пристроїв на які базуються пристрої.

#### Аналіз атак безпеки

Аналіз безпеки складається з перерахування атак, сценаріїв атак, кампаній атак та оцінки релевантності цих атак, сценаріїв атак і кампаній атак для конкретного пристрою, системи та операційного середовища. Актуальність будь-якої атаки заснована на оцінці серйозності, ймовірності та впливу атаки на передбачувану операцію і передбачуваний результат роботи компонента та системи.

#### Кампанії атак

Зловмисник заражає пристрої з метою масового взлому пристроїв для отримання доступу до внутрішніх корпоративних мереж для одного з наступних:

- Встановити програмне забезпечення для вимагання в корпоративній мережі.
- Для вилучення даних
- Для зараження систем, що за корпоративною прошивкою
- Зловмисне перенастроювання пристроїв ІоМТ для шахрайських цілей.

Приклад переліку кампаній нападів на клінічні системи ІОТ:

- Порушення ділових операцій: шахрайський суб'єкт проникає в клінічне ІоТ-операційне середовище з метою негативного впливу на функціонування одного або декількох бізнес-процесів.
  - Фінансовий прибуток через вимагання: шахрайський суб'єкт проникнув у клінічне операційне середовище ІоТ з метою утримання даних для подальшого викупу.
  - Крадіжка інтелектуальної власності: шахрайський суб'єкт проникнув у клінічне операційне середовище ІоТ з метою збору і вилучення програмного забезпечення та операційних даних.

#### Сценарії атаки

- Несправний або погано налаштований пристрій має порти, піддані доступу до Інтернету. Націлене зловмисне програмне забезпечення визначає та розпізнає його та заражає його.
- Несправний або погано налаштований пристрій має порти, піддані надійному з'єднанню. Націлене зловмисне програмне забезпечення визначає та розпізнає його та заражає його.

ПК або ноутбук у мережі які були заражені зловмисним програмним забезпеченням або іншим чином піддаються ризику. Потім цей пристрій використовується для пошуку вразливих пристроїв.

#### Список літератури:

[1] М. Б. Александер, «Марек Богуслав Александер,» 20 02 2020. [Онлайновий]. Available: <http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/Infosecurity/article/view/10448>. [Дата звернення: 20 02 2020].

[2] Т. Thompson, «P2733 - Standard for Clinical Internet of Things (IoT) Data and Device Interoperability with TIPPSS,» 20 02 2020. [Онлайновий]. Available: <https://standards.ieee.org/project/2733.html>.



## ЕКОНОМІЧНА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

**Ківер А.В.**

аспірантка кафедри економіки і права

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

**Крайнюченко О.Ф.**

доцент, кандидат економічних наук

Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-0811-696X>

Сучасний стан української економіки характеризується відсутністю зростання, кризовими явищами у всіх секторах економіки, безробіттям, падінням рівня ВВП. В свою чергу наявність цих проблем негативно впливає на економічну стійкість вітчизняних підприємств і в результаті на їхню конкурентоспроможність, як на внутрішньому так і на зовнішньому ринках.

Тому важливого значення для підприємства за таких умов набувають використання актуальних методів управління і підходів до забезпечення конкурентоспроможності. Одним із таких підходів є забезпечення конкурентоспроможності підприємства на основі забезпечення його економічної стійкості.

Аналіз і порівняння поняття «економічна стійкість» показав, що серед науковців немає єдиного підходу до трактування цього поняття. Одні розглядають економічну стійкість, як стан підприємства, інші ж наполягають на тому, що це здатність підприємства зберігати рівноважний стан під дією негативних факторів внутрішнього та зовнішнього середовища. В таблиці 1 представлено підходи різних вчених до трактування поняття «економічна стійкість».

Таблиця 1

**Визначення поняття «економічна стійкість підприємства»**

<b>Автор</b>	<b>Визначення</b>
Анохін С.Н. [1]	Економічна стійкість – це рівноважний стан промислового підприємства, за якого економічні та управлінські рішення здатні регулювати основні чинники стабільного становища підприємства: ціни, управління, виробництва, фінансів, персоналу та стратегії, з урахуванням конкуренції, в заданих межах ризику.
Бараненко С.П. [2]	Економічна стійкість – результат здатності підприємства створювати, розвивати та зберігати тривалий час конкурентні переваги на ринку в умовах прискореного розвитку НТП і наростання проблем раціонального використання природних ресурсів, а також антропогенного впливу на екологію
Брянцева І.В. [3]	Економічна стійкість підприємства формується в процесі виробництва, а забезпечується на етапах реалізації і розподілу.
Каспиров А.В. [4]	Економічна стійкість – це стан діяльності підприємства, що характеризується стійкими економічними показниками, які змінюються в допустимих межах під впливом збурюючих чинників внутрішнього та зовнішнього середовища.
Романова А.І. [6]	Економічна стійкість підприємства – це спроможність забезпечувати власний поступальний розвиток, не відхиляючись від заданого напрямку руху при будь-яких внутрішніх або зовнішніх впливах.
Сімах Ю. [7]	Економічна стійкість – це потенційні можливості повернутися у стан рівноваги, в якому підприємство має позитивну динаміку функціонування, або не виходить за межі встановлених границь.

Отже, під поняттям економічна стійкість ми розуміємо – здатність підприємства забезпечувати стан рівноваги за допомогою раціонального використання усіх видів ресурсів, в умовах дії дестабілізуючих факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Конкурентоспроможність – це можливість ефективної господарської діяльності підприємства та її практичної прибуткової реалізації в умовах конкурентного ринку. Динамічна характеристика спроможності підприємства адаптуватись до змін зовнішнього середовища і забезпечувати при цьому, певний рівень конкурентних переваг [5].

Базисом економічного розвитку будь якого підприємства виступає економічна політика, яка окреслює взаємовідносини підприємства з контрагентами на внутрішньому та зовнішньому середовищі, які в свою чергу визначають місце підприємства на ринку з точки зору конкурентоспроможності.

Варто зазначити, що саме рівень конкурентоспроможності показує, як швидко підприємство пристосується до зміни ринкових умов та стане лідером серед своїх конкурентів.

Отже, можна зробити висновок, що конкурентоспроможність підприємства прямо залежить від рівня його економічної стійкості.

Для забезпечення економічної стійкості підприємства і, як наслідок, його конкурентоспроможності необхідно забезпечити ефективну реалізацію основних складових економічної стійкості підприємства, а саме:

1. Виробнича (підвищення рівня стійкості основного виробництва; визначення шляхів підвищення якості продукції; проведення заходів щодо зниження собівартості продукції для забезпечення беззбитковості; забезпечення раціональної організації виробничого процесу в просторі та часі);

1) Маркетингова (налагодження механізму дослідження ринку; визначення напрямку формування оптимального асортименту продукції; встановлення дієвого механізму ціноутворення; формування розгалуженої системи ринків збуту; збільшення ринкової частки підприємства);

2) Фінансова (вкладання коштів у оновлення основних засобів; забезпечення резервів фінансування коштів, зосереджених у запасах; здійснення ефективного використання власних та позикових коштів; фінансування дебіторської заборгованості; вкладання коштів у інноваційну діяльність; фінансування розвитку);

3) Трудова (забезпечення професійного рівня підготовки менеджерів, фахівців і робітників; покращення мотивації персоналу; збільшення підприємницької активності менеджерів; мінімізація рівня конфліктності колективу; удосконалення організаційної структури управління; зменшення дублювання управлінських функцій).

Отже, для того щоб в умовах сьогодення підприємства були економічно стійкими, керівникам вітчизняних підприємств необхідно визначити та сформулювати економічну політику підприємства, яка буде складатись не лише з концепції та планів на майбутнє, а й з етапів, реалізація яких забезпечить достатній рівень конкурентоспроможності підприємства на внутрішньому та зовнішньому ринках.

#### **Список літератури:**

1. Анохин С.Н. Основы экономической устойчивости промышленных предприятий в рыночной экономике / С.Н. Анохин. Саратовский государственный технический университет. Саратов, 2000. 44 с.
2. Бараненко С. П. Стратегическая устойчивость предприятия / С. Бараненко, В. Шеметов. М.: ЗАО Центрполиграф, 2004. 493 с
3. Брянцева И.В. Управление экономической устойчивостью строительного предприятия / И. В. Брянцева // Экономика строительства. 2003. № 12. с. 27–33.
4. Каспиров А. В. Управление устойчивым развитием предприятия: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. Наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством (региональная экономика)» / А. В. Каспиров. Саратов: СГС ЕУ, 2001. 20 с.

5. Перцовский Н.И. Международный маркетинг: учеб. пособие / И.А. Спиридонов, С.В. Барсукова; род ред. Н.И. Перцовского. М.: Высшая школа, 2001. 239 с
6. Романова А. И. Экономическая устойчивость производственного предприятия. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskaya-ustoychivost-predpriyatiya-kak-element-sistemy-protssesa-obespecheniya-kachestva-produktsii/viewer> (дата звернення: 24.05.2020).
7. Сімех Ю.А. Визначення поняття конкурентостійкості підприємства / Ю.А. Сімех // Вісник міжнародного Слов'янського університету. Серія: Економічні науки. Т.Х., 2007. №1. с. 12–16.

*Тематика: Психологічні науки*

## СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТСЬКОЇ ГРУПИ

**Книшевич А.О.**

студентка-магістрантка 1 курсу  
навчально-наукового інституту педагогіки,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка  
*Науковий керівник: Стахова О.О.*  
кандидат психологічних наук, доцент  
кафедри загальної, вікової та педагогічної психології,  
Житомирський державний університет імені Івана Франка

Соціально-економічні зміни, які переживає сьогодні, неминуче ведуть до трансформацій психології людей, їх соціальної поведінки, системи цінностей і орієнтацій різних верств суспільства, окремих його груп і конкретних громадян. Все перераховане стосується перш за все молоді, в тому числі, звичайно ж, і студентів вищих навчальних закладів.

Студентська група як соціально-психологічне середовище, в якому проходять навчання майбутні фахівці різних сфер життєдіяльності людини, є предметом уваги багатьох дослідників, зокрема Г.М. Андрєєвої, В.І. Зацепіна, Г.А. Козуб, Я.Л. Коломінського, А.Н. Лутошкіна, І.В. Сільченко та ін.

Пристальна увага представників психологічної науки до студентської групи зумовлена тим, що період навчання у виші є найважливішим етапом соціалізації людини.

Соціалізація – процес формування особистості в певних соціальних умовах, процес засвоєння людиною соціального досвіду, в ході якого людина перетворює його у власні цінності й орієнтації, вибірково вводить у свою систему поведінки ті норми й шаблони, які прийняті в даній групі та суспільстві [2].

Процес соціалізації включає освоєння культури людських відносин і суспільного досвіду, соціальних норм, соціальних ролей, нових видів діяльності та форм спілкування.

У студентському віці задіяні всі механізми соціалізації: це і освоєння соціальної ролі студента, і підготовка до оволодіння соціальною роллю «професійного фахівця», і механізми наслідування, і механізми соціального впливу з боку викладачів та студентської групи. Явища сугестивності і конформізму також виражені в студентському середовищі [3].

Студентська група може розвиватися від типу «асоціації» до рівня «колектив» або змінюватися до типу «корпорація». Перехід її з одного щабля на інший визначається характером психологічного клімату, встановленого в групі.

Психологічний клімат академічної групи є потужним стимулом навчальної діяльності для кожного студента. Механізм цього впливу соціально-психологічного клімату на успішність майбутніх фахівців полягає в наступному: в середовищі, де панують здорові відносини, студент почуває себе впевнено й вільно висловлює свою точку зору, бере участь у

дискусіях, в групі існує інтенсивний обмін навчально-діловою та іншою інформацією між однолітками. При цьому має місце високий рівень взаємної відповідальності студентів один перед іншим [1].

Утім, як показує аналіз досліджень, переважна більшість студентської молоді не може розкрити свій творчий хист і цілком оволодіти навчальною програмою в складі групи, яка не створює їм психологічного комфорту. Не беручи участі в групових формах навчальної роботи, вони не опановують найважливішими соціально-психологічними компетенціями, абсолютно необхідними для сучасного фахівця з вищою освітою.

Всі процеси формування психологічного клімату відчують вплив індивідуальних особливостей студентів і їх поєднання, яке сприяє або заважає формуванню духу спільності в колективі.

Як відмічає Б.А. Чагін, індивідуально-особистісний фактор обумовлює рольові, статусні та лідерські процеси [3]. Одні студенти стають більш популярними, грають більш значущі ролі, переходять у когорту лідерів, інші зазнають труднощів у груповій динаміці, перебуваючи протягом деякого часу в якості аутсайдерів. Якщо група для таких студентів не стає референтною, то вони можуть компенсувати свій низький статус участю в інших групах, більш особистісно значущих для них на курсі, факультеті або за межами навчального закладу.

Як бачимо, вивчення феномена студентської групи – складне, але доволі цікаве питання, яке залишається актуальним і дотепер. Це зумовлено тим, що кожна група відрізняється своїми особливостями, які необхідно враховувати при організації освітнього процесу у вищому навчальному закладі.

#### **Список літератури:**

1. Петровский А.В. Психологическая теория групп и коллективов на новом этапе *Вопросы психологии*. 1977. №5. С. 48-61.
2. Сарджвеладзе Н.И. Личность и ее взаимодействие с социальной средой. Тбилиси, 1989. 204 с.
3. Чагин Б.А. Структура и закономерности общественного сознания. Л., 1982. 316 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ УКРАЇНИ**

**Коваленко Л.Б.**

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,  
Україна; кандидат фізико-математичних наук, доцент,  
e-mail: lbkovalenkovm@gmail.com  
Lyudmila.Kovalenko@kname.edu.ua;  
ORCID ID: 0000-0002-5959-9762

Розвиток та впровадження альтернативних методів навчання є актуальною проблемою протягом останнього десятиріччя в системі вищої освіти України. Створення дистанційних курсів, їх обговорення, апробація та атестація проводиться в усіх провідних закладах вищої освіти. Дискусія науковців та педагогів про ефективність дистанційної освіти супроводжується створенням законодавчої бази для її впровадження.

Природній розвиток цих процесів було перервано всесвітніми викликами у вигляді пандемії, коли найголовнішою умовою утримання від катастрофічних наслідків стало соціальне дистанціювання, що в свою чергу, викликало необхідність на певний період відмовитися від традиційних форм навчання. І ця криза стала своєрідним креш-тестом для

закладів середньої та вищої освіти, суспільства в цілому на готовність надавати та отримувати нові знання, навички та компетенції в умовах соціального дистанціювання.

Готовність суспільства до екстремального переходу на дистанційне навчання, на погляд автора, можна оцінювати за наступними факторами:

- психологічна здатність;
- наявність ресурсної бази;
- матеріально-технічне забезпечення;
- мотивація.

Відомо, що всі люди за типами сприйняття інформації розподіляються та чотири типи: аудіали, візуали, кінестати та діджитали. Сучасна система освіти, яка включає в себе лекційні, практичні, лабораторні заняття, семінари, індивідуальні консультації дозволяє кожному здобувачу отримати та засвоїти інформацію у найбільш зручній формі. Вихід на 100% он-лайн навчання викликає відчуття незадоволеності майже у всіх, як слухачів, так і викладачів. Відсутність миттєвої реакції всієї аудиторії, і, як наслідок, можливості внесення коректив у подання матеріалу обумовлені технічними обмеженнями сучасних засобів зв'язку. Робота з аудиторією, що складається з більш, ніж 10 слухачів, з включеними мікрофонами приводить до появи сторонніх шумів. Обговорення матеріалу з переключенням між співрозмовниками стає повільнішим, втрачається гострота дискусії та зацікавленість. Подання матеріалу виключно у вигляді лекцій-презентацій без зворотного зв'язку з аудиторією породжує присутність на цих заняттях «мертвих душ», адже факт підключення до заняття викладачем може контролюватися, а реальна робота та присутність студента на ньому, на жаль, – ні. Яким би цікавим за змістом та формою подання не був матеріал, з часом сприйняття його студентами стає подібним до фонового шуму. Втрата звичного розкладу дня, алгоритму підготовки до занять суттєво впливає на здатність до навчання.

Миттєвий перехід до дистанційного навчання став суворим випробуванням для закладів освіти на здатність реагувати на виклики суспільства. В Харківському національному університеті міського господарства імені О. М. Бекетова, який я представляю, робота з викладачами по оволодінню відповідними компетенціями по створенню «життєздатних» дистанційних курсів проводиться протягом багатьох останніх років. Я особисто пройшла шлях від категоричного неприйняття до задоволення від роботи з використанням засобів дистанційного навчання. Але, протягом останніх п'яти років я застосовувала засоби дистанційної освіти як допоміжний ресурс при роботі із студентами денної форми навчання для ілюстрації теоретичного матеріалу, проведення поточного контролю. Моя мотивація залучення цих ресурсів була єдина – я не бажала втрачати аудиторний час (який кожного року, на жаль, зменшується) на перевірочні роботи, тестування, опитування, адже цей час могла використати на ЖИВЕ спілкування зі студентами. Впевнена, що більшістю студентів опанування складного матеріалу курсу «Вища математика» зручніше від керівництвом викладача. Жоден відео-урок, он-лайн курс не замінить вчасної підказки або зауваження викладача!

При створенні власних дистанційних курсів мене неодмінно непокоїла проблема ідентифікації студента. Саме тому застосування виключно тестової системи оцінювання знань вважаю недовершеним. Платформа Moodle, на базі якої створюються дистанційні курси в ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, дозволяє створювати «випадкові завдання», відповіді на які студенти мені надсилають у вигляді файлів з фотографіями своїх «рукописних» робіт, що певною мірою полегшує ідентифікацію, але, звичайно, збільшує навантаження на викладача.

Перехід до повної вимушеної дистанційної освіти для більшості викладачів не викликав проблеми. Існуючі дистанційні курси за потреби щоденно оновлювалися новими елементами курсу або ресурсами. Але виникли проблеми з комунікацією зі студентами: обговорення нового матеріалу, відповідь на запитання шляхом системи внутрішніх повідомлень або електронного листування виявилися неефективними. Ті питання, які б мали бути розглянуті протягом пари хвилин, вирішувалися протягом двох-трьох днів «питання – відповідь – питання – відповідь...». Саме тому до роботи зі студентами були залучені

платформи MS Teams, Zoom, Skype. І лише комбінація цих заходів – он-лайн лекційні та практичні заняття, поточний контроль та повторення матеріалу за допомогою дистанційних курсів змогла розв'язати проблему з налаштуванням освітнього процесу.

Необхідність вимушеної самоізоляції викрила проблеми матеріально-технічного забезпечення як тих, що надає, так і тих, що отримує освітні послуги. В більшості домогосподарств, де всі члени родини були вимушені перейти на віддалену роботу або навчання, виявилися нестача технічних засобів для повноцінного функціонування. Розв'язати цю задачу в умовах економічної кризи та падіння споживчих настроїв для значної кількості українців виявилось проблематичним. Неможливість доступу до створеної матеріально-технічної бази закладів вищої та середньої освіти обмежила частку здобувачів освіти до отримання якісних освітніх послуг.

Але серед усіх проблем головною, за думкою автора, є мотивація до навчання у складних економічних, психологічних умовах, викликаних пандемією. Особливо ця проблема виявилася гострою у школярів. Усвідомлення необхідності отримання фундаментальних знань формується переважно одночасно з вибором майбутньої професії, підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання. Для учнів середнього та молодшого шкільного віку спонуканням до навчання є відсутність претензій з боку дорослих, тому поширеними виявилися «колективні тестування», адже вони звикли, що головним результатом навчання є оцінка, а не сукупність знань. І саме в цьому, я вважаю, найбільша провина як батьків, так і педагогів. Ця ситуація виникла не водночас: перехід від особистого оцінювання, обговорення, дискусії до системи тотального тестування, безумовно, полегшила життя викладачів. Але саме це призвело до того, що у значної кількості здобувачів освіти виникають проблеми з обґрунтованим висловлюванням власної думки; отриманні знання виявляються значною мірою неглибокими, та забуваються після виставлення «хрестика» у відповідному полі при тестуванні.

Створення ресурсів державної школи он-лайн, безумовно, буде корисним в першу чергу для здобувачів інклюзивної освіти. Але зацікавленість школярів наданою можливістю навчання в умовах пандемії виявилася край низькою. Мотивація до самостійного оволодіння знаннями, компетенціями здобувачів освіти молодшого віку недостатня. Вони потребують постійного контролю, спонукання, стимуляції та оцінювання. А телевізійні заняття без втручання реальних викладачів в процес навчання кожної особистості цю проблему не вирішують.

Оцінка наслідків пандемії на якість та результати навчання буде, безумовно, темою багатьох досліджень. Але складна ситуація висвітила найголовнішу цінність освітнього процесу – особисте спілкування, творчу складову цього процесу. Як студенти навчаються у нас, так і ми навчаємося у них: намагаємося довершувати свої курси, залучати до освітнього процесу нові технології. Саме тому, кожен свою лекцію я закінчую звертанням до студентів: «Як я за вами скучила!»

## СОЦІО-КОМУНІКАЦІЙНИЙ ТА МІЖКУЛЬТУРНИЙ АСПЕКТ СОЦІАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ МОВНИХ ВНЗ

**Коваленко В.П.**

ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»  
старший викладач кафедри іноземних мов

Нове тисячоліття проголосило однією зі своїх ідей мирного співіснування різних держав і різних культур ідею глобального суспільства. Об'єднана Європа сьогодні – це великий полікультурний соціум, де європейці розвивають здатність спілкуватися один з одним шляхом кращого володіння сучасними європейськими мовами. Тут важко переоцінити провідну роль і значення освіти для культурного, соціального та економічного майбутнього суспільства, яке об'єднується в єдину спільноту та єдиний комунікаційний простір. Освіта є носієм традицій європейського гуманізму, універсального знання суспільства, вона перетинає кордони, стверджує потреби взаємного пізнання та взаємодії культур.

Ідея діалогу культур у єдиному комунікаційному просторі, становлення якої відбувалось у контексті педагогічних, психологічних, філософських, історичних, соціально-комунікативних і культурологічних досліджень, несподівано переходить до сфери їхнього практичного застосування в єдиному соціально-комунікаційному просторі. Саме тому серед розмаїття нових соціально-педагогічних технологій виник окремий напрямок – «Соціально-комунікаційні технології» (В. С. Біблер, В. Ф. Литовський, С. Ю. Курганов, І. Є. Берлянд та ін.).

Приєднання до культурного соціуму, становлення «людини культури» (термін В. С. Біблера) формується через діалог, зацікавленість у спілкуванні зі співрозмовником, комунікативність.

Питання впливу соціокультурних та міжкультурних факторів існувало в центрі соціопедагогічних досліджень як вітчизняних, так і зарубіжних науковців: В. Г. Костомарова, Є. М. Верещагіна, Г. Д. Томахіна, О. О. Коломінової, О. В. Тополевої, П. В. Сисоева, В. Ільганаєва, Т. Почобцова, В. Резун, О. Холод, В. Шейко та багатьох інших. Однак здійснені дослідження зовсім не вичерпують усіх аспектів означеної теми.

До сучасних підходів формування соціокультурної компетенції належить орієнтація взаєморозуміння, толерантності різних соціумів та їхніх агентів. До основних принципів такого співіснування належать: повага до цінностей людської цивілізації, прав та основних свобод людини, сприйняття різних культур і традицій. Усвідомлення зростаючої взаємозалежності між народами та націями лежить в основі необхідності міжнародного співробітництва, готовності брати участь у вирішенні проблем різного рівня, прагнення до комунікації та рівноправного діалогу.

Такий діалог вимагає розширення функцій іноземної мови як його посередника. Сам акт комунікації вимагає від його учасників не тільки необхідного рівня володіння мовою, навичок і вмінь, а й усвідомлення сучасних ціннісних орієнтирів, накопичення досвіду творчої діяльності, готовності до міжособистісної та міжкультурної співпраці як у межах своєї країни, так і на міжнародному рівні.

У зв'язку з цим змінюються функції викладача, який спрямовує всю систему навчання, є носієм, виразником, фасілітатором гуманістичних цінностей, носієм і провідником культури. Академік І. А. Зязюн вважає, що саме такий викладач «здатний розв'язати завдання, які висуває перед ним суверенна українська держава, а саме: забезпечення формування творчої особистості, пріоритетного розвитку людини, відтворення культури та духовності, і врешті-решт, виведення національної освіти на світовий рівень» [4]. Тобто розуміння нових цілей, функцій соціокультурної освіти, пошук необхідних результативних

форм і методів формування соціокультурної компетенції, здатність залучити майбутнього активного комунікативного агента, користувача мови, до пізнавальної й творчої діяльності, стає першочерговим.

Набуття соціокультурної компетенції лежить в основі полікультурної соціалізації. Цей процес набуває особливої актуальності, для якого характерним адекватне взаєморозуміння людей, що належать до різних соціальних верств, національних культур із різною інтеркультурною компетенцією, рівнем толерантності, емпатії й уявленням про міжнаціональну злагоду.

Слід зазначити, що при цьому виявляється певне протиріччя між соціальним замовленням суспільства на фахівців із вищою освітою зі сформованими навичками та вміннями, рівнем соціалізації особистості, з одного боку, та реальними умовами процесу їхньої підготовки, умов соціалізації у ЗВО – з іншого, браком як соціокультурних так і міжкультурних компетентностей, а також недостатньою теоретичною й практичною розробкою цієї проблеми.

Невідповідність існує також між самою природою соціокультурного та міжкультурного підходу до процесу соціалізації здобувачів мовних спеціальностей. Для ефективності такого процесу передбачається використання проблемних пошукових задач, рольових ігор, методів проекту й портфоліо, комп'ютерних освітніх програм та інтерактивних прийомів роботи; на заваді також стає при звичаєність до традиційних форм і методів роботи, організація навчальної діяльності в стереотипних режимах, нехтування соціо- та міжкультурними аспектами комунікацій та соціалізації здобувачів вищої освіти.

Зазначені вище недоліки свідчать про необхідність розробки педагогічної технології формування соціокультурної та міжкультурної компетенції студентів мовних спеціальностей у процесі їхньої соціалізації та долучення до іншомовної комунікації. При цьому, з огляду на вищезазначене, при розробці педагогічної технології соціалізації з урахуванням соціо- та міжкультурних аспектів, ми виходили з того, що її ефективність повинна визначатися мірою точності постановки соціокультурних проблемних завдань і добору вербального та невербального матеріалу для відповідних соціокультурних ситуацій та організацію різних ефективних режимів роботи для оволодіння соціокультурною компетенцією з метою оптимізації процесу соціалізації.

#### **Список літератури:**

1. Бігечь О. Методика формування іншомовної компетенції в аудіюванні у студентів мовних спеціальностей: (навч.-метод. посіб.) . – К.: Ленвіт, 2011. – С. 175–187.
2. Зимняя И. Ключевые компетенции – новая парадигма результатов образования. Вишее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42.
3. Зязюн І. Філософія поступу і прогнозу освітньої системи. Педагогічна майстерність: проблеми , пошуки перспективи: монографія. К.: Глухів: РВВ ГДПУ, 2005. С. 10–18.



## СОЦІАЛЬНІ І ПРОФЕСІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОХОДЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ НОСТРИФІКАЦІЇ

**Коваленко С.П.**

ORCID ID 0000-0002-9131-3912

Помічник проректора з питань іноземних громадян,  
Аспірант кафедри теорії та історії педагогіки,  
Київський університет імені Бориса Грінченка,  
вул. Бульварно-Кудрявська, 18/2, 04053, м. Київ, Україна  
s.kovalenko.asp@kubg.edu.ua  
+38(097) 321-32-26

Визнання диплому про освіту стає нормою для будь-кого, хто намагається реалізувати свої професійні навички на європейському рівні. Нові можливості, такі як мобільність, відкривають нові можливості до всіх рівнів досліджень тощо. На шляху до відкритих перспектив все ж таки відкриваються реалії, які викликають певні бар'єри.

Україна є учасницею Болонського процесу і стороною Лісабонської конвенції про визнання дипломів про вищу освіту, однак це не означає, що дипломи українських вищих навчальних закладів за кордоном визнають автоматично. Навчальним закладам Європейського Союзу (та й не тільки ЄС) відповідність українських дипломів їхнім вимогам в кожному окремому випадку треба доводити особисто.

В Україні сьогодні важливим є залучення до викладання фахівців із дипломами славнозвісних міжнародних університетів, інших світових брендів в галузі освіти. Стрімко збільшується кількість українців, які за кордоном отримали дипломи магістра або здобули науковий ступінь PhD.

Тож процедура визнання науковця і визначення його рівня є вельми актуальною.

«Нострифікація – це процедура визнання іноземних документів про освіту, що здійснюється шляхом встановлення відповідності академічних, професійних прав та освітніх, освітньо-кваліфікаційних рівнів іноземних документів про освіту (кваліфікації) державним стандартам освіти України з метою забезпечення прав громадян, які здобули освіту в іноземних державах, на продовження освіти та професійну діяльність в Україні і здійснюється в індивідуальному порядку.» [3]

У результаті процедури визнання власник іноземних документів про освіту отримує свідоцтво, яким підтверджується право власника документів, виданих навчальним закладом іншої держави, на продовження освіти або працевлаштування за фахом у вищому навчальному закладі України або в установах на всій території України. Видача такого свідоцтва здійснюється на підставі рішення компетентного органу – вищого навчального закладу або Міністерства освіти і науки України.

Процедура визнання іноземних документів про освіту включає в себе: перевірку автентичності документів, підтвердження статусу освітньої установи та/або освітньої програми, оцінки кваліфікації або періоду навчання, та встановлення еквівалентності освітньому або освітньо-професійному ступеню в Україні, академічних та/або професійних прав.

Процедуру не можна назвати складною, але й простою теж її не назвеш. Перш ніж розпочати – варто ознайомитися із нормативно-правовою базою, яка налічує близько 20 актів.

Наступним кроком безперечно стане підготовка документів, далі – подання і, в кінцевому результаті, отримання відповідного свідоцтва. Безперечно важливими на кожному

кроці проходження процедури визнання документів про освіту слугують соціальні та професійні особливості особистості.

Проблема професійного розвитку особистості є однією з вузлових у психології та педагогії. Над її розв'язанням активно працюють А. О. Деркач, Т. В. Кудрявцев, Н. В. Кузьміна, А. К. Маркова, Л. М. Мітіна та ін.

Індивідуальний світ кожної особистості як суб'єкта професійного буття неповторний, що зумовлює багатство проявів особистості у стресовій та непритаманній особистості. [2]

Отже, до соціальних та професійних особливостей особистості варто віднести:

- стресостійкість;
- мотивацію;
- взаєморозуміння;
- контактність;
- адекватність сприйняття;
- воля і терпіння;
- моральні принципи тощо.

Процедура нострифікації в Україні перебуває наразі у стадії реформування разом із становлення всієї системи освіти. Тому важливими особливостями на шляху до проходження процедури визнання документів про освіту є соціальні і професійні якості особистості.

#### **Список літератури:**

1. Правові засади реалізації Болонського процесу в Україні: монографія / Колектив авторів: Бугров В., Гожик А., Зарубінська І., Захарченко В., Калашникова С., Козієвська О., Луговий В., Орель О., Шашкевич Ю., Таланова Ж., Шитікова С.; за заг. ред. В. Лугового, С. Калашникової. – К.: ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 156 с.

2. Ягупов, Василий. «Професійний розвиток особистості фахівця: поняття, зміст та особливості» 2015.

3. Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України [Режим доступу] <https://mon.gov.ua/>

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА ПРАВОВІ ВМІННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ І ПРАВОЗНАВСТВА**

**Коваль Д.С.**

здобувач,

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини.

Україна, Умань,

E-mail: akoval85@gmail.com

Залежно від видів виконуваних дій, предмета виховання у майбутнього вчителя повинні бути сформовані вміння, які мають специфічну спрямованість на правове виховання школярів. Відповідно, майбутньому вчителю історії і правознавства потрібно вміти критично оцінити свої знання, вміння, навички до даного виду педагогічної діяльності, систематично їх поповнювати і розвивати; відбирати і аналізувати існуючі методики правового виховання з різними категоріями учнів, стежити за розвитком теорії і практики правового виховання, творчо застосовувати отримані знання в роботі; поглиблювати свою власну правову культуру як частину загальної культури педагога-професіонала.

Проте діяльність майбутнього вчителя історії і правознавства обумовлена як правовими (професійно-правовими) так і професійно-педагогічними вміннями.

Правові вміння, на наш погляд, виражаються в підготовленості студента до практичних і теоретичних дій, виконуваних на основі засвоєних знань і життєвого правового досвіду, а навичками є вміння, доведені до автоматизму в процесі вдосконалення.

До правих вмінь М. Даудовим віднесено: вміння вирішувати правові завдання і проявляти правомірну поведінку, здійснювати правове виховання і діяльність у захисті інтересів і прав дітей, брати участь в правових акціях, в цивільних трудових, сімейних та інших правовідносинах; вміння знайти і працювати з правовою інформацією, використовуючи різні джерела, зокрема довідкові правові системи; вміння аналізувати нормативно-правові документи, застосовувати правові знання в майбутній професійній діяльності, організувати правове виховання учнів і правове інформування та просвіту батьків, виконувати професійні обов'язки з дотриманням норм права, відстоювати свої права і права дітей [2, с.89].

П. Мусинов до формування правових умінь відносить уміння: будувати суб'єкт-суб'єктну педагогічну взаємодію на високих морально-правових засадах; досить вільно і на гранично необхідному професійному рівні оперувати правовою термінологією; інтерпретувати законодавчо-правові акти сфери освіти, використовуючи спеціальні прийоми і правила юридичної герменевтики; ефективно використовувати правові знання морально-правової діяльності; на високому науково-методичному рівні організувати і здійснювати морально-правову освіту учнів, що передбачає формування у них суб'єктивної правосвідомості і заснованого на внутрішньому моральному переконанні законотворчого типу поведінки; діагностувати і прогнозувати морально-правові тенденції, їх вплив на процес соціалізації особистості [3, с.30].

Професійно-правові вміння педагога дозволяють йому правильно аналізувати професійні ситуації, виділяти їх юридично значимі властивості (ознаки), обирати належні правові норми, зіставляти, зазначені ситуації з правовими приписами, використовувати різні способи реалізації права, здійснювати правомірну поведінку, правозахисну та правовиховну діяльність [1, с.45].

Аналіз матеріалів наукових досліджень дозволив зробити класифікацію професійно-правових умінь майбутніх учителів історії і правознавства: вміння аналізу правової ситуації, вміння реалізації правових норм, вміння щодо здійснення правовиховної діяльності, уміння правозахисної діяльності.

До вмінь аналізу правової ситуації віднесено вміння: виокремлювати правові відносини з сукупності інших суспільних відносин; кваліфікувати вид правовідносини, визначати його структуру, суб'єкт-суб'єктні зв'язки; співвідносити поведінку суб'єктів правовідносин з нормативними вимогами, давати правову оцінку ситуації; виокремлювати проблему, визначати правове завдання; планувати інформаційний пошук; аналізувати зміст правових норм, судової практики; викладати і доводити свою правову позицію.

До вмінь з реалізації правових норм віднесено вміння: планувати освітню діяльність на правовій основі, обґрунтовано обирати програми і навчально-методичне забезпечення; забезпечувати охорону життя і здоров'я учнів під час навчального процесу; дотримуватися права учнів і їх батьків, здійснювати адекватний вибір методів і прийомів професійної взаємодії; виконувати професійні обов'язки, не здійснювати дисциплінарних проступків; правильно вести і оформляти документацію (журнал, особисті справи, робочі програми тощо); захищати свої права у відповідності до правових норм; складати заяву, скаргу, доповідну і пояснювальну записку, клопотання тощо.

До вмінь щодо здійснення правовиховної діяльності віднесено вміння: відбирати зміст, форми і методи правового виховання, враховуючи рівень підготовленості учнів, їх життєвий досвід і вік; розвивати стійкий інтерес учнів до правових основ поведінки людини в суспільстві; актуалізувати знання і життєвий досвід вихованців з метою усвідомлення ними ролі права в регулюванні суспільних відносин; проектувати виховні ситуації для формування негативного ставлення учнів до протиправних вчинків; організувати суспільно корисну спільну діяльність учнів з метою розвитку громадянських якостей особистості, шанобливого

ставлення до прав іншої людини, відповідального ставлення до своїх обов'язків; здійснювати правове просвітництво батьків і осіб, які їх замінюють, з питань захисту прав дітей.

До умінь правозахисної діяльності віднесено уміння: помічати і виявляти факти порушення прав учнів в освітньому закладі і за його межами; застосовувати оперативні заходи для припинення правопорушення; здійснювати превентивні заходи, спрямовані на дотримання прав дитини; складати документи, що сприяють відновленню прав дитини (акт обстеження, клопотання, скарга, заява); організовувати взаємодію з органами у справах захисту прав і законних інтересів дитини на муніципальному, регіональному, державному рівнях; представляти інтереси дитини в процесі судового засідання.

До професійно-педагогічних умінь віднесено: аналітичні, діагностичні, конструктивні, організаційні, комунікативні, інформаційні, прогностичні, проектувальні, рефлексивні.

Аналітичні вміння: аналізувати свій навчальний предмет, виділяючи в його змісті елементи права, проводити психолого-педагогічний аналіз освітнього процесу, аналізувати вчинки учнів, визначати їх поведінку в різних ситуаціях, аналізувати конкретні правові ситуації, що виникають в школі, учнівському колективі; правову діяльність школярів; викривати недоліки і намічати нові завдання по названій виховній діяльності, аналізувати особистий педагогічний досвід і досвід своїх колег.

Діагностичні вміння: вивчати учнів як суб'єкт і об'єкт правового виховання; оцінювати вікові, психологічні, індивідуальні особливості учня; вивчати соціально-правовий досвід учнів, визначити рівень правової вихованості дітей, колективу, батьків учнів; знайомитися з соціально-правовим досвідом учнів, аналізувати рівень правової вихованості сім'ї, мікросередовища проживання школяра.

Конструктивні вміння: вміння володіти специфікою відбору і структурування навчальної правової інформації; організовувати та проводити педагогічний процес на основі правових знань; застосовувати методи і засоби правового виховання, відбирати і структурувати навчальну інформацію.

Організаційні. Ця група умінь пов'язана з організацією діяльності майбутнього вчителя з реалізації завдань правового виховання школярів. Ця діяльність передбачає вирішення організаційних задач проектування виховної роботи з учнями, розподілу об'єктів роботи з урахуванням рівня правової вихованості особистості школяра, контролю і допомоги в процесі правового виховання.

Комунікативні вміння: розуміти учнів, їх батьків, колег по роботі, їх особистісні особливості і ціннісні правові орієнтації.

Інформаційні вміння розглядаються як «наскрізні», властиві всім видам педагогічної діяльності і зв'язуються з процесом передачі специфічних фактів, явищ: викладати навчальний матеріал, працювати з джерелом інформації, дидактично перетворювати необхідну інформацію, здобувати нові знання з використанням сучасних технологій; доводити до учнів, їх батьків, громадськості, трудових колективів, неформальних організацій, правоохоронних органів мету і завдання, зміст правового виховання школярів в контексті загальних проблем повного і гармонійного розвитку дитини; використовувати в цьому процесі різні джерела і засоби правової інформації, використовувати засоби масової комунікації для вирішення завдань правового виховання.

Прогностичні вміння. З їх допомогою вчитель буде ідеальну модель майбутньої діяльності з правового виховання школярів. Створює образ кінцевого результату правового виховання – правової культури школярів, а потім, на основі інших умінь, реалізує діяльність з правового виховання. Для створення моделі кінцевого результату правового виховання необхідно, щоб майбутній педагог умів: виділити і точно сформулювати конкретні завдання правового виховання школярів; враховуючи їх вікові, психофізичні особливості і соціально-правовий статус; визначити шляхи їх вирішення; передбачати можливі труднощі в вихованні школярів; творчо обґрунтувати передбачувані шляхи і засоби досягнення результатів цього виду діяльності; намітити організаційні форми і методи, засоби правового виховання школярів.

Проектувальні вміння: проектувати цілі, завдання, процес правового виховання учнів і передбачити результати, передбачати можливі труднощі в правовому навчанні і правовому вихованні учнів, науково обґрунтовувати шляхи та засоби досягнення результатів з правового виховання.

Рефлексивні вміння: вдосконалити свою правову базу у всіх галузях права, здійснювати раціональне перенесення правової інформації з однієї галузі права в іншу, самостійно працювати з правовими джерелами (кодексами, навчальною та довідковою літературою), знаходити рішення нестандартних правових ситуацій в процесі правового виховання учнів.

На наш погляд, між виділеними групами загальнопедагогічних і професійно-правових умінь існує тісний взаємозв'язок. Загальнопедагогічні вміння є основою формування професійно-правових умінь студентів. Професійно-правові вміння майбутніх педагогів в свою чергу збагачують загальнопедагогічні вміння, наповнюючи їх конкретним правовим змістом.

#### **Список літератури:**

1. Аникина А. С. Формирование правовой компетентности будущего педагога с использованием комплекса профессионально-ориентированных правовых задач : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Нижний Тагил, 2011. 188 с.
2. Даудов М. Г. Формирование правовой компетентности студентов педагогического вуза : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08. Махачкала, 2017. 231 с.
3. Мусинов П. А. Педагогические условия (нормирования нравственно-правовой культуры будущего педагога в процессе вузовской подготовки : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01. Горно-Алтайск, 2000. 171 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ПОЛЬОВИЙ ПРАКТИКУМ З БОТАНІКИ В АСПЕКТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**Коваль Л.В.**

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка  
ORCID: 0000000170920142 email: flos\_kl@ukr.net tel: +380506515987

Виклики сучасного інформаційного суспільства, пов'язані з необхідністю швидкого і ефективного оволодіння складовими компетенціями та компетентностями у професійному формуванні майбутніх учителів біології вимагають нових підходів до навчання. Аналіз публікацій зарубіжних педагогічних видань вказує, що у XXI столітті традиційні методи викладання дисциплін (лекції, підручники, посібники як носії досвіду) у закладах вищої освіти поступово будуть замінені на навчання у науково-дослідницьких групах. Процес навчання буде тісно поєднаний з науковими дослідженнями тих чи інших актуальних проблем у різних галузях науки з використанням новітніх технологій [1,2,3].

Так, в бакалавріаті набуває пріоритетності змішане навчання: навчання через дослідження і відображення. Сучасні умови недостатнього фінансування, скорочення робочого часу на навчання з одного боку та необхідність виконання науково-дослідницьких робіт у рамках Держбюджетних тем або грантових програм з іншого, потребують переформатування навчального процесу у бік його практичного спрямування. До проведення польових досліджень за певною темою долучаються студенти під час проходження польового практикуму. За таких умов підвищується рівень теоретичної підготовки студента до занять, рівень проведення занять та рівень отриманих результатів досліджень. Звітні матеріали мають бути представлені разом з традиційним щоденником з польової практики також чіткими відеозаписами матеріалів досліджень, узагальненими списками видів,

математичними розрахунками, за достовірність яких студент несе персональну відповідальність.

Провідна ідея польового курсу з ботаніки : дослідження і збереження фіторізноманіття реалізується за принципом міжнародної організації «Green pease» : «Думай глобально, дій локально». Практична реалізація ідеї у межах польового практикуму відбувається поступово у два етапи. Після першого семестру здійснюється виконання першої частини ідеї : дослідження фіторізноманіття через окремі аспекти життєдіяльності рослинних організмів : «Рослинний організм – фундаментальна фабрика життя»

Вивчення тем має супроводжуватись залученням студентів до кола сучасних дотичних до біології рослин проблем з оглядом документів, прийнятих на міжнародних конференціях, форумах тощо. Студенти ознайомлюються з основними положеннями конвенцій, стратегічним планом дій, що сприяє формуванню відповідального ставлення у майбутньому до власних польових досліджень. Так, тема «Зимово-зелені рослини» направлена на розгляд анатомо-морфологічних і фізіологічних пристосувань рослин до перезимовування. Особлива увага приділена трав'янистим зимово-зеленим рослинам, що переживають зимові умови під сніговим наметом, залишаючись зеленими. Тут доцільно акцентувати наголос на положеннях Рамкової конвенції ООН зі зміни клімату (United Nations Framework Convention on Climate Change, UNFCCC, 1992), Кіотського протоколу (1997), Паризької угоди (2015). Мета цих міжнародних екологічних договорів – стабілізація концентрації парникових газів, серед яких на першій позиції вуглекислий газ, в атмосфері на такому рівні, що не допускає небезпечного антропогенного впливу на клімат Землі. Під час вивчення теми «Ранньоквітучі рослини» розглядаються групи ранньоквітучих деревних рослин та трав'янистих рослин ефемерів і ефемероїдів, їх анатомо-морфологічні пристосування до раннього цвітіння. Студентів слід ознайомити з положеннями Конвенції про міжнародну торгівлю видами дикої фауни і флори, що перебувають під загрозою зникнення (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES, 1963). У рамках конвенції ухвалені списки ранньоквітучих видів рослин, що перебувають під загрозою знищення внаслідок торгівлі. Під час вивчення теми «Рослини полів і населених пунктів» разом з основними поняттями теми студентам бажано ознайомитись з проблемою поширення неаборигенних організмів, у тому числі адвентивних видів рослин, яка була визнана другою після знищення місцезростань і природних оселищ загрозою біорізноманіттю (Convention on Biological Diversity, 2014). Нині створена база даних Глобальної натуралізованої чужорідної флори (GloNaF), встановлені регіони з найбільшою кількістю інвазійних натуралізованих чужорідних видів. Важливо представити список інвазійних видів рослин України у супроводі презентації. У подальшому студенти ці матеріали використовують для власних флористичних досліджень і спостережень у рамках отриманих тематичних завдань або проєктів.

Головним завданням будь-якого курсу бакалавріату, згідно вимог Болонського процесу, є оволодіння як теоретичними знаннями, так і елементами дослідницької діяльності. Для досягнення цієї мети уже впродовж другого семестру студенти мають працювати у групах і виконувати декілька експериментальних дослідницьких проєктів, що відповідають вимогам професійної діяльності наукового співтовариства. Ці вимоги відображені у плані навчально-польового практикуму з ботаніки, де пріоритетним напрямом є флористичні і фітоценотичні дослідження. Тут реалізується другий етап провідної ідеї польового курсу : збереження фіто різноманіття через виконання моніторингової програми «Мій внесок в збереження фіто різноманіття регіону».

Провідна ідея практикуму узгоджується з завданнями Конвенції зі збереження біорізноманіття (1992, 2012), Глобальної стратегії збереження рослин 2012-2020, Міжнародної програми «IPA (Important Plant Areas) Важливі ботанічні території» та інших міжнародних програм, де пріоритетом діяльності людини виступає підтримання різноманіття рослинного життя (включаючи стійкість генетичного різноманіття рослин, виживання видів та їх угруповань і пов'язаних з ними оселищ та екологічних асоціацій) і де різноманіття

рослин, у свою чергу, підтримує й покращує життєдіяльність і добробут людини. Дослідження водно-болотних угідь підпадає під завдання міжнародної угоди з охорони водно-болотних угідь – Рамсарської конвенції (1971; 1998; 2008).

Опис синантропної рослинності відповідає завданнями Глобальної стратегії з проблеми інвазійних неаборигенних видів (Global Strategy on Invasive Alien Species, 2000) : моніторинг фіторізноманіття, встановлення ризиків поширення інвазійних видів, обмін інформацією.

Важливою пропедевтичною умовою підготовки до польових досліджень виступають завдання з ознайомлення з вищезазначеними провідними документами у вигляді підготовлених студентами реферативних повідомлень та презентацій, їх обговорення.

Для заліку з польової практики від студента вимагається виконання усіх робіт, передбачених програмою, і подання нижченаведених матеріалів.

1. Щоденник практики з записами матеріалів екскурсій.
2. Зошит або альбом з біоморфологічним описом і малюнками рослин (не менше 8-10 видів).
3. Зошит з фенологічними спостереженнями за рослинами восени, взимку і навесні.

4. Гербарій в кількості 50 видів рослин (за винятком рослин Червоної книги).

5. Анотований список всіх видів рослин, відомих студенту до кінця практики, який повинен бути складений з використанням програми Ms Excel по екологічних групах із зазначенням екологічної групи, типу життєвої форми за І.Г.Серебряковим та К.Раункієром, типу кореневої системи, типу надземних і підземних пагонів, місцезростання, практичного значення з виділенням видів, занесених до Червоної книги України, обласного червоного списку та інших документів.

6. Математичні розрахунки кількості видів у різних екологічних групах, їх біоморфологічних характеристик, представлені у діаграмах.

7. Геоботанічний опис таких рослинних угруповань району польової практики: лісу, луки, водойми і рослин прибережної зони та поля.

8. Звіт, написаний у формі наукової статті

9. Створений групою міні-фільм, де студенти представляють опис пробної ділянки фітоценозу лісу, луки, водно-прибережної зони, поля, виконаний за планом опису. Фільм містить основні складові, наведені у плані опису пробної ділянки : загальний вигляд ділянки, оточення і т.д. Кожен вид рослин подається крупним планом і на загальному фоні.

Студенти самостійно обирають спосіб подачі опису : ведучий, що вказує й коментує елементи ділянки, або голос за кадром. Створення фільмів, що відображають результати власних досліджень, має стати новим етапом у педагогіці вищої школи, де поєднуються елементи двох культур – наукової і культури кіно.

Таким чином, у польовому практикумі з ботаніки, на наш погляд, доцільно впроваджувати цілий спектр інноваційних технологій. До традиційних форм звітності слід додати метод проєктів у поєднанні з фото, відеоматеріалами та створенням міні-фільмів за темою проєкту. Студенти, як правило, виявляють креативний підхід до вирішення завдань, демонструючи сильні сторони своєї особистості. Під час роботи у групах відбувається формування не лише предметної, інформаційної, дослідницької, але й соціокультурної, комунікативної компетентностей (уміння працювати в команді, презентувати результати оригінальних досліджень, разом створюючи новий інтелектуальний і аудіовізуальний продукт). Крім того, у студентів значно розширюється уявлення про можливі аспекти реалізації своїх здібностей у майбутньому через популяризацію науки, залучення до вирішення глобальних проблем. Такий досвід у майбутньому виступить потужною мотивацією до саморозвитку у подальшому житті та сприятиме підвищенню рівня конкурентоспроможності майбутніх учителів біології на ринку праці.

**Список літератури:**

1. McLaughlin J. Reimagining Science Education and Pedagogical Tools: Blending Research with Teaching / J. McLaughlin // *Educause Quarterly*. Volume 33, Number 1, 2010. ISSN 1528-5324/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.learntechlib.org/p/106961/>
2. De Haan R.L. The Impending Revolution in Undergraduate Science Education / R.L. De Haan // *Journal Science Education Technology* (2005) 14: 253. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://doi.org/10.1007/s10956-005-4425-3>
3. Deb Burman SK. Learning how scientists work: experiential research projects to promote cell biology learning and scientific process skills / SK.Deb Burman // *Am Soc Cell Biology. Cell Biology Education*, 2002 Winter;1(4):154-72 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://doi.org/10.1187/cbe.02-07-0024>

*Тематика: Філологічні науки*

## ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРОМОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ В ЕКОНОМІЧНОМУ ВИЩІ

**Ковальчук Г.В.**

ст. викл. ОНЕУ, к. філол. н.

Сьогодні найважливішим завданням реформування вищої освіти в Україні є підготуванням освіченої, творчої особистості, формування її фізичного та морального здоров'я. Розв'язання цієї актуальної проблеми передбачає психолого – педагогічне обґрунтування змісту та методів навчально – виховного процесу. У Законі України «Про освіту» зацентовано увагу на тому, що освіта є базою інтелектуального, культурного, духовного розвитку студентської молоді. Метою вітчизняної вищої освіти є всебічний розвиток молодшої людини як особистості, найвищої цінності демократичного суспільства, розвиток її таланту, розумових здібностей, виховання високих моральних якостей, формування національної свідомості тощо.

Нині значно посилилася роль державної мови як провідного чинника розвитку сучасної української освіти та науки. На думку багатьох вчених – мовознавців (О. Бабич, О. Баженової, О. Васильєвої, М. Кожини, Л. Кравець, Л. Мацько, О. Сербенської та ін.) для збереження та розвитку неповторного мовного колориту наукових досліджень необхідні національна стратегія мовного розвитку, підвищення ціннісно – мотиваційного статусу української мови, вдосконалення змісту, сучасних методів мовної освіти. Безперечно, для продуктивної наукової діяльності окрім глибоких спеціальних знань, досконалого володіння методологією наукової творчості, вмінь здобувати, аналізувати, систематизувати наукові факти, слід також майбутнім економістам оволодіти ґрунтовною мовнокомунікативною підготовкою, вільно послуговуватися нормативною національною науковою мовою в усіх підстилях, у письмовій та усній формах.

Видатні вітчизняні мовознавці (Г. Винокур, Б. Головін, С. Єрмоленко та ін.) особливостями культури наукової мови вважають правильність, стилістичне чуття слова, вправність, мовну майстерність, доречність застосування варіантних мовних форм. Одним із різновидів культури мовлення є наукове мовлення, яке представляє «функціонування національної мови у сфері наукової комунікації» [3, с. 203]. Останнім часом виникла нагальна потреба в розширенні меж гуманітарної освіти, розвитку інтелектуального потенціалу кожного студента як *культуromовної творчої особистості*. Наведемо тлумачення цього наукового поняття: «Мовна особистість - людина, яка володіє сукупністю здатностей і характеристик, що обумовлюють створення і сприйняття нею текстів, які вирізняються структурно – мовною складністю, глибиною й точністю відображення



дійсності» [3, с. 201].

Важливими компонентами мовної особистості є *ціннісний* (система цінностей), *світоглядний* (система життєвих смислів), *культурологічний* (рівень засвоєння культури), *особистісний* (індивідуальний), *пізнавальний* (розуміння лексико – фразеологічного потенціалу, граматичних форм і конструкцій, стилістичного багатства рідної мови), *поведінковий* (мовна поведінка, поведінка в типових ситуаціях комунікації), *мовна майстерність*, *мовні та інтелектуальні здібності*, *мовне чуття* (інтуїція).

Сучасні вітчизняні вчені – мовознавці (Л. Мацько, Л. Кравець) розглядають *мовнокомунікативну компетенцію* як систему професійних знань, комунікативних умінь і навичок, ціннісних орієнтацій, загальної гуманітарної культури, інтегральних показників культури професійного мовлення. *Мовнотермінологічна компетенція* особистості виявляється в умінні доречно використовувати термінологію певної спеціальності.

*Багатство мовлення* майбутнього економіста насамперед залежить від загального активного запасу мовних засобів (слів, значень, моделей словосполучень і речень, типових інтонацій тощо), сукупності навичок для цілеспрямованого застосування засобів мови.

Розвиток професійної мовнокомунікативної компетенції відбувається відповідно до спроможності людини навчатися, її предметних знань, попереднього досвіду, здійснюється в межах ситуативного контексту, пов'язаного із навчанням і спеціалізацією. Неабияку роль у формуванні *культуромовної особистості* відіграють *стилістична* та *лексикографічна компетенції*. Стилістична компетенція дає змогу простежити процес засвоєння наукового стилю мовною свідомістю студента. У свою чергу, сформована лексикографічна компетенція характеризує високий рівень професійної мовної підготовки, засвідчує посилений інтерес і високу повагу молодшої людини до державної мови, її історії, визначає рівень розвитку мовного чуття. Це вимагає сумлінного розгляду мови вітчизняної науки та наукового стилю як одного із способів комунікації, *ідіостилію* українських учених – словесників як еталона, особливостей побудови, культури усних та письмових наукових текстів.

Знайти найефективніші шляхи та методи викладання дисципліни *«Основи академічного письма»*, домогтися, щоб процес засвоєння знань був необтяжливим і цікавим – головне завдання викладача української мови сучасного вітчизняного вишу. Проблема формування творчих здібностей фахівців завжди була і залишатиметься однією з найактуальніших проблем теорії і практики педагогічної науки. Сучасна людина відіграє не акумулятивні та трансформативні функції, а виступає суб'єктом управлінського процесу, соціально – економічних систем. В основі її багатогранної діяльності лежать функції планування, організації, мотивації, аналізу, контролю тощо. Саме ці обставини визначають актуальність проблеми формування творчих здібностей особистості. *Творчість* є найважливішим сенсом людської діяльності. Під творчістю слід розуміти обдарованість, оригінальність, натхнення, інтуїцію, наукове відкриття тощо. Творчість є специфічною спроможністю кожної людини, яка може і має постійно розвиватися. Важливими передумовами формування і розвитку творчих здібностей майбутнього фахівця в галузі економіки є високий рівень *педагогічної творчості* як системи особливих стосунків між педагогом і студентом.

Ефективність сучасного освітнього процесу пов'язана зі збільшенням частки продуктивної, творчої діяльності, щоб студенти творчо осмислювали все, що засвоїли репродуктивним шляхом. Творча діяльність студентів набуває сили на основі творчого мислення, уяви. Варто зауважити, що студенти в процесі творчості створюють не щось нове для суспільства, а лише суб'єктивно нове, соціально значуще для суспільства, оскільки так формується і проявляється мовна особистість.

Видатний український педагог В.О. Сухомлинський розглядав педагогічну творчість як здатність допомогти молодій людині пізнати свій внутрішній світ, свій розум, виявити інтелектуальний потенціал, навчити його розуміти, створювати прекрасне своєю працею. Педагогічна творчість реалізується через дидактичні засоби активізації пошуково – творчої діяльності, різноманітні методики розв'язування творчих завдань, конструювання моделей

взаємовідносин у дослідницькому колективі, розвиток творчих можливостей студентської молоді у процесі індивідуальної та групової роботи.

В основі педагогічної творчості, як зазначає В.М. Нагаєв, лежить *творчий стиль* навчання, «...стержнем якого є стимулювання студентів до творчості в пізнавальній діяльності, а також створення педагогом відповідних умов до прояву їх ініціативи» [ 2, с.183]. На наше глибоке переконання, сучасний *викладач – словесник* має володіти достатнім рівнем професійної мовнокомунікативної компетенції, тобто бути здатним спілкуватися зі студентською молоддю у типових умовах професійної діяльності, володіти потенціалом дидактичного курсу, репрезентувати нормативні та доступні для сприйняття навчальні тексти, бути здатним розв'язувати комунікативні завдання в ситуаціях професійної комунікації. Формування і реалізація творчих якостей майбутніх дослідників залежить від особистісних якостей викладачів.

Саме науковий діалог допомагає формувати самостійність, відповідальність, відкритість, спонукає до розвитку мовленнєвих умінь представити власну думку в гармонії форми і змісту, зіставити її з думкою іншого автора, володіти реплікою і паузою, вербальними і не вербальними засобами вираження спеціальних реалій, категорій і понять. У процесі опанування академічного письма молоді дослідники мають набути ґрунтовних знань, правил побудови і культури читання наукового тексту, особливостей конспектування, анотування та реферування наукових джерел, мовних кліше для написання рецензії, відгуку, композиційно - логічної побудови усної наукової доповіді.

Впровадження інтерактивних методик у викладання лінгвістичної дисципліни дає можливість істотно змінити ставлення до *об'єкта* навчання, перетворити його на *суб'єкт*. За сучасних умов студент стає співавтором лекції, практичного заняття тощо. Індивідуальний підхід до студента, який перебуває у центрі навчального процесу, базується на повазі до його думки, на спонуканні до активних дій, на заохоченні до творчості. Цей підхід полягає передусім у підвищенні навчально – виховної ефективності занять, у значному зростанні рівня реалізації принципів свідомості, активності, якості набутих студентами знань. В університетській аудиторії має панувати творча атмосфера для створення можливості обговорення кожної проблеми, доведення, аргументування власного погляду. Це сприяє не лише глибшому розумінню навчального матеріалу, а й розвитку мислення та наукового мовлення.

Формування культуромовної особистості студента економічного фаху є стрижнем усієї навчально – виховної системи Одеського національного економічного університету, багатовимірним процесом якісних змін психологічної сфери особистості, який відбувається поетапно, комплексно, в логічній послідовності, за певних психолого – педагогічних умов, з урахуванням парадигмальних позицій креативної педагогіки, психології та особистісно орієнтованого навчання, на основі використання ефективних методів, прийомів, видів, форм і засобів навчання.

Отже майбутнє за творчою особистістю економіста - дослідника з національними рисами, який стимулює потяг до істини, розвиває нестандартність, гнучкість, креативність мислення, прагнення до саморозвитку та самовдосконалення.

#### **Список літератури:**

1. Дрозд В.Ф. Методика викладання української мови у вищій школі: Навч. посіб.- К.: Центр навч. літератури, 2016. – С. 47 - 49.
2. Нагаєв В.М. Методика викладання у вищій школі: Навч. посіб. – К.: Центр навч. літератури, 2007.- С. 183.
3. Семенов О.М. Культура наукової української мови: Навч. посіб. / О.М. Семенов.- К.: ВЦ «Академія», 2010. - С. 201.

## PURINE PLATELET RECEPTORS IN THE PROGRESSION OF EXUDATIVE-HEMORRHAGIC FORM OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION

**Kovalchuk Kh.**<sup>1,2,3</sup>

**Mogilevskyy S.**<sup>1,2</sup>

**Khomenko T.**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shupik National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

<sup>2</sup>Kyiv City Clinical Ophthalmological Hospital «Eye Microsurgery Center», Kyiv, Ukraine

<sup>3</sup>Medical center “LAZER Plus”, Lviv, Ukraine

**Background.** During last 10 years, many studies have appeared to study the etiology and pathogenesis of age-related macular degeneration (AMD) [1,2], but given the high prevalence and severity of consequence of neurosensory retinal detachment in AMD, little attention is paid to determining risk factors for retinal edema. and their effect on the accumulation of interstitial fluid [3]. There is evidence that the role of ADP and ATP and their receptors in the regulation of the functional state of platelets are involved in maintaining vascular wall homeostasis and coordination of inflammatory and reparative processes. Three types of purine receptors play a key role in platelets: P2X1 is a cation channel that is activated by ATP, P2Y1 and P2Y12 are associated with G-proteins that are activated by ADP [4]

The **purpose** is to investigate the significance of platelet purine receptors in the progression of the exudative-hemorrhagic form of age-related macular degeneration.

**Materials and methods.** Under our study, there were 37 patients (67 eyes) with AMD (AMD was category 4 according to the AREDS classification). According to OCT, serous retinal detachment was observed in 21 eyes (31.3%). Ophthalmic examination was performed before treatment, it included examination of visometry, static perimeter of Humphrey, biomicroscopy, ophthalmoscopy, optical coherence tomography. To study the functional activity of platelet receptors used: ATP, ADP, adenosine, platelet activating factor (FAT), adrenaline and isadrine. Evaluation of platelet aggregation was performed by turbidimetric method.

Methods of pairwise correlation analysis and construction of multifactor linear regression models were used to analyze the relationship between retinal detachment and the value of individual agonists.

**Results.** The analysis identified three significant risk factors associated with serous retinal detachment: FAT receptor activity, adenosine A2A receptors, and  $\alpha 2$ -adrenoceptors. The prognosis of a positive result of this complication in the general cohort of patients with exudative form of AMD was 87.5%.

**Conclusion.** The relationship between the development of serous retinal detachment and the functional state of platelets, which can be used in the selection of patients with retinal detachment in the case of AMD for prevention treatment.

### References:

1. Jonasson F., Fisher D.E., Eiriksdottir G., et. al. Five-year incidence, progression, and risk factors for age-related macular degeneration: the age, gene/environment susceptibility study. *Ophthalmology*. 2014; 121:1766–1772.
2. Algvre PV, Kvanta A, Seregard S. Drusen maculopathy: a risk factor for visual deterioration. *Acta Ophthalmol*. 2016;94(5):427-433.
3. Hyttinen J.M.T., Błasiak J., Niittykoski M., et. al. DNA damage response and autophagy in the degeneration of retinal pigment epithelial cells-Implications for age-related macular degeneration (AMD). *Ageing Res Rev*. 2017; 36:64-77.
4. Баринов Э. Ф., Сулаева О. Н. Роль пуриновых рецепторов тромбоцитов в регуляции гемостаза. 2012.-N 11.-С.30-35.

## INFLUENCE OF FRACTIONAL COMPOSITION ON SORPTION CAPACITY OF WALNUT SHELLS

**Kovalchuk A.**

Student

**Pochechun T.**

student

**Halysh V.**

PhD

**Trus I.**

PhD

**Radovenchyk I.**

PhD

**Gomelya M.**

Dr. Sc.

Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute

v.galysh@gmail.com

The problem of water pollution is now acute for scientists. The problem of utilization of plant wastes of the agriculture and food industry is equally urgent and important. Thus, it is promising to develop a complex technology of plant waste application for solving ecological problems of environmental pollution with heavy metals and synthetic dyes. In recent years, scientists have performed a large amount of work to study the application of various plant materials as sorbents to purify water from various compounds [1-3]. Plant materials, such as wood, grasses, agricultural crops, seed shells, consisting of holocellulose (cellulose and hemicelluloses), lignin and other components, show sorption properties. The main advantages of such materials are the availability, cheapness, high efficiency, and easy utilization of spent biosorbents by incineration or application as additives in production of building materials [4-6]. The creation of low-waste wastewater demineralization technologies and the removal of different contaminants is an extremely important task today [7-9].

In this research work crushed walnut shells were used as a starting material. The crushed raw material was sorted into fractions and stored in a desiccator.

The primary task of the research work was the determination of the chemical composition of the walnut shells and the evaluation of the volume of adsorption pores. For this purpose, fraction A was used and the results is shown in Table in comparison with other plant wastes of agriculture and food industry representatives [2].

As can be seen, the cellulose content of walnut shells is close to that content in the seed shells of peach, cherry, apricot and buckwheat husks, but much lower than in corn cobs. The content of lignin, which usually limits the diffusion of reagents to the intercellular space, is much lower compared to other representatives of plant waste. The same can be said about the content of minerals. The lower content of the polyaromatic component may indicate a good kinetics of sorption.

Substances extracted with hot water and 1% alkali solution include inorganic salts, starch, pectins, some low molecular weight polysaccharides, cyclic alcohols, dyes and tannins, etc., belong to different classes of organic substances that contain different functional groups and can take part in different reactions.

Regarding the volume of adsorption pores, the walnut shells are not inferior to other representatives of plant waste, but it is significantly inferior to corn cobs. The sorption properties of plant materials can be increased mechanically by grinding the raw material, which increases the

availability of active functional groups, as well as the specific surface area of the material, the volume of adsorption pores.

Table – Characteristics of plant wastes of agriculture and food industry

Material	Chemical composition, %						Adsorption pore volume, cm <sup>3</sup> /g
	Cellulose	Lignin	Ash	Extractives			
				In alcohol-benzene mixture	In hot water	In 1% solution of NaOH	
Walnut shells	41.2	37.5	2.3	5.2	10.4	25.0	0.03
Shells of cherry seeds	41.2	51.3	3.8	-	-	-	0.01
Shells of apricot seeds	34.6	48.1	2.5	-	-	-	0.03
Shells of peach seeds	38.3	50.3	5.1	-	-	-	0.02
Buckwheat husk	46.7	52.4	3.5	-	-	-	0.03
Corn cobs	70.7	28.6	4.3	-	-	-	0.16

The experiments were carried out with the application of three fractions of the initial material:

0.5 mm > fraction A > 1.0 mm;

1.0 mm > fraction B > 1.5 mm;

1.5 mm > fraction C > 2.0 mm.

Fig. 1 and Fig. 2 show the results of the study of sorption properties, namely the efficiency of methylene blue sorption from aqueous solution and static exchange capacity for Na<sup>+</sup> onto initial material of different fractional composition.

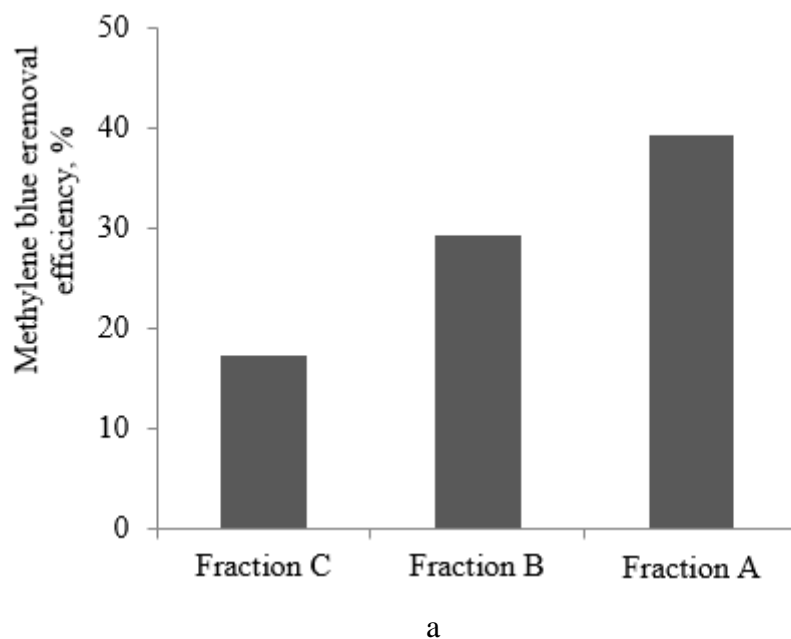


Figure 1 - The efficiency of methylene blue sorption from aqueous solution onto walnut shells of different fractional composition

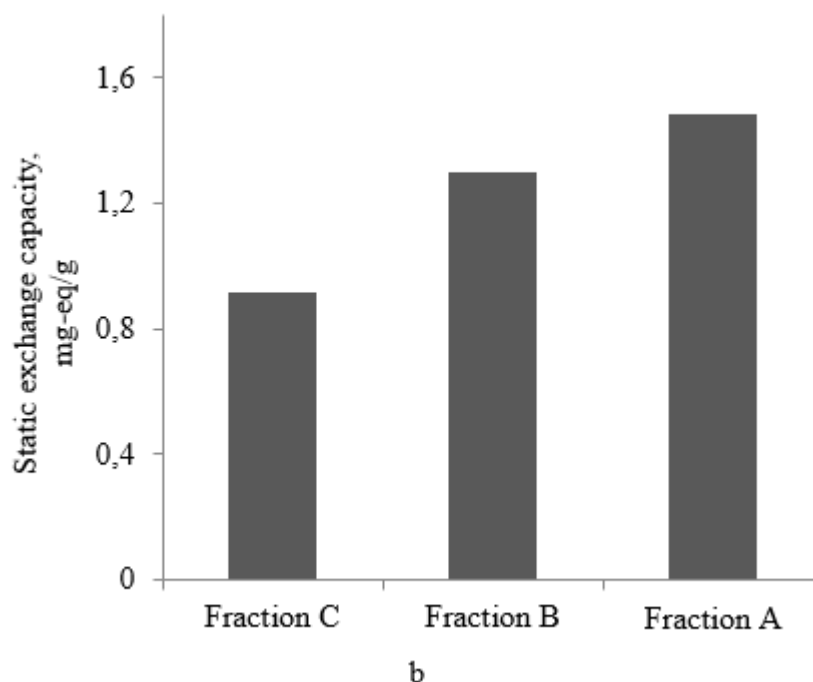


Figure 2 - Static exchange capacity for Na<sup>+</sup> of walnut shells of different fractional composition

The results of the study showed that the fractional composition of the material significantly affects its absorption properties. Reducing the size of the raw material leads to an increase in the efficiency of methylene blue sorption from 17.2% for fraction B with particle size of 1.5-2.0 mm to 39.20% for fraction A with particle size of 0.5-1.0 mm. The static exchange capacity increases by an average of 30% for each subsequent fraction.

Thus, the chemical composition of walnut shells was studied and the volume of adsorption pores was estimated. It was found that the raw material consists of 41.2% cellulose, 37.5% lignin, also contains ash in the amount of 2.3%, substances extracted with an alcohol-benzene mixture, hot water and 1% alkali solution – 5.2, 10.4 and 25.0%, respectively, the volume of adsorption pores is 0.03 cm<sup>3</sup>/g.

The influence of the fractional composition of the raw material on the sorption capacity, namely on the static exchange capacity for Na<sup>+</sup> and the efficiency of methylene blue removal, was studied. It is shown that reducing the size of fractions from 1.5-2.0 mm to 0.5-1.0 mm leads to an increase in the efficiency of removal of organic dye by 22% and to an increase in static exchange capacity for Na<sup>+</sup> twice.

#### References:

1. Halysh V., Sevastyanova O., Riazanova A. V., Pasalskiy B., Budnyak T., Lindström M. E., Kartel M. 2018. Walnut shells as a potential low-cost lignocellulosic sorbent for dyes and metal ions. *Cellulose*, 25(8), 4729-4742.
2. Kartel, M., Galysh, V., 2017. New composite sorbents for caesium and strontium ions sorption. *Chemistry Journal of Moldova*. 12(1), 37-44.
3. Halysh V., Sevastyanova O., De Morais D., Riazanova A., Lindström M.E., Gomelya M. 2019. Effect of oxidative treatment on composition and properties of sorbents prepared from sugarcane residues. *Industrial Crops and Products*, 139(1), 111566.
4. Galysh V., Sevastyanova O., Kartel M., Lindström M., Gornikov Yu. 2017. Impact of ferrocyanide salts on the thermo-oxidative degradation of lignocellulosic sorbents. *J Therm Anal Calorim*. 128, 1019-1025.

5. Halysh V., Trus I., Nikolaichuk A., Skiba M., Radovenchyk I., Deykun I., Vorobyova V., Vasylenko I., Sirenko L. 2020. Spent biosorbents as additives in cement production. *Journal of Ecological Engineering*, 21(2), 131-138.
6. Halysh V., Trus I., Gomelya M., Trembus I., Pasalskiy B., Chykun N., Trokhymenko G., Remeshevska I. 2020. Utilization of modified biosorbents based on walnut shells in the processes of wastewater treatment from heavy metal ion. *Journal of Ecological Engineering*, 21(4), 128-133.
7. Trus I. M., Fleisher H. Y., Tokarchuk V. V., Gomelya M. D., Vorobyova V. I. 2017. Utilization of the residues obtained during the process of purification of mineral mine water as a component of binding materials. *Voprosy Khimii i Khimicheskoi Tekhnologii*, (6), 104-109.
8. Trus I., Radovenchyk I., Halysh V., Skiba M., Vasylenko I., Vorobyova V., Hlushko O., Sirenko L. 2019. Innovative approach in creation of integrated technology of desalination of mineralized water. *Journal of Ecological Engineering*, 20(8), 107-113.
9. Trus I., Radovenchyk I., Halysh V., Skiba M., Vasylenko I., Vorobyova V., Hlushko O., Sirenko L. 2019. Innovative approach in creation of integrated technology of desalination of mineralized water. *Journal of Ecological Engineering*, 20(8), 107-113.

*Тематика: Історичні науки*

## **ВІДОБРАЖЕННЯ МИСТЕЦЬКОЇ СПАДЩИНИ У «ЗВОДІ ПАМ'ЯТОК ІСТОРІЇ ТА КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ»**

**Ковпаненко Н.Г.**

кандидат історичних наук, науковий співробітник  
Інституту історії України НАН України,  
Київ, Україна

В умовах розбудови Української держави, її активної інтеграції до європейського і світового співтовариства, посилюється інтерес до власного історичного минулого. Зацікавлення проблемами культури, у тому числі охорони й використання культурного надбання як необхідного елементу сталого розвитку - одна з провідних тенденцій в сучасному світі. Культурна спадщина є дієвим засобом відродження історичної пам'яті і духовності нації, інструментом суспільного виховання, освіти, вагомим складовою національних економічних моделей розвинутих країн.

Значну роль в актуалізації досліджень історико-культурної спадщини відіграє підготовка фундаментального енциклопедичного «Зводу пам'яток історії та культури України». Робота над цим 28-томним виданням, розпочата ще у 1982 р., була продовжена і після здобуття Україною незалежності. Вона мала стати важливим чинником збереження національного історико-культурного надбання, науковим підґрунтям для оновленого Державного реєстру нерухомих пам'яток України, основою для здійснення державної політики у галузі вивчення і збереження культурних цінностей. Попри проблеми з фінансуванням та складності організаційного характеру протягом кінця 1990-х – початку 2010-х рр. у підготовці Зводу були досягнуті певні результати. Вийшли друком 1 і 2 частини першої книги тому «Київ» (1999, 2004), електронний варіант її 3-ї частини опубліковано на офіційному веб-сайті провідної установи - Інституту історії України НАН України (2011). Для редакційно-видавничого опрацювання та підготовки до друку були передані томи Зводу по Київській та Чернігівській областях, місту Севастополю, частково – матеріали по Харківській області. Зусиллями науковців Центру досліджень історико-культурної спадщини Інституту історії України - базової структури по науково-організаційному та науково-методичному забезпеченню підготовки томів Зводу, ще на початку російської окупації Криму було вивезено і збережено значну частину матеріалів до томів Зводу по Автономній

республіці Крим та місту Севастополю, які були упорядковані і також розміщені на сайті інституту. У низці областей розпочали друкування книг про культурні об'єкти окремих районів, матеріали яких було використано й у інших тематичних виданнях.

Найактуальніші проблеми теоретико-методологічного і практичного характеру, що виникли у діяльності редакційних колегій та авторських колективів у ході підготовки Зводу, були обговорені на Всеукраїнській нараді, яка відбулася 20 листопада 2013 р. в Києві і певним чином стимулювала подальшу працю над виданням [1]. Анексія Автономної республіки Крим, збройний конфлікт на Сході підняли низку питань щодо захисту історико-культурної спадщини окупованих територій. Водночас ці трагічні події посилили патріотичні настрої у суспільстві, загострили питання історичної пам'яті, національної самобутності та ідентичності. Не дивлячись на хронічне недофінансування пам'яткоохоронної галузі, робота над Зводом поживалася у багатьох регіонах країни. Упродовж 2014-2020 рр. були в основному завершені та розміщені на веб-сайті Інституту історії України у форматі електронних публікацій матеріали томів Зводу по Запорізькій (місто Запоріжжя), Львівській (місто Львів), Хмельницькій (м. Хмельницький), Сумській, Волинській, Закарпатській, Чернівецькій областях, а також матеріали та друковані видання по окремих районах та пам'ятках Вінницької, Дніпропетровської, Житомирської, Івано-Франківської, Полтавської, Чернігівської та деяких інших областей. Питання вивчення і збереження пам'яток історії та культури у контексті підготовки Зводу та основні результати цієї роботи були, серед іншого, озвучені 18 квітня 2018 р. на парламентських слуханнях в Києві на тему **«Стан, проблеми та перспективи охорони культурної спадщини в Україні»**. За результатами слухань Кабінету міністрів України було рекомендовано забезпечити підготовку та видання «Зводу пам'яток історії та культури України», а державним органам на місцях - виконання робіт з підготовки до нього текстових та ілюстративних матеріалів [2, с. 92]. Тепер, коли результати багаторічної роботи над Зводом починають оприлюднюватися, найбільше занепокоєння науковців викликає стан підготовки розділів про пам'ятки містобудування і архітектури, а особливо монументального мистецтва, твори якого займають важливе місце у багатовіковому матеріально-духовному надбанні України. Серед численних культурних цінностей, збережених у нашій країні, саме пам'ятки нерухомої мистецької спадщини є найменш вивченими і захищеними, такими, що з різних причин в останні десятиліття зазнали чи не найбільших руйнувань і втрат.

За визначенням, прийнятим у мистецтвознавстві, пам'ятками мистецтва є «матеріальні свідоцтва минулого, які мають видатні художні якості, відрізняються оригінальністю задуму та його утілення, здатністю викликати естетичні переживання і завдяки цьому визнані культурними цінностями, що підлягають державній охороні» [3, с. 7]. Під терміном «монументальне мистецтво» у сучасній науці розуміють передусім твори образотворчого мистецтва - живопису і скульптури, які найчастіше є частиною архітектурного чи природного ансамблю, що має важливу суспільну вагу. Це живописні та скульптурні зображення, включені в інтер'єр або екстер'єр а різноманітних архітектурних споруд, пам'ятники на вулицях і площах міст, меморіальні ансамблі і комплекси, твори надгробної (меморіальної) пластики і т. ін.

Поряд з іншими видами культурних об'єктів пам'ятки монументального мистецтва усіх видів і груп, створені з найдавніших часів до сьогодення, мають бути максимально повно представлені у Зводі. Відомості про них повинні уміщувати тексти науково-довідкових статей, відповідні розділи вступних частин до кожного тому і нариси про окремі міста. Але у підготовлених матеріалах до обласних томів Зводу (за виключенням опублікованих частин тому «Київ»), і дотепер, на жаль, залишаються практично не висвітленими автентичні мистецькі твори минулих епох, у тому числі розписи мурованих і дерев'яних храмів, іконостаси, вітражі, скульптурна пластика на фасадах та в інтер'єрах споруд, надгробки, садово-паркова скульптура, а також пов'язані з пам'ятками архітектури витвори декоративно-ужиткового мистецтва та багато іншого. Значною мірою це наслідок радянських часів, зокрема, вкрай заідеологізованої пам'яткоохоронної практики правлячої



партії, що досягла свого апогею у 70-80-ті рр. ХХ ст., коли цілеспрямована робота по збереженню і вивченню справжніх скарбів національної художньої культури була підмінена планованим спорудженням тисяч нових пам'ятників і монументів, які «увічнювали» і пропагували події і персоналії радянської історії. Наукові дослідження давнього та середньовічного мистецтва тоді не заохочувались, а іноді і заборонялись. Спеціальну увагу на питання збереження творів монументального мистецтва в пам'ятках зодчества вперше було звернуто наприкінці 1960-х рр., а художні твори в інтер'єрах почали обліковувати тільки на початку 1970-х рр. До того ж окремих облік творів мистецтва, пов'язаних з архітектурою, в Україні ніколи не проводився.

Зберігають свою актуальність проблеми поцінування й включення до Зводу творів монументального мистецтва другої половини ХХ ст. та об'єктів сучасної художньої культури, які продовжують домінувати у переліках мистецьких пам'яток практично в усіх регіонах України. Щоправда в останні роки з державних реєстрів (і відповідно – з матеріалів Зводу), було виключено значну кількість об'єктів, які підпадають під закон України про декомунізацію [4, с. 260-262]. Потребують додаткової розробки питання класифікації названих груп пам'яток, зокрема, щодо розмежування їх з пам'ятками історії

Як засвідчує аналіз вже оприлюднених матеріалів до Зводу, а також рукописів, переданих на фахове рецензування, переважна більшість статей про твори монументального мистецтва (переважно це зразки осібної монументальної скульптури) не вповні відповідають методичним вимогам. Серед головних недоліків – відсутність необхідних історичних відомостей про пам'ятки, недостатня джерельна база текстів, їх аматорський характер. Низька якість статей обумовлена насамперед тим, що у складі місцевих редколегій, робочих груп та авторських колективів відсутні фахівці - мистецтвознавці відповідного профілю. Значно ускладнила підготовку розділів, присвячених об'єктам художньої культури, і ліквідація у 2007 р. провідної архітектурної установи України - Державного науково-дослідного інституту теорії та історії архітектури і містобудування, досвідчені спеціалісти якого від самого початку роботи над Зводом здійснювали основні роботи по виявленню, фіксації, дослідженню пам'яток архітектури, а також пов'язаних з ними творів монументального мистецтва, готували статті, займались науково-методичними розробками.

Проблема відбору пам'яток та якості мистецтвознавчих статей набуває особливого значення в контексті написання вступу до кожного з томів Зводу. Адже тут необхідно подати узагальнену характеристику розвитку художньої культури певної області чи міста, яка має ґрунтуватися на чітких даних про включені до видання конкретні пам'ятки та на професійний аналіз їх художньо-естетичних якостей. Зрозуміло, що об'єктивне відображення у Зводі культурно-мистецьких надбань як окремих регіонів, так і України в цілому залежатиме від ступеня репрезентативності відібраних пам'яток, наукової інформативності статей. Варто зазначити, що у науковій літературі відсутні праці, спеціально присвячені монументальному мистецтву окремих областей чи регіонів, що утруднює роботу над зазначеним розділом.

Отже, мистецька спадщина як унікальна складова історико-культурного надбання України і світу, знайшла лише часткове відображення у Зводі. На сьогодні залишається ціла низка проблем, пов'язаних з дослідженням і збереженням нерухомих художніх творів. Без їх нагального вирішення Звід не зможе стати справжньою основою для охорони національного культурного надбання, науковим джерелом для поглибленого вивчення історії українського мистецтва.

#### **Список літератури:**

1. Федорова Л. Всеукраїнська нарада з питань підготовки Зводу пам'яток історії та культури України // Краєзнавство. - 2014. - № 1. - С. 151-155.
2. Рекомендації парламентських слухань на тему: «Стан, проблеми та перспективи охорони культурної спадщини в Україні» (Матеріали парламентських слухань у Верховній Раді України 18 квітня 2018 року) // Парламентські слухання. – К., 2018, - № 1.

3. Цит. за: Ковпаненко Н. Проблеми висвітлення мистецької спадщини у «Зводі пам'яток історії та культури України». – К.: Інститут історії України НАН України, 2011. – 120 с.

4. Ковпаненко Н. Мистецька спадщина України: питання дослідження і збереження // Культурна спадщина в контексті «Зводу пам'яток історії та культури України. Київ: Інститут історії України НАН України, 2015. - С. 208-278.

Тематика: Медичні науки

## FLAVONOID CONTENT AND ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF *AGRIMONIA ASIATICA* EXTRACT

Kozykeyeva Raushan<sup>1</sup>  
 Datkhayev Ubaidilla<sup>1</sup>  
 Zhakipbekov Kairat<sup>1</sup>  
 Patsayev Anapiya<sup>2</sup>  
 Satbayeva Elmira<sup>3</sup>  
 Seytalyieva Aida<sup>3</sup>  
 Kapsalyamova Elmira<sup>1</sup>  
 Mombekov Serzhan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>School of Pharmacy, Asfendiyarov Kazakh National Medical University  
 Almaty, Kazakhstan

<sup>2</sup>Laboratory of Biochemistry, Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent,  
 Kazakhstan <sup>3</sup>School of General Medicine, Asfendiyarov Kazakh National Medical University,  
 Almaty, Kazakhstan

### Abstract.

The aim of this research is study of flavonoid content and anti-inflammatory activity of *Agrimonia asiatica* extract. Total flavonoid content in the ethanol extract of *A. asiatica* was determined using HPLC method. Evaluation of anti-inflammatory activity was performed by determination of change of thickness and volume of affected animal limb for formalin-induced inflammation after 3 hours (with registration of records) in rats. Flavonoids content in *A.asiatica* extract 17.2% calculated on catechin and 2.27% on astragaline. The 150 mg/kg *A.asiatica* extract shows 33.3% anti-inflammatory activity by inhibiting inflammation caused by formalin.

**Keywords:** astragaline, *Agrimonia asiatica* extract, anti-inflammatory activity.

### I. Introduction.

*Agrimonia asiatica* is a plant which take a more interest on it is using by folk medicine as an astringent and anti-inflammatory agent. The aerial part of this plant is reach on phenolic compounds, flavones, polysaccharides and terpenoids. Infusions, decoctions, tinctures prepared from aerial parts of agrimony (Rosaceae) (aqueous-alcoholic extracts) widely used in traditional medicine, by their anti-inflammatory, astringent and diuretic properties [1]. The phytochemical analysis of *Agrimonia eupatoria* revealed the presence of carbohydrates, glycosides, tannins, terpenoids, phenolic compounds (flavonoids), agrimony, agrimony lactone, oils and many other bioactive chemical groups. It exerted antibacterial, antiviral, antitumor, analgesic, antioxidant, immunomodulatory, antidiabetic, gastrointestinal, hepatoprotective, wound healing and many other pharmacological effects [2]. However, just a small number of scientific studies have been carried out concerning these activities and the constituents involved. The presence of kaempferol and their

derivatives have also been reported [3]. Flavonoids belong to the extensive group of polyphenols and several biological activities, such as anti-inflammatory, anti-ulcer, anti-cancer, antiviral, antibacterial, antispasmodic, neuroprotectant, antiatherosclerotic and anti-thrombotic, have been attributed to these compounds [4]. Oxidative stress and antioxidant defence imbalance have been associated with inflammatory, carcinogenic and coronary diseases. The recognized antioxidant potential of flavonoids could therefore be responsible for their beneficial actions [5]. An inverse relation between flavan-3-ols (monomeric and oligomeric) intake and ischemic heart disease and the incidence of cancers has also been found [6]. Moreover, anti-inflammatory properties, which are sometimes correlated with antioxidant activities, have also been verified [7].

## 2. Materials and methods

Aerial parts of *A. asiatica* were collected from Kaskasu village in the Tole bi region in Kazakhstan during June, 2018 and identified by Dr Gemejiyeva N.G. (Institute of Botany and Phytointroduction, Science Committee-Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan). A voucher specimen (No. 01-08/3) was deposited in the Herbarium of the Research Institute of Botanical garden Almaty, Kazakhstan. 500g of aerial part of the plant are macerated in the dark, in two litres of ethanol 96% between 24h to 48h. The ethanolic extracts are filtered on Whatman paper and then concentrated under reduced pressure at 60°C using the rotary evaporator.

Separation and determination of flavonoids was carried out on an Agilent 1200 series high performance liquid chromatograph (Agilent, Germany). Separation was carried out on an Agilent Zorbax SB-C18 column of 4.6 x 150 mm, particle diameter 3.5 µm at an eluent flow rate of 1 ml/min. The analysis time was 60 minutes. A mixture of acetonitrile and a 0.5% (vol.) aqueous solution of phosphoric acid was used as an eluent.

Elution was carried out in a gradient mode, varying the concentration of acetonitrile from 15 to 85% (table 1). The column temperature was kept constant at 30°C. The volume of injected sample was 20 µl. Detection was carried out at wavelengths 350 ± 8 nm to identify all flavonoids.

Table 1. HPLC Gradient Elution Parameters

Time, min	Buffer, %	Acetonitrile, %
0	85	15
5	80	20
40	70	30
50	15	85
52	85	15
60	85	15

### *Anti-inflammatory activity*

Adult male Wistar strain rats weighing between 180 and 220 g are fasted 18 hours before the study of anti-inflammatory activity. These animals come from the animal centre of the Atchabarov scientific research institute. The temperature of the animal centre is maintained at 25°C with a lighting cycle of 12 hours of light/12 hours of darkness. All animals had free access to water and standard diet. They were acclimatized at least one week before the experiments started. The animals submitted to the oral administration of the extracts or drugs, fasted for 18h before the experiment (water was available). All experiments were conducted in accordance with accordance on preclinical study documentations and GLP, GPCP standards. The experiment protocol was approved by the Institutional Research Committee regarding the care and use of animals for the experimental procedure in 2019.

Formalin-induced inflammation on the hind paw method was used to evaluate the anti-inflammatory action of ethanolic extract of *A. asiatica* that was explained earlier with some changes in procedure [14]. Wistar strain rats (male and female) after an overnight fasting except free excess to water was distributed into 5 groups of 6 animals per cage. All the animals were injected with 0.1 mL of freshly prepared 1% (w/v) formalin on the sub plantar right hind paw of each mouse for

induction of oedema. Group 1 served as normal control. *Aqua purificata* at dose of 10 mL/kg (b.wt) was given to 1 group and served as normal control. Group 2,3 and 4 were treated *per os* with extract of *A.asiatica* at dosage of 150, 300 and 500 mg/kg (b.wt), respectively. Group 5 was treated with Ibuprofen at dosage of 100 mg/kg (b.wt) and served as positive control. Treatments with Ibuprofen and extract were performed 60 min before administration of formalin. Increase in paw thickness was measured with vernier caliper just after 3 of formalin injection. The total percent change in edema was considered by the formula:

$$\% \text{ edema inhibition} = [(V_c - V_t) / V_c] \times 100$$

Where,  $V_t$  = Volume of treated group;

$V_c$  = Volume of control group

### 3. Result and Discussion

The retention times of individual flavonoids (Table 2) were determined by analyzing their isolated samples. During the analysis, it was found that the retention times of flavonoids can vary significantly. The main reason is the gradual increase in column temperature due to friction between the mobile and stationary phases. However, after temperature control of the column, small changes in the retention times of all flavonoids were still observed, which is apparently caused by the features of gradient elution. To solve this problem and more reliable identification of the peak, absorption maxima were used, known from the literature and recorded in the analysis of standard samples.

Table 2. Retention times, absorption maxima, and wavelengths for quantification of flavonoids

	Flavonoids	
	Catechin	Astragalin
Retention time, min	7.03-7.06	9.36-9.69
Absorption maximum, nm	350	350

On chromatograms of an extract sample, astralagine (figure 1) was identified with a retention time of 9.36 minutes and catechin (figure 2) with a retention time of 7.03 minutes. The catechin content in the extract sample was 17.3% and astralagine 2.27%.

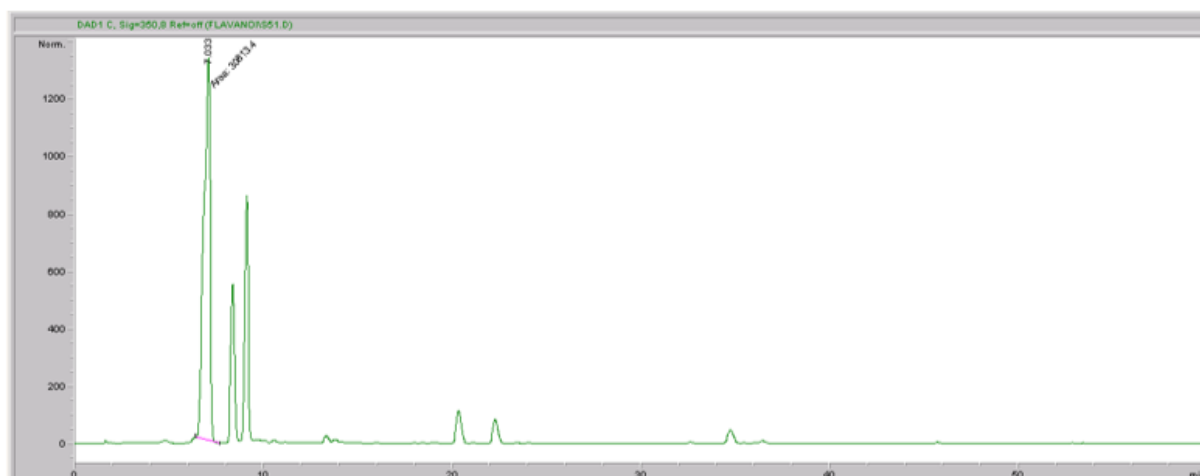


Figure 1. Chromatogram of catechin, at 350 nm



Figure 2. Chromatogram of astragalins at 350 nm

After 3 hours of formalin induction, ethanolic extract at 150 mg/kg (b.w) showed significant anti-inflammatory activity ( $p < 0.001$ ) as compared to control. The formalin-induced paw edema significantly reduced by 33.3%, at 3 h of treatment as compared to that of control group. Inhibition of edema by Ibuprofen at 100 mg/kg (b.wt) was 30%. The results are summarised in Table 3.

Table 3 Effect of ethanolic extract of *A.asiatica* on inhibition of edema induced by formalin

Inhibition	
Treatment	3 h
Normal	0
150 mg/kg (b.wt)	33.3%
300 mg/kg (b.wt)	26.7%
500 mg/kg (b.wt)	23.3%
Ibuprofen 100 mg/kg (b.wt)	30%

#### 4. Conclusion

In conclusion the present study confirmed the flavonoid content and anti-inflammatory activity of ethanolic extract of *A.asiatica* used by local community against pain, fever and inflammation. However, further research is needed to establish the mechanisms involved in these effects.

#### References:

- Garnier G, Bézanger-Beauquesne L and Debraux G. Ressource Médicinales de la Flore Française. Paris: Vigot Frères Éditeurs, 1961; 727.
- Ali Esmail Al-Snafi, The pharmacological and therapeutic importance of Agrimonia eupatoria- a review, Asian Journal of Pharmaceutical Science & Technology, e-ISSN: 2248 – 9185, Vol 5|Issue 2| 2015 |112-117, www.ajpst.com.
- Bilia AR, Palme E, Catalano S, Pistelli L and Morelli I. Constituents and biological assay of Agrimonia eupatoria. Fitoterapia 1993; LXIV: 549. Google Scholar
- Middleton E, Jr., Kandaswami C and Theoharides TC. The effects of plant flavonoids on mammalian cells: implications for inflammation, heart disease, and cancer. Pharmacology Review 2000; 52: 673. Google Scholar
- Pietta P.G. Flavonoids as antioxidants. Journal of Natural Products 2000; 63: 1035. <https://doi.org/10.1021/np9904509>

6. Arts I.C., Hollman P.C., Feskens E.J., Bueno de Mesquita H.B. and Kromhout D. Catechin intake might explain the inverse relation between tea consumption and ischemic heart disease: the Zutphen Elderly Study. *American Journal of Clinical Nutrition* 2001a; 74: 227 <https://doi.org/10.1093/ajcn/74.2.227>

7. Mackenzie G.G., Carrasquedo F, Delfino J.M., Keen C.L., Fraga C.G. and Oteiza P.I. Epicatechin, catechin, and dimeric procyanidins inhibit PMA-induced NF- $\kappa$ B activation at multiple steps in Jurkat T cells<sup>1</sup>. *FASEB Journal* 2004; 168: 167. <https://doi.org/10.1096/fj.03-0402fje>

*Тематика: Економічні науки*

## **ЄДИНИЙ СОЦІАЛЬНИЙ ВНЕСОК: ЙОГО РЕФОРМУВАННЯ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ КРИЗИ**

**Козленко Яна Миколаївна**

Студентка 4 курсу спеціальності «Облік та оподаткування»  
Національного транспортного університету  
м. Київ, Україна

За законодавством України всі суб'єкти господарювання мають здійснювати нарахування внесків на загальнообов'язкове державне соціальне страхування на фонд оплати праці працівників, незалежно від їхньої форми власності. Кожен роботодавець зобов'язаний кожного місяця подавати звітність до фіскальних органів з єдиного соціального внеску на загальнодержавне соціальне страхування за всіх найманих працівників на підприємстві. ЄСВ відіграє важливу роль для держави, а саме в формуванні надходжень до бюджету для задоволення функціонування соціальних аспектів.

Внаслідок постійного реформування та оновлення в нормативно-правовій базі стосовно обліку, нарахування, сплати та декларування єдиного соціального внеску виникає необхідність для бухгалтерів своєчасно здійснювати уточнення в обліку та у відображенні інформації про всі розрахунки у звітності підприємства.

Мета дослідження – з'ясувати послідовність відображення єдиного соціального внеску у фінансовій звітності, особливості його нарахування та значення ЄСВ для економічного розвитку в умовах економічної кризи.

Відповідно до Закону України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» [1] ЄСВ – це консолідований страховий внесок, збір якого здійснюється до системи загальнообов'язкового державного соціального страхування в обов'язковому порядку та регулярно, з метою забезпечення захисту прав усіх осіб, які мають право, за передбаченим законодавством отримувати соціальні виплати за певними діючим видами державного соціального страхування.

В Україні Пенсійний фонд є уповноваженим органом державної влади, який має повноваження стосовно збору та обліку страхових коштів, а також контролю за своєчасністю їх виплат та сплати.

На сьогодні ЄСВ складається з нарахувань. Нарухування та сплату Єдиного соціального внеску за кожного найманого працівника здійснює роботодавець. Базою для нарахування ЄСВ є заробітна плата працівника за відпрацьований термін, яка включає в себе основну заробітну плату, додаткову або виплати [4].

Враховуючи, що у 2020 році зросла сума мінімальної заробітної плати, яка становить 4723 грн., змінились також мінімальна та максимальна суми ЄСВ.

Чинний страховий єдиний соціальний внесок становить 22% від мінімальної заробітної плати, тобто мінімальний платіж – 1039,06 грн., що на 121 грн. більше

попереднього року. Також відбулись зміни у нарахуванні максимальної бази, що становить нині 15 розмірів мінімальної заробітної плати – 15585,90 грн.

Законодавство України звільняє від сплати податку фізичних осіб підприємців, які обрали спрощену систему оподаткування або загальну систему оподаткування, та членів фермерського господарства. Також визначені ставки податку 22% для підприємств, самозайнятих осіб та доходів працівників, ставка 8,41% сплачується за доходи працівників з інвалідністю, 5,3% - підприємства всеукраїнських громадських організацій інвалідів. Через те, що законодавством затверджені зміни виплат єдиного соціального внеску в кризовому періоді у звітності підприємства будуть відображатись певні зміни, які стосувались відображення суми доходу та суми ЄСВ [3].

В обліку бухгалтерських операцій розрахунки з ЄСВ відображаються на субрахунок 651 «За розрахунками із загальнообов'язкового державного соціального страхування». За кредитом рахунку вказується нарахована сума зобов'язань з ЄСВ, а по дебету ведуть відображення погашення заборгованості та сплату авансових платежів.

З метою регулювання та стимулювання розвитку економіки країни, особливо в умовах економічної кризи, держава має право регулювати ставку Єдиного соціального внеску або взагалі звільняти роботодавців від сплати даного внеску. Враховуючи, що ЄСВ відноситься до витрат підприємства, зменшення суми єдиного соціального внеску дає змогу підприємству зменшити ціну на випущену продукцію чи товар, що, в свою чергу, підвищує його конкурентоздатність, оскільки сума ЄСВ включається до собівартості та безпосередньо впливає на кінцеву ціну. Вивільнені кошти підприємці мають можливість використовувати для розвитку власного підприємства. Але разом із тим, держава має забезпечити дотримання соціальної функції, яка покладена на цей податок. Тобто держава має охороняти та забезпечувати цей баланс між інтересами підприємців та суспільства.

Зниження ціни для кінцевого споживача в кризових умовах визначає можливість покупця отримати бажаний товар за менші кошти, а, як наслідок, відбуватиметься збільшення попиту на товари [2].

З введенням сплати єдиного соціального внеску фізична особа підприємець чи роботодавець бере на себе зобов'язання в реєстрації свого підприємства в Пенсійному фонді України задля контролю та адміністрування страхових виплат. Реформування ЄСВ, яке відбувалось впродовж останніх років звільнило бухгалтерів від нарахувань раніше чотирьох внесків, що впливає на полегшення процесу звітування.

Недоліком введення сплати єдиного соціального внеску можна вважати суму великих штрафів за подання до державного органу несвочасного звіту, помилок в сумі нарахувань чи утримання. Проте, введення та постійне реформування даного податку є цілком позитивним показником в сучасних умовах та сприяє справедливому наповненню державного бюджету для задоволення соціальних потреб населення.

#### **Список літератури:**

1. Закон України «Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» редакція від 02.04.2020, підстава - 540-IX [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2464-17>

2. Михайленко Ю.О. Організація обліку і контролю розрахунків за заробітною платою / Ю.О. Михайленко // Молодий вчений. – 2017. – № 2. – С. 290.

3. Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Інструкції про порядок нарахування і сплати єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування» редакція від 26.06.2018, підстава - z0645-18 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0508-15>

4. Податковий кодекс України редакція від 23.05.2020, підстава - 466-IX [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>

## ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ

**Козлова А.О.**

Студентки 2 курсу 25 групи

Житомирського державного університету імені Івана Франка

*Науковий керівник: Шмиглюк О.Г.*

асистент кафедри психології розвитку та консультування

Емоційний інтелект є однією з найважливіших особливостей людини, яка може розвиватися. Саме через те, що цей феномен досить нещодавно почали вивчати, актуальність дослідження сама по собі збільшується. Першими, хто почали вивчати емоційний інтелект є Рувен Бар-Он, А. В. Брушлинський, Д. Люсін, Деніел Гоулман, Девід Карузо, Пітер Селювей, Джон Майер, Х. Вайсбах і У. Дакс, О. М. Леонтьєв, О. К. Тихомиров, О. П. Саннікова, С. Л. Рубінштейн. Також проблема є актуальною у декількох аспектах: теоретичному – емоційний інтелект відносно нещодавно почали досліджувати; соціальному – людство може опинитися на стадії саморуйнування, якщо емоції будуть розглядатися як протилежне розуму; педагогічному – через те, що вивчення емоційного інтелекту почалось нещодавно, у педагогіці немає підходів до заохочення розвитку EQ для підлітків.

Метою даного дослідження є емпіричне вивчення особливостей розвитку емоційного інтелекту у підлітковому віці.

**Методи дослідження.** Були використані опитувальники «Емоційний інтелект» (Д. В. Люсін) [3], «Діагностика емоційного інтелекту» (Н. Холл) [1], «Тест на визначення емпатії підлітків та юнаків Л.П. Журавльової» [2] та MSCEIT, V2.0 (The Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test) [4].

Дослідження проводилося на відомій платформі Google Forms. Вибіркою є 6 осіб кожного віку з 10 до 17 років. Загальна вибірка – 48 підлітків.

Виявлено, що емоційний інтелект кожної людини унікальний та розвивається по-різному. Чим дорослішою є особа, тим більш розвинутим є її емоційний інтелект.

Розглянемо результати однієї методики – «Емоційний інтелект» (Д.В. Люсін). Існує 5 шкал в які групуються відповіді: «Міжособистісний емоційний інтелект», «Внутрішньособистісний емоційний інтелект», «Розуміння емоцій», «Управління емоціями» та «Загальний рівень емоційного інтелекту». Перша шкала – було помітне домінування дуже низьких (83%), низьких (8,3%) та середніх (8,3%) результатів у раннього підліткового віку, а низьких (50%), середніх (25%) та високих (25%) результатів у старшого підліткового віку.

Шкала «Внутрішньособистісний емоційний інтелект»: дуже низькі (42%) та низькі (58%) результати у раннього підліткового віку, а низькі (31,25%), середні (43,25%), високі (18,25%) та дуже високі (7,25%) результати у старшого підліткового віку.

Шкала «Розуміння емоцій»: дуже низькі (32,5%), низькі (30%) та середнього значення (37,5%) результати у раннього підліткового віку, а середні (35,7%), високі (49,5%) та дуже високі (14,8%) результати у старшого підліткового віку.

Шкала «Управління емоціями»: дуже низькі (34,3%), низькі (42,7%) та середнього значення (23%) результати у раннього підліткового віку, а середні (26,9%), високі (49,5%) та дуже високі (23,6%) результати у старшого підліткового віку.

Шкала «Загальний рівень емоційного інтелекту»: низькі (45,8%), середнього значення (42,2%) результати та високі (12%) у раннього підліткового віку, а середні (25,9%), високі (57,6%) та дуже високі (16,5%) результати у старшого підліткового віку.

Це може свідчити про високий рівень можливостей осіб середнього підліткового віку до розуміння емоцій інших людей, беручи за основу міміку, жестикуляцію та звучання голосу. Також це спроможність людини керувати чужими емоціями. У осіб раннього



підліткового віку ця можливість лише розвивається. Також особи середнього підліткового віку мають кращу спроможність до розпізнавання своїх емоцій та вербально їх описувати, управляти своїми емоціями: тримати під контролем небажані емоції та викликати потрібні.

З кожним проміжком віку бали, здобуті у методиках, збільшуються. Це свідчить про збільшеність емоційної збудливості та розвитку EQ. Особа росте, змінюється та її внутрішні характеристики розвиваються.

Для збільшення рівня емоційного інтелекту потрібно дотримуватися деяких правил: а) не можна закривати в собі емоції, це може погано позначитися на здоров'ї. Потрібно вчитися правильно виражати негативні емоції, не тримаючи їх в собі. б) обов'язково потрібно усвідомлювати ту емоцію, яку проживаєте на даний момент. в) потрібно усвідомлено співпереживати до іншої людини. Так розвивається емпатія, стресостійкість, прийняття рішень і комунікабельність.

**Висновки.** Впродовж підліткового віку емоційний інтелект має позитивну динаміку емоційні переживання стають більш стійкими, проте підвищується емоційна збудливість.

#### **Список літератури:**

1. Диагностика «эмоционального интеллекта» (Н. Холл) // Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. — М. : Изд-во Института Психотерапии, 2002. — С.57 — 59
2. Журавльова Л.П. Диагностика емпатії та її форм у підлітковому та юнацькому віці // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова. Серія. – Т. 12. – С. 154-161.
3. Люсин Д.В. Новая методика для измерения эмоционального интеллекта: опросник ЭМИн // Психологическая диагностика. 2006, № 4. – С. 3 22.
4. Salovey P., Mayer J.D. Emotional intelligence // Imagination, Cognition and Personality. 9. 1990. – P. 185 211.

*Тематика: Економічні науки*

## **ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ**

**Козуб А.В.**

студентка 3 курсу

ДВНЗ «Ужгородський національний університет»

*Науковий керівник: Мінкович В.Т.*

ст. викладач

Протягом останніх років попри велику кількість негараздів спостерігається хоч і не значне, але стабільне зростання українського інвестиційного ринку. Хоча в сучасних умовах спалах COVID-19 вніс деякі корективи у плани інвесторів та розвиток стартапів, розуміння тенденцій 2019 року буде корисним для гравців інвестиційного ринку, щоб керувати очікуваннями, підтримувати (і розвивати) свої вже розпочаті проекти у новій реальності.

Узагальнюючи та аналізуючи цілий спектр сучасних досліджень та наукових праць, можемо виокремити наступні досить значні та відчутні тенденції розвитку інвестиційного ринку в Україні:

1) створення сприятливих ринкових умов для впровадження інвестицій у виробничу діяльність та життя населення. Підтвердженням цього є місце України в світових рейтингах. Зокрема, у рейтингу «DoingBusiness 2020» Україна посіла 64 позицію зі 190 країн світу, що у порівнянні з попередніми роками є найвищим показником (у 2019 р. – 71 місце, 2018 р. – 76 місце, 2017 р. – 80) [4]. У свою чергу, індекс інвестиційної привабливості за підсумками другої половина 2019 року склав 2,95 балів з 5-ти можливих та продовжує перебувати у

негативній площині. Водночас у порівнянні з попереднім періодом показник індексу дещо зріс (2,85 у першій половині 2019 року). Проте наприкінці 2018 року індекс становив 3,07 та демонстрував нейтральне ставлення інвесторів до бізнес-клімату країни [2];

2) зростання споживчого попиту суб'єктів національної економіки на інноваційні продукти, технології, знання тощо. Засвідчує це той факт, що саме компанії, які розробляють програмне забезпечення, стали лідерами за кількістю угод та їх об'ємом. Вартість угод ТОП-10 виросла майже удвічі та склала \$456 млн. Розподіл коштів між цими угодами показано в табл. 1. 90% залучених інвестицій були капіталом зі США.

Таблиця 1

## ТОП-10 інвестиційних угод України 2019 року [3]

GitLab	\$268 млн
Grammarly	\$90 млн
People.ai	\$60 млн
JiJi.ng	\$21 млн
Allset	\$5 млн
UnstoppableDomains	\$4 млн
MyCredit	\$3 млн
PromoRepublic	\$2,3 млн
AllRight	\$1,5 млн
RetargetApp	\$1,5 млн

Кількість угод у 2019 році була майже такою ж, як і у 2018 році: 111 угод у порівнянні зі 115 у 2018 році, у 2017 році їх було 89. У 2019 році об'єм M&A операцій (злиття та поглинання) збільшився у 18 разів. 15 угод M&A склали \$460 млн, тоді як у 2018 році було 7 угод на суму \$25,2 млн. Загалом з боку компаній можемо спостерігати інтерес до так званого disruptive M&A. Це свідчить про те, що бізнес зацікавлений у змінах і впровадженні інновацій. 2019 рік відзначився також 29 виходами для українських інвесторів, при чому середній чек угоди зріс на 78% і склав \$5,7 млн. Зростання обсягу інвестицій бізнес-ангелів у 7 разів у 2019 році зрештувало у \$6.1 млн порівняно з \$0.9 млн у 2018 році [3].

3) посилення конкурентного тиску на внутрішньому й зовнішньому ринках, що поступово підштовхує підприємства до розуміння важливості інвестиційної переорієнтації виробництва. Україна з кожним роком посилює свої позиції на міжнародній IT-арені, збільшуючи об'єм інвестицій, залучених по всьому світу, і стаючи домівкою для юнікорнів та R&D хабом для іноземних компаній. Уперше обсяг інвестицій в українські стартапи та IT-компанії досяг півмільярдної позначки за рік. Загальний обсяг венчурних інвестицій в українські IT-компанії досяг \$510 млн, що в півтора рази перевищує максимум 2018 року. В 2018 році загальний обсяг венчурних інвестицій в IT-сектор сягнув 336,9 млн доларів США, що у 1,5 рази більше ніж минулого року;

4) збільшення частки іноземних замовлень українським науковцям на виконання досліджень. В результаті чого все більше українських компаній виходять на глобальний ринок. Так, деякі українські бізнес-проекти всю свою діяльність будують в Україні, а 70-80% прибутку отримують за кордоном [1];

5) забезпечення гендерного різноманіття (gender diversity) засновників стартапів. Українська асоціація венчурного капіталу та приватного капіталу (UVCA) проаналізувала ситуацію щодо гендерного різноманіття (gender diversity) засновників стартапів, що залучили фінансування. Згідно з дослідженнями, у 26% компаній серед засновників є жінки. У свою чергу, згідно з даними Crunchbase, у середньому в світі цей показник становить 19% [3]. Тобто жінки дедалі більше проявляють себе також ефективними антикризовими менеджерами та управлінцями.

Таким чином, дослідивши актуальні тенденції розвитку інвестиційних процесів в Україні та їх вплив на функціонування економіки в сучасних умовах, можна зробити висновок про те, що Україна є досить привабливою для залучення інвестицій. Незважаючи

на те, що у 2019 році, попри триваючу ООС, країна пройшла й через вибори, інвестиції в низку галузей продовжували зростати. Зокрема у сфери, пов'язані з розробкою програмного забезпечення, хардверних продуктів та онлайн-сервісами. І хоча 2020 рік вносить свої корективи, в Україні дійсно є значний потенціал для інвестування. Щойно економічна ситуація у світі стабілізується, Україна зможе похизуватися новим зростанням інвестицій.

#### Список літератури:

1. Ганзюк С. М. Український ринок інвестицій: тенденції та перспективи / С. М. Ганзюк: [Електронний ресурс]: Економіка і суспільство. – 2019. – Випуск № 20. – Режим доступу: [http://www.economyandsociety.in.ua/journal/20\\_ukr/80.pdf](http://www.economyandsociety.in.ua/journal/20_ukr/80.pdf).
2. Індекс інвестиційної привабливості України зріс до 2,95 бала [Електронний ресурс]: FinPost// Есоному, Пости. – 2019. – Режим доступу: <https://finpost.com.ua/news/15598>.
3. Огляд ринку венчурних і прямих інвестицій в Україні у 2019 році. [Електронний ресурс]. Deloitte // Прес-релізи. - Режим доступу: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2020/investments-into-startups-2019.html>.
4. DoingBusiness [Електронний ресурс]: Міністерство економічного розвитку і торгівлі України // Розвиток підприємництва. – Режим доступу: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=05376d6c-3772-4027-ac6f-73e33e2905a8&title=DoingBusiness2019>.

*Тематика: Фізико-математичні науки*

## О НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЯХ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИИ

<sup>1,2</sup>**Кокодий Н.Г.**

доктор физ.-мат. наук, профессор,

<sup>1</sup>**Погорелов С.В.**

доктор физ.-мат. наук,

<sup>1</sup>**Тиманюк В.А.**

кандидат физ.-мат. наук, профессор

<sup>1</sup>Национальный фармацевтический университет, Харьков, Украина

<sup>2</sup>Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина, Харьков, Украина

E-mail: kokodiyng@gmail.com

### ВВЕДЕНИЕ

Математические модели развития эпидемий как средство анализа и прогноза хода заболеваний всегда привлекали внимание и медиков, и математиков. От моделей требуются два результата:

- 1) Описать ход уже прошедшей эпидемии, чтобы предусмотреть необходимые действия при ее повторении;
- 2) Дать прогноз развития текущей эпидемии по информации о ее начальном периоде.

Важность второго пункта в том, что он дает возможность оперативно действовать в данный момент хода эпидемии, предусмотреть необходимое количество врачей, лекарств, мест в больницах, уменьшить число заболевших и погибших. Но верность этого прогноза, во многом зависит от длительности начального периода (желательно короткого) и надежности полученных сведений (часто имеющих большие погрешности). Поэтому сейчас существует много моделей, и продолжается разработка и исследование новых.

Большинство моделей используют систему дифференциальных уравнений, учитывающих общее число жителей  $S$ , изменение во времени числа заболевших  $I$ , выздоровевших и погибших  $R$  – например, модели SIR, SEIR и др.

Недостатками этих моделей и других, аналогичных им, является:

- Необходимость численного решения систем дифференциальных уравнений. Невозможность получения формул, описывающих происходящие процессы, сильно затрудняет анализ полученных результатов.

- При решении необходимо подбирать значения нескольких параметров. Это часто приводит к неоднозначности полученных результатов.

Ниже описана простая математическая модель, проверенная на данных об эпидемии коронавируса в Австрии и использованная для описания течения эпидемии коронавируса в Украине.

В процессе исследования статистических данных об эпидемии коронавируса в различных странах обнаружился неожиданный факт. Оказалось, что зависимость числа больных от времени хорошо описывается функцией Гаусса

$$f(t) = A \exp\left(-\frac{(t-t_0)^2}{2\sigma^2}\right).$$

Была испытана эта математическая модель.

### МОДЕЛЬ ЭПИДЕМИИ КОРОНАВИРУСА в АВСТРИИ

Для проверки работоспособности модели были использованы статистические данные о протекании эпидемии коронавируса в Австрии за период с 26 февраля по 25 мая 2020 года.. В них отражены процессы и развития эпидемии, и ее спада – количество инфицированных людей (число активных больных по медицинской терминологии). Результаты моделирования показаны на рис. 1.

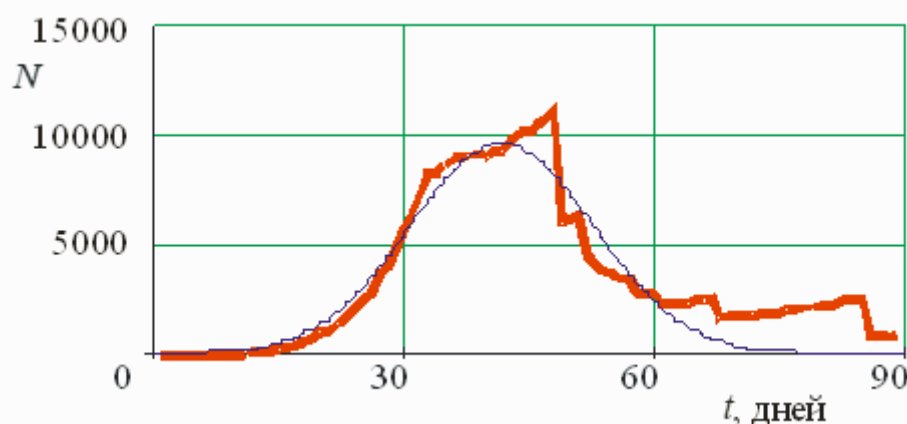


Рис. 1. Эпидемия коронавируса в Австрии

По оси абсцисс отложены дни. Одно большое деление – 1 месяц. Толстая линия – статистические данные, тонкая линия – аппроксимация методом наименьших квадратов функцией Гаусса. Согласно аппроксимации максимум эпидемии наступил на 42-й день (7 апреля). Количество больных в этот день - 9626 чел. Фактически максимум наступил на 48-й день (13 апреля) при числе больных в этот день – 11101 чел. Это неплохое согласие между статистическими и расчетными данными. Кривая на спаде описывает ход эпидемии не так хорошо, как на подъеме. Это может быть обусловлено скачками на статистической кривой. Видимо, реальная обстановка отображена неточно.

Был проведен численный эксперимент по прогнозированию хода эпидемии: на основе данных за первые 30 дней сделаны предположения о развитии эпидемии в дальнейшем. Результаты показаны на рис. 2.

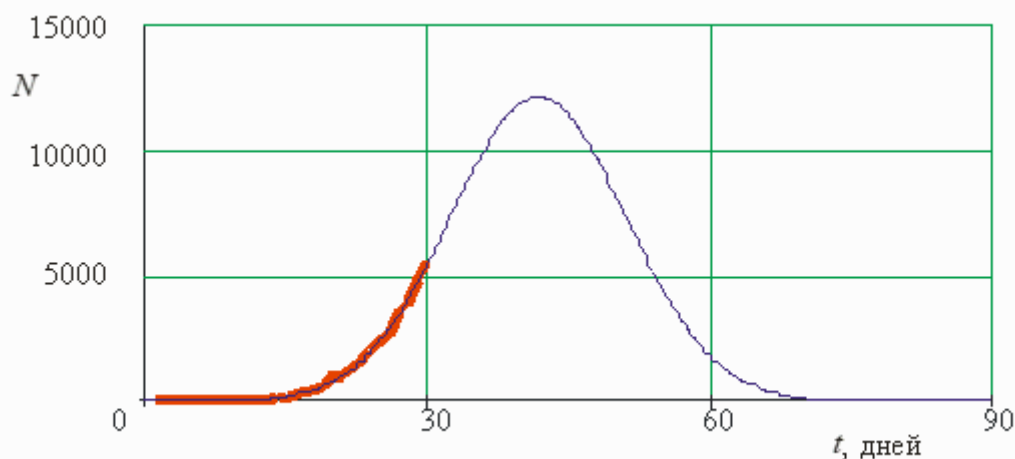


Рис. 2. Прогноз развития эпидемии в Австрии.

Согласно прогнозу максимум наступит на 42-й день. Число заболевших в этот день - 12097 человек. Это вполне удовлетворительно совпадает со статистическими данными.

### МОДЕЛЬ ЭПИДЕМИИ КОРОНАВИРУСА В УКРАИНЕ

Результаты использования исследуемой математической модели применительно к Украине показаны на рис. 3 (период с 4 марта по 25 мая). Согласно ей сейчас (на 78 день) наступает максимум, что согласуется с сообщениями медиков. К сожалению, по статистической кривой определенно сказать этого нельзя.

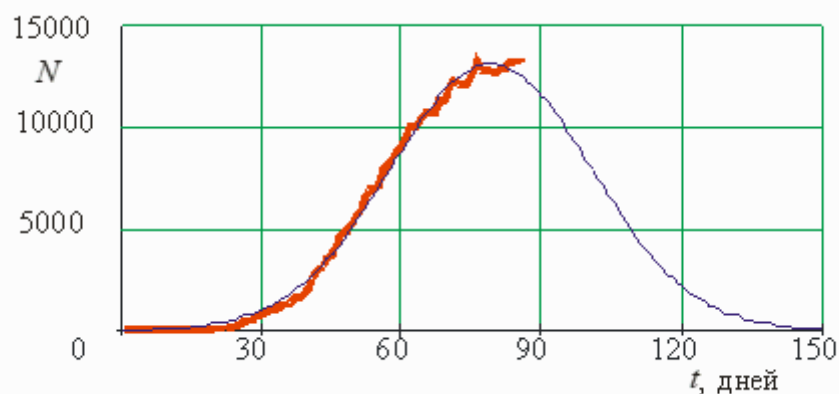


Рис. 3. Эпидемия коронавируса в Украине

Развитие эпидемии в Украине идет значительно медленнее, чем в Австрии. Там максимум был на 42 день, в Украине — значительно позже (по прогнозу модели — на 78-й день, 19 мая). Число заболевших в максимуме в обеих странах согласно математическим моделям примерно одинаково — примерно 10000 чел. в Австрии и 13000 чел. в Украине. Но так как население Украины больше, то процент заболевших в ней меньше. Возможно, это результат деятельности руководства страны и медиков. Число больных существенно уменьшится к концу июня.

На рис. 4 показано, как менялось число заболевших в 1 день. Отрицательные значения показывают, что в этот день заболевших было меньше, чем в предыдущий. На графике видны несколько резких максимумов в дни 27 апреля, 9 мая, 12 мая и 17 мая. Но они не

связаны с праздничными днями – 19 апреля (Пасха) и 9 мая (День Победы). Увеличение заболевших после 9 мая должно было быть после этого дня.

Сглаженная кривая показывает, что количество заболевших за 1 день начало уменьшаться, начиная с 23 апреля (52-й день).

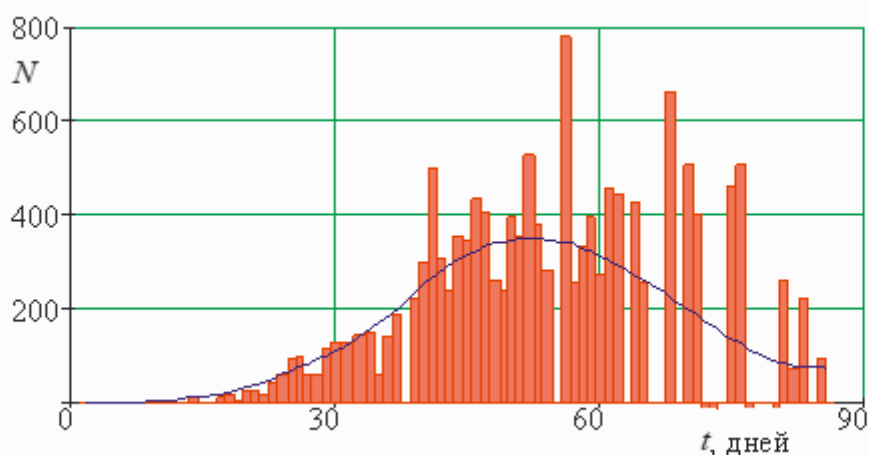


Рис. 4. Число заболевших в 1 день (Украина)

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложена простая математическая модель, описывающая ход эпидемии коронавируса. Основа модели – аппроксимация функцией Гаусса.

Модель позволяет прогнозировать ход эпидемии на основе сведений о начальном временном участке.

Анализ хода эпидемии в Украине дает возможность определить количество заболевших и время максимума и время выхода из эпидемии.

*Тематика: Педагогічні науки*

#### МОДЕЛЬ LIBERAL ARTS В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕНДЕНЦІЙ

**Кокоріна Л.В.**

Горлівський інститут іноземних мов  
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»

кандидат педагогічних наук,

доцент кафедри педагогіки та методики викладання

ID ORCID: [orcid.org/0000-0002-7738-6517](https://orcid.org/0000-0002-7738-6517)

**Алясова К.Р.**

Горлівський інститут іноземних мов ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний  
університет»

здобувачка 3 курсу

Розвиток суспільства завжди зумовлений низкою соціально-економічних та політичних факторів. Вже впродовж декількох десятиліть світова спільнота невпинно адвокує, розробляє та впроваджує концепцію сталого розвитку людства, яка передбачає не лише помірковане природокористування, а й певний моральний конструкт, що його треба сформулювати в людини. Відповідно необхідною умовою є виважена освітня практика, яка б допомагала у плеканні необхідних рис і якостей людей. Наразі такою практикою постає

концепція неперервної освіти, що може реалізовуватись у різноманітних формах, як-от наприклад, освітня модель Liberal Arts.

Модель освіти Liberal Arts бере початок у Стародавньої Греції. «Вільні мистецтва» (гуманітарний тривіум: риторика, граматики, діалектика, та «точний» квадривіум: арифметика, геометрія, астрономія, музика) – предмети, які в класичній античності вважались гідними вільного громадянина). Такий перелік освітніх компонент забезпечував формування ключових громадянських компетентностей типового жителя демократичного поліса, здатного до участі в різноманітних формах громадянського волевиявлення (дискусіях або демократичних зборах), захищати себе в суді присяжних або бути присяжним самому, нести військову службу. В епоху Середньовіччя цикл семи вільних мистецтв став ідейним підґрунтям мистецьких факультетів в межах класичного європейського університету [4]. Не можна оминати той факт, що реалізація процесу навчання в перших українських закладах вищої освіти була організована на кшталт середньовічних університетів, зокрема вже згаданого циклу: Острозька школа-колегіум (1575 р.), Чернігівський колегіум (1700 р.), Києво-Могилянська академія (1702 р.), Переяславський колегіум (1738 р.), Харківський колегіум (1727 р.).

Модель Liberal Arts є традиційною для північноамериканської освітньої системи, і вона функціонує в тому чи іншому вигляді вже протягом двохсот років і наразі залишається актуальною. На думку Дж. Беккер, «в Сполучених Штатах система вільних мистецтв і наук (liberal arts and sciences) становить кістяк освітньої системи» [5]. Серед відомих закладів з багаторічною історією, які користуються моделлю Liberal Arts, такі: Амхерст коледж (Amherst College, 1821), Коледж Дікінсона (Dickinson College, 1783), Нью-Йоркський коледж Барда (New York's Bard College, 1860), Колбі-коледж (Colby College, 1813) та інші. Загалом на сьогодні в США є більше двохсот приватних освітніх закладів, які за своєю сутністю є школами вільних мистецтв [6].

За ідеологією освіти Liberal Arts, її заклади не мають бути масштабними, з великою кількістю студентів, тому вони мають невеликий відсоток від загальної кількості випускників закладів вищої освіти США, проте вагомим є той факт, що саме на випускників таких освітніх закладів припадає значний відсоток передових позицій у бізнесі, освіті та суспільстві [6].

Сьогодні модель Liberal Arts набуває широкого розповсюдження в європейському освітньому просторі. База даних сайту The European Liberal Arts Initiative містить 103 позиції. Лідерами у розвитку ліберальної освіти є Велика Британія (27 коледжів), Нідерланди (13 коледжів). Активно засновуються європейські коледжі чи факультети Liberal Arts в університетах саме в XXI ст. Наприклад, Утрехтський університет (Utrecht University, Netherlands, 2004); Амстердамський вільний університет (Vrije Universiteit Netherlands, 2009); Університет Еразма (Erasmus University College, Rotterdam, Netherlands, 2013); Варшавський університет (University of Warsaw, 2008), Університет Вінчестера (University of Winchester, United Kingdom, 2018), Український католицький університет (2016) та ін.

Освіта за програмою Liberal Arts в США реалізується, в першу чергу, в коледжах, які являють собою особливий тип вищого навчального закладу. Вони невеликі за розміром, мають специфічну систему навчання і зазвичай розташовуються в окремому замському кампусі, що неодмінно полегшує тісний контакт викладачів і студентів. Одним із прикладів таких навчальних закладів є Bard College, розташований в штаті Нью-Йорк. Крім коледжів освіта за програмою Liberal Arts ведеться в таких престижних вузах Америки, як Times Higher Education, Ehanghai Index, Єльський університет та ін. [1].

Показовим прикладом впровадження даної програми є Нідерланди, де з 1998р. провідними дослідницькими університетами – Утрехтським, Амстердамським, Лейденським і Маастрихтським – були засновані п'ять коледжів вільних мистецтв і наук. Дані коледжі нещодавно отримали особливий юридичний статус, який уповноважує їх більшою автономією в порівнянні зі звичайними університетськими програмами, яка полягає у встановленні власних правил відбору студентів (вступні співбесіди) і оплати навчання, яке

триває 3 роки [3, с.40]. Ряд подібних коледжів виникає і в Німеччині. Наприклад, European College of Liberal Arts в Берліні сьогодні являє собою нову форму гуманітарної освіти. Тут навчання складається з триместрів, в кожному з яких студенти повинні прослухати один обов'язковий предмет і два-три предмета на вибір. З метою надання мистецтвознавство та філософія в кожному триместрі є курс, який передбачає відвідування берлінських мистецьких музеїв і аналіз творів мистецтва. Також є кінематографічні курси, присвячені окремим аспектам шедеврів кінематографа, наприклад, курс про персонажі-аутсайдери в кіно. Один з курсів, присвячений архітектурі Берліна, передбачає роботу з історичними та аналітичними текстами та відвідування знакових з точки зору архітектури місць на заняттях [2].

Заключні оцінки за курс ставляться за підсумками участі на семінарах та написання розгорнутого есе. Інтерес до моделі вільних мистецтв і наук не обмежується вищезазначеними країнами. В результаті поточних змін в провідних китайських університетах — Пекінському, Фуданьського, Чжецзянським, Уханьського і Університеті імені Сунь Ятсена — з'явилися невеликі коледжі, що пропонують бакалаврські програми в дусі вільних мистецтв і наук. В інших університетах були відкриті програми загальної освіти, спеціалізація відкладена на другий рік навчання і введені більш широкі освітні вимоги (наприклад, всі студенти Пекінського університету, навіть ті, хто отримує суто професійну підготовку, беруть загальноосвітні курси з літератури, філософії та історії). У Східній Азії перевагами збільшення бакалаврського ступеня з трьох до чотирьох років скористалися в Гонконзі: в навчальному плані нового бакалаврату перші два роки навчання організовані головним чином за моделлю вільних мистецтв і наук. Деякі провідні японські університети також розглядають можливість подібних перетворень. Програми ліберальної освіти заробили в Тайвані, також в Сінгапурі, де Національний університет в партнерстві з Йельським університетом планує відкрити власний коледж Liberal Arts. Нью-Йоркський університет запустив повноцінний коледж вільних мистецтв і наук з власним кампусом Абу-Дабі. Останнім часом навчальні програми, побудовані за цією моделлю, з'явилися в Центральній і Східній Європі, Центральній Азії, Палестині, Бангладеші<sup>9</sup>. Вищі навчальні заклади, які намагаються об'єднати широту національної освіти, з спеціальною професійною освітою, працюють в Туреччині, Індії та Південній Африці [3, с. 53].

Таким чином, освітня практика заснована на організаційній моделі вільних мистецтв упевнено набирає обертів у світовому освітньому просторі. Її властивості виявляються найбільш пристосованими до сучасних соціальних тенденцій, зокрема філософії освіти впродовж життя. Оскільки неперервна освіта є запорукою сталого розвитку суспільства загалом, то й впровадження закладів на кшталт Liberal Arts видається позитивним зрушенням на шляху розвитку нашого суспільства.

#### Список літератури:

1. Erin Griffith. Ben Nelson is Building a Virtual Harvard. It's Ambitious – Just Don't Call it Disruptive. URL: <https://pando.com/2012/04/03/the-minerva-project-lands-25-million-for-elite-virtual-university-ambitious-yes-just-dont-call-it-disruptive/>
2. Minerva Aims to be an Online Ivy League University, By Jill Barshay. URL: <http://nation.time.com/2013/04/23/minerva-aims-to-be-an-online-ivy-league-university/>
3. Wood Graeme (13 August 2014). «The Future of College?». *The Atlantic*. 2014. URL: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2014/09/the-future-of-college/375071/>
4. Астахова В. И. Неперервна освіта як пріоритетна галузь освітньої політики української держави: зб. наук. пр. Харків: Харк. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна, 2002. С. 497–499.
5. Беккер Дж. Образование по системе свободных искусств и наук: ответ на вызовы XXI в. (пер. с англ. Н. Микшиной). 2015. 33 с.
6. Боголепова С. В. Liberal Arts в России: непозволительная роскошь или оправданная необходимость : монография / по ред. С. В. Боголепова, Н. В. Малкова. 2017. № 4. С. 80–85.



## ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ В НІТРАТАХ ДВОВАЛЕНТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

Коломоєць Г.Г.

Запорізький національний університет, кафедра мікроелектронних інформаційних систем, канд. фіз.-мат. наук, доцент, kolombozgia@gmail.com

Як встановлено раніше [1], структура кристалів нітрату свинцю  $Pb(NO_3)_2$ , нітрату стронцію  $Sr(NO_3)_2$  та нітрату барію  $Ba(NO_3)_2$  при кімнатній температурі описується просторовою групою  $Ra3$ . Згідно з [2] ці кристали належать до кубічної сингонії в інтервалі від температури рідкого гелію до температур розкладу. При низьких температурах ( $-25^\circ C$  для  $Pb(NO_3)_2$ ,  $-35^\circ C$  для  $Sr(NO_3)_2$  та  $-50^\circ C$  для  $Ba(NO_3)_2$ ) в нітратах двовалентних елементів відбувається фазовий перехід [1].

Згідно з даними рентгенівської дифракції [1] структура кристалів належить до лауе-класу  $T_h (m3)$  у температурному інтервалі  $-180^\circ C - +20^\circ C$ , у той час як сигнал другої гармоніки, що спостерігається при низьких температурах, зникає після переходу у фазу  $Ra3$ , яка реалізується при кімнатній температурі [1]. Це означає, що фаза, яка існує при низьких температурах, описується просторовою групою  $P2_13$ . Згідно з даними роботи [3] при температурах фазових переходів у фазу  $P2_13$  спостерігалися аномалії діелектричної проникності  $\epsilon$ .

Як показали наші вимірювання діелектричної проникності і тангенсу кута діелектричних втрат  $tg\delta$  в нітратах барію, стронцію та свинцю, у високотемпературній області у цих кристалах має відбуватися ще один фазовий перехід при температурах  $130 - 145^\circ C$  для  $Ba(NO_3)_2$ ,  $190 - 205^\circ C$  для  $Pb(NO_3)_2$  та  $315 - 330^\circ C$  для  $Sr(NO_3)_2$ . Ці переходи реєструвалися за аномаліями  $\epsilon$ . Про присутність фазових переходів свідчила також незвичайна поведінка кристалів, що спостерігалися під мікроскопом в області високих температур. Під час достатньо швидкого нагрівання кристали, які досягли температури фазового переходу, здійснювали рух, подібний до стрибка, що супроводжувався характерним звуком, який нагадував клацання.

Методом фотографування зворотної ґратки (використовувалося  $K_\alpha$  – випромінювання міді) було встановлено, що при температурах, більш високих ніж температури аномалій  $\epsilon$  [4], структура кристалів описується просторовою групою  $Rm3$  або  $Rm3m$ .

З аналізу цих двох просторових груп і структури нітратів двовалентних елементів, яка близька до структури флюориту  $Fm3m$ , але при кімнатній температурі описується просторовою групою  $Ra3$ , впливає, що перехід у фазу  $Ra3$  з повосьмерінням елементарної комірки можливий тільки з фази  $Rm3$ . У цьому випадку за елементарну комірку у фазі  $Rm3$  вибирається один октант комірки  $Ra3$ , і чотири вузли при цьому залишаються незаповненими атомами металу. Якщо у високотемпературній фазі реалізувалася б структура  $Rm3m$ , то всі вузли елементарної комірки (октанту) були б заповненими атомами металу, що неможливо у групі  $Ra3$ .

Таким чином, у нітратах двовалентних елементів є наявною низка фазових переходів  $Rm3 \leftrightarrow Ra3 \leftrightarrow P2_13$ .

### Список літератури:

1. Дудник Е.Ф., Коломоєць А.Г., Гайдар І.В., Моисеєнко В.Н. Кристаллографія 36, 5, 1207 (1991).
2. Bjorseth O., Fermor J.H., Kjekshus A. Acta chem. Scand. 25, 3791 (1971).
3. Badr Y.A., Kamel R. Phys. status solidi. A. 53, K161 (1979).
4. Dudnik E.F., Kolomoets A.G., Bondarenko E.V. Ferroelectrics 130, 351 (1991)

## ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

**Кононець Наталія Василівна**

д. пед. н., доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна

Нині виклики часу активізують пошуки організаційних форм навчання в умовах дистанційного освітнього процесу. Аналізуючи досвід останніх карантинних місяців пропонуємо систему організаційних форм навчання, які ефективно використовувалися під час викладання дисципліни «Інформаційні системи і технології в галузях економіки».

Так, нами використовувалися такі організаційні форми навчання: мультилекція (теорія, презентація+практика), мультисемінар (доповідь, презентація+практика), практичні заняття (віртуальні класи), залік (екзамен), віртуальні консультації (Кононець, 2013).

1) *Мультилекція* – організаційна форма навчального заняття, яка передбачає логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового матеріалу або науково-методичного питання (теорії), ілюстрований презентаційною графікою і містить елементи практичного застосування теоретичних питань, які розглядаються. В умовах дистанційного навчання трансформується у відеолекцію. Сервіс для проведення: ZOOM Cloud Meetings. Дидактичне забезпечення: офіційний дистанційний курс на платформі Moodle <http://www2.el.puet.edu.ua/izdo/course/view.php?id=1494> (рис. 1); альтернативний дистанційний курс на Google Sites <https://sites.google.com/site/istekonomika/> (рис. 2).

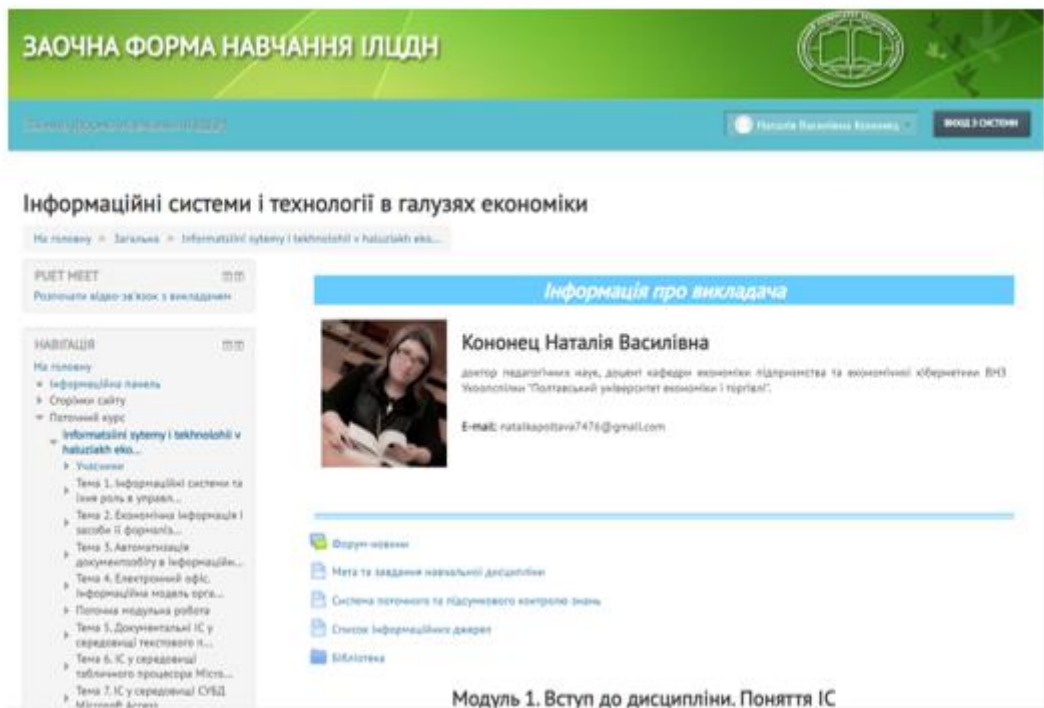


Рис. 1. Дистанційний курс на платформі Moodle

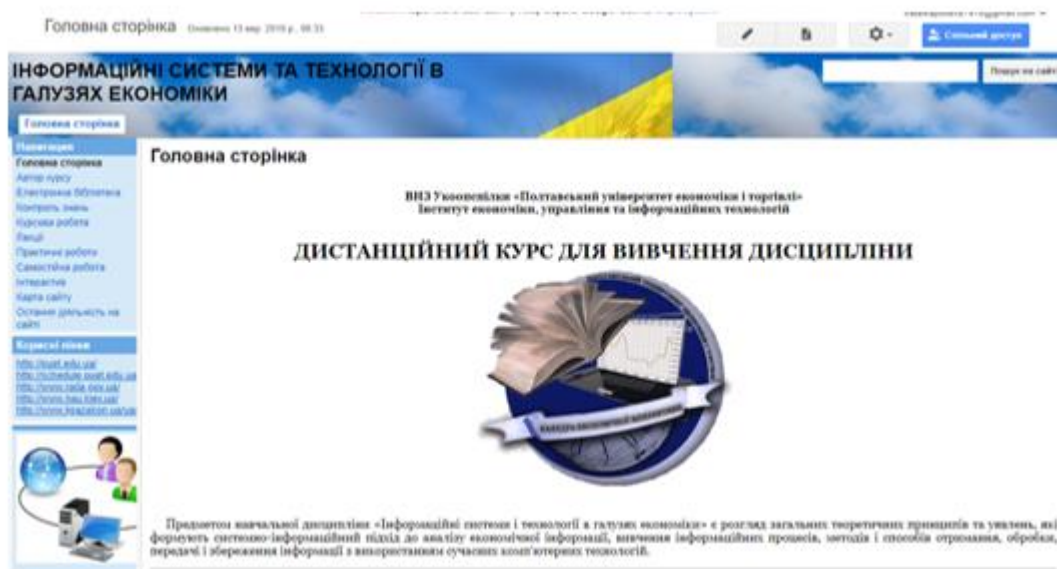


Рис. 2. Дистанційний курс на платформі Google Sites

2) *Мультисемінар* – це особлива форма організації занять з метою формування вмінь і навичок самостійної роботи, аналізу літератури, систематизації й узагальнення знань, оцінки умінь і навичок, яка передбачає вивчення студентами окремих питань і тем лекційного курсу з наочним оформленням матеріалу у вигляді доповіді (презентація), що містить практичний досвід застосування теорії. В умовах дистанційного навчання трансформується у вебінар. Сервіс для проведення: ZOOM Cloud Meetings. Дидактичне забезпечення: офіційний дистанційний курс на платформі Moodle; альтернативний дистанційний курс на Google Sites, електронна бібліотека ПУЕТ, Інтернет-ресурси.

3) *Практичні заняття* як організаційна форма навчання в умовах дистанційного освітнього процесу забезпечують самостійне виконання різних спеціально адаптованих завдань за допомогою відкритих систем управління навчанням. Сервіс для проведення: платформа Moodle, сервіс Google Classroom, ZOOM Cloud Meetings. Дидактичне забезпечення: офіційний дистанційний курс на платформі Moodle; альтернативний дистанційний курс на Google Sites, електронна бібліотека ПУЕТ, Інтернет-ресурси.

4) *Залік (екзамен)* як організаційні форми підсумкового контролю передбачають комп'ютерне тестування. Сервіс для проведення: платформа Moodle. Дидактичне забезпечення: офіційний дистанційний курс на платформі Moodle.

Платформа Moodle та сервіс Google Classroom розширюють університетський інформаційно-освітній простір, створюючи можливості для повноцінного навчання на відстані.

Слід наголосити, що функціонально-дидактичні особливості ZOOM Cloud Meetings як сервіс для проведення вище згаданих дистанційних занять, дають підстави вважати, що у поєднанні з платформами Moodle та Google Classroom, створюють дидактичну систему ефективних організаційних форм організації навчання дисциплін в умовах дистанційної освіти за рахунок свого дидактичного потенціалу, що полягає в таких характеристиках:

- інтерактивність навчання забезпечує управління навчальним процесом і створює умови для здійснення різних видів навчальної діяльності під час пояснення нового матеріалу за рахунок динаміки надання інформації;
- персоніфікація навчання за рахунок можливості одночасної реалізації відео-конференцв'язку, чату, «приват чату» для комфортного засвоєння інформації;
- візуалізація складних і абстрактних понять на основі мультимедійності;
- оперативність оновлення і зміни змісту навчання згідно зі швидкими темпами розвитку галузі цифрових технологій;

- адаптивність до запитів студентів (вибір зручного часу, використання цікавих і зрозумілих для студентів технологій, відхід від класно-урочної системи навчання).

5) *Віртуальні консультації* (поради, пояснення при опануванні змістом дисципліни тощо, як індивідуальні, так і групові) як форма організації дистанційного навчання проводилися зі студентами за допомогою платформи Moodle, сервісу Google Classroom, ZOOM Cloud Meetings, та різних месенджерів Viber, Telegram, WhatsApp.

Зазначимо, що використання месенджерів Viber, Telegram, WhatsApp при дистанційному навчанні уможливило створити *віртуальний соціальний простір* на їх інформаційно-технологічній платформі, де студенти і викладачі, що мають спільну мету, об'єднуються для взаємодії один з одним для набуття знань та/або обміну ними (Wegener, Leimeister, 2012).

#### **Список літератури:**

1. Кононець Н. В. (2013). Дистанційне навчання як форма ресурсно-орієнтованого навчання студентів заочного відділення. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний ун-т імені Григорія Сковороди». Додаток 1 до Вип.29. Том II : Тематичний випуск «Міжнародні Челпанівські психолого-педагогічні читання»*. К. : Гнозис. С. 365–372.

2. Wegener, R., Leimeister, J. M. (2012). Virtual Learning Communities: Success Factors and Challenges. *International Journal of Technology Enhanced Learning (IJTEL)*. Number: 5/6, Vol. 4. P. 383–397.

*Тематика: Педагогічні науки*

### **ВИСТАВКА ЯК РЕАЛІЗОВАНИЙ ПРОЕКТ**

**Коншина О.М.**

старший викладач кафедри рисунка, живопису та архітектурної графіки

Студенти архітектурно художнього інституту Одеської державної академії будівництва та архітектури в процесі навчання можуть брати участь в різних видах і формах практичної творчої та проектної діяльності. За цільовим призначенням можна виділити архітектурно-художні, навчально-освітні, і комбіновані проекти.

Універсальними ознаками поняття «проект», є - спрямованість на досягнення певних унікальних цілей і конкретних результатів [2]. Організацію виставки робіт студентів і викладачів можна розглядати як короткостроковий навчально-освітній виставковий проект. Процес організації виставки має всі ознаки проекту, до нього можна застосувати існуючі методи управління проектами. Процес організації виставки починається з продумування концепції, визначення цілей і завдань, вибору зацікавлених учасників [3]. Автор ідеї виставки визначає цілі виставкового проекту і організовує тимчасовий творчий колектив. Він об'єднує автора проекту, куратора проекту, оргкомітет (складається з викладачів кафедри), відповідального за монтаж виставки, дизайнера і т.і. Найбільш оптимально проект втілюється, якщо в його реалізації беруть участь всі перераховані вище співробітники. При нестачі фахівців організаторам доводиться поєднувати кілька видів робіт.

При плануванні робіт з підготовки виставкового проекту можна умовно виділити декілька етапів.

1. Період від року до півроку, що передує дню відкриття виставки. За цей період членам ініціативної групи необхідно обговорити концепцію, формат і бюджет виставки, попередні терміни її проведення. Необхідно домовитися з організацією з питань місця проведення, оплати оренди; розіслати інформаційні матеріали. Формується оргкомітет виставки та плануються «зони відповідальності» кожного співробітника.

2. Період від 3-х місяців до 1-го місяця, що передує дню відкриття виставки. Членам оргкомітету необхідно: підписати договори і провести бухгалтерські операції оплати оренди і витратних матеріалів; укласти договори з учасниками виставки, почати відбір експонатів і збір електронних даних. Куратор проекту створює інформаційний лист учасників виставки; дизайнер приступає до створення електронного макета буклету (каталогу), афіші, запрошень.

3. Період від 1-го місяця до 1-го тижня, що передує дню відкриття виставки. Членам оргкомітету необхідно вивчити геометричні розміри приміщення для експозиції, продумати попереднє розташування експонатів на стінах. Студенти готують роботи до експонування, друкують і кріплять таблички-підпису; члени оргкомітету проводять інформаційні роботи.

4. Період від 1-го тижня до 1-го дня, що передує дню відкриття виставки. Співробітникам, відповідальним за монтаж виставки, необхідно організувати доставку експонатів до місця проведення виставки і змонтувати експозицію. Організатор відправляє прес-релізи і запрошує кореспондентів ЗМІ; дизайнер привозить афіші та буклети (каталоги); куратор виставки організовує студентів і викладачів для відвідування виставки.

5. День відкриття і період роботи виставки. Члени оргкомітету відкривають виставку, організують інтерв'ю, бесіди, спілкування з відвідувачами. Автор виставки нагороджує учасників буклетами (каталогами). Вивчення експонатів виставки викликає великий інтерес відвідувачів, і професійно корисно для студентів усіх курсів.

6. Період після закриття виставки. Співробітники знімають і упаковують експонати, перевозять їх, повертають авторам. Члени оргкомітету заповнюють і вручають учасникам дипломи та листи подяки. Виставкова діяльність студентів і викладачів АХІ розширює можливості процесу навчання в творчому вузі. Вона допомагає сформувати позитивну навчальну мотивацію учнів; виховує «культуру подачі робіт»; вчить самопрезентації; створює умови для збагачення творчого «багажу» студентів.

#### **Список літератури:**

1. А. Дюрер Дневники , письма, трактаты Л., Иск-во, 1957.
2. Ле Корбюзье. Творческий путь М., 1970.
3. Чистяков П.П. Письма, записные книжки, воспоминания. М. Иск-во, 1953.

*Тематика: Технічні науки*

## **ПРИМЕНЕНИЕ НАПРЯГАЮЩЕГО ЦЕМЕНТА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**Корганов А.**

д.т.н.

Тбилиси, Грузия

(Грузинский технический университет)

Мировая практика применения напрягающего цемента, показала, что напрягающие бетоны обладают плотной непроницаемой структурой, а также способностью расширяться в процессе твердения, растягивая расположенную в теле бетона арматуру. В результате расширения напрягающего бетона и растяжения арматуры в конструкции создается предварительное напряжение, то есть самонапряжение, повышающее трещиностойкость и несущую способность конструкций.

В силу указанных свойств (повышенная водонепроницаемость и способность растягивать арматуру при своем твердении) напрягающий цемент является хорошим материалом, в том числе и для дорожного строительства.

В 60-ые годы в Советском Союзе под руководством проф. В.В.Михайлова был создан напрягающий цемент. Его высокая водонепроницаемость, прочность при осевом растяжении, способность при определенных условиях напрягать арматуру - дает возможность использования напрягающего цемента в дорожном строительстве /2/.

К 80-ым годам было значительно усовершенствована технология изготовления напрягающего цемента и он стал продуктом заводского изготовления по ТУ 21-20-18-80. Напрягающий цемент уже много лет производится на Усть-Каменогорском заводе в России.

Качество бетона и изделий в равной мере зависит как от исходных материалов, так и от производственно-технологических факторов, обеспечивающих качество бетона, таких как – вид, активность, расход цемента в смеси, ее водоцементное отношение, подвижность и т. д.

Формирование структуры бетона или раствора на напрягающем цементе зависит от тех же факторов, что и на традиционном вяжущем, однако, как показали исследования в работе /1,2/, цементно-песчаная растворная смесь на напрягающем цементе требует больших уплотняющих усилий, чем аналогичная по составу смесь на портландцементе.

Бетонную смесь надо готовить с соотношением компонентов Ц:П:Щ= 1: 0,71: 1,54 (по массе) при расходе цемента 700кг/м<sup>3</sup>, осадка конуса О.К.=7-8см. Такая подвижность принята с учетом удаленности бъекта от бетонного узла. Величина исходного В/Ц не должна превышать 0,4 /4/.

Для применения напрягающего цемента необходимо понимать возможную величину и процесс самоупругивания бетона. Величину самоупругивания бетонов на напрягающем цементе принято определять путем замера деформаций специальных форм-кондукторов, /4/ которые обеспечивают твердеющим в них отвибрированным образцам упругое сопротивление расширению, эквивалентное продольному армированию (одноосное ограничение) с коэффициентом армирования  $\mu=1\%$  (стандартные образцы)

Если же процент армирования меняется, то величину самоупругивания бетона можно посчитать по формуле, приведенной в Инструкции по проектированию самоупругивающихся железобетонных конструкций СН 511-78 /5/, учитывающей также и условия ограничения (одноосное, двухосное, трехосное) и меняющийся коэффициент армирования. Прочность бетона на растяжение, определяется путем испытаний призм 4х4х16 см, свободно твердеющих и твердеющих при упругом ограничении с  $\mu=1\%$  на изгиб.

Применение напрягающего цемента для дорожного строительства открывает новые перспективы его внедрение. Предлагается возможность применения напрягающего цемента в мостовых конструкциях, а именно в объединяющем монолитном железобетонном слое, которым объединяются железобетонные сборные балки в современных мостах.

Для создания пролетного строения сборные железобетонные балки монтируют на подферменники, их количество зависит от мостового габарита, после чего, по современной технологии их необходимо объединить - объединяющим монолитным железобетонным слоем. По старой технологии на балки наносился выравнивающий слой бетона  $h=4-12$  см. Затем, как в старом варианте, так и в новом, наносится гидроизолирующий защитный слой, состоящий из двух слоев „PRAIMER-a“ и двух слоев наплавленного битумно-полимерного материала типа “Техноэласт Мост Б” или “Мостопласт”, с толщиной слоя  $5\div 5,5$ мм. На гидроизоляционный слой, для защиты от механических повреждений, наносится защитный слой бетона толщиной  $h=4$  см. После того нужна укладка мелкозернистого асфальтобетонного покрытия с дальнейшим уплотнением.

Однако, в рассматриваемом случае, при использовании напрягающего цемента, возможно избежать применение дорогостоящих гидроизоляционных материалов, так как объединяющая монолитная железобетонная плита на напрягающем цементе, толщиной  $h = 18-20$ см сама и будет являться гидроизоляционным слоем. Бетон объединяющей монолитной плиты, при твердении во влажностных условиях и хорошо армированный, будет самоупругиваться (двухосное самоупругивание), становясь и гидроизоляцией одновременно с конструкцией моста. Отпадают одновременно выравнивающий, защитный и слой из гидроизоляционных материалов. На объединяющую монолитную плиту возможно укладка мелкозернистого асфальтобетонного покрытия с дальнейшим уплотнением.

Вторым вариантом использования напрягающего цемента, является возможность его применения в водопропускных трубах на автомобильных дорогах. Круглые звенья длиной  $l=1-2$  метра водопропускных труб диаметром  $d = 1.0 - 1,5$  метра имеют каркас с круглым

двойным армированием, при толщине стенки бетона  $\alpha = 10-12$  см и  $\alpha = 18-20$  см соответственно. Напрягающий бетон из которого возможно изготовлять звенья (секции) труб, при твердении будет самоупряться (трехосное самоупряться), что в процессе твердения приведет к плотной, водонепроницаемой структуре бетона. Это свойство положительно отразится на качестве труб.

Применение напрягающего цемента положительно отразится на качестве дорожного строительства и даст экономию как трудозатрат, так и средств.

#### **Список литературы:**

1. Качалов Н.Н. Самоупрятьсянный железобетон.-Бетон и железобетон.1979,№10, стр.2-3
2. Будагянц Л.И. Где применять напрягающий железобетон.-Строительная газета от 22 января 1978 года.
3. Будагянц Л.И. Исследование бетонов на напрягающем цементе с крупным заполнителем. – Вкн. Рекомендации по подбору состава бетона для самоупрятьсянных конструкций. НТО, М.,1970год.
4. Корганов А.Г. Технология железобетонных напорных самоупрятьсянных труб со стальным цилиндром.- Автореферат дисс. На соискание ученой степени кандидата технических наук. НИИЖБ. М.,1984год.
5. Инструкция по проектированию самоупрятьсянных железобетонных конструкций. СН 511-78. НИИЖБ. М. ,стр.3-58.

*Тематика: Технічні науки*

## **ПОРІВНЯННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ БУДІВЛІ**

**Корженко О.В.**

магістрант 1 курсу, гр. ОТ-91мп

**Шовкалюк М.М.**

доц., к.т.н.

Впровадження енергетичного аудиту на громадських будівлях дасть змогу для зниження витрат на енергетично паливні ресурси та дасть змогу економити кошти. При проведенні енергетичного обстеження енергоаудитори використовують програмні продукти для моделювання енергоспоживання.

Будівля побудована в 1986 році, 9-поверхова, налічує 216 кімнат. Представляє собою гуртожиток сімейного типу. Кімната представляє собою житлове приміщення. Загальна площа 6396 м<sup>2</sup>. Житлова площа 3199 м<sup>2</sup>. Зовнішні стіни будівлі виконані з силікатної цегли. Дах плоский, знаходиться над будівлею. Наявне технічне приміщення. Під всією площею будівлі розміщений неопалювальний підвал. Теплопостачання централізоване, Фактичні дані щодо енергоспоживання на опалення визначалися як усереднені за три роки покази лічильнику теплової енергії.

Для даної будівлі виконано теплотехнічний розрахунок тепловтрат та річних витрат енергії, при цьому використовувалися характеристики матеріалів за стандартом [1], а теплове навантаження визначалося з урахуванням нормативних погодних умов за [2]. Було виконано моделювання енергоспоживання в програмному середовищі DesignBuilder (рис.1) та розрахунок енерговитрат будівлі за допомогою програмного продукту Retscreen. У програмі DesignBuilder було прораховано два варіанти енергоспоживання: фактичного і базового енергоспоживання. Програмний продукт дозволяє враховувати різні графіки експлуатації, орієнтацію, теплонадходження, характеристики інженерних мереж та більш деталізовані дані огорожень будівлі, наприклад нерівномірне опалення будинку впродовж доби.

Програмний продукт Retscreen, є досить простим, та містить базу погодних умов, враховує графік експлуатації і характеристики інженерних мереж. Проте не враховується геометрія, вводяться приведені терміни опори які попередньо необхідно розраховувати. В табл. 1. наведено результати розрахунків для базового та фактичного рівня енергоспоживання.

Таблиця 1 – Результати розрахунків енергоспоживання на опалення

Енерго-споживання на опалення, кВт·год	Фактичний рівень			Базовий рівень	
	Виміряне	Retscreen	Design Builder	Теплотехнічний розрахунок	Design Builder
		1767863	1665214	1725318	2455355

Перелік посилань: 1. ДСТУ Б В.2.6-189:2013 «Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель»; 2. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

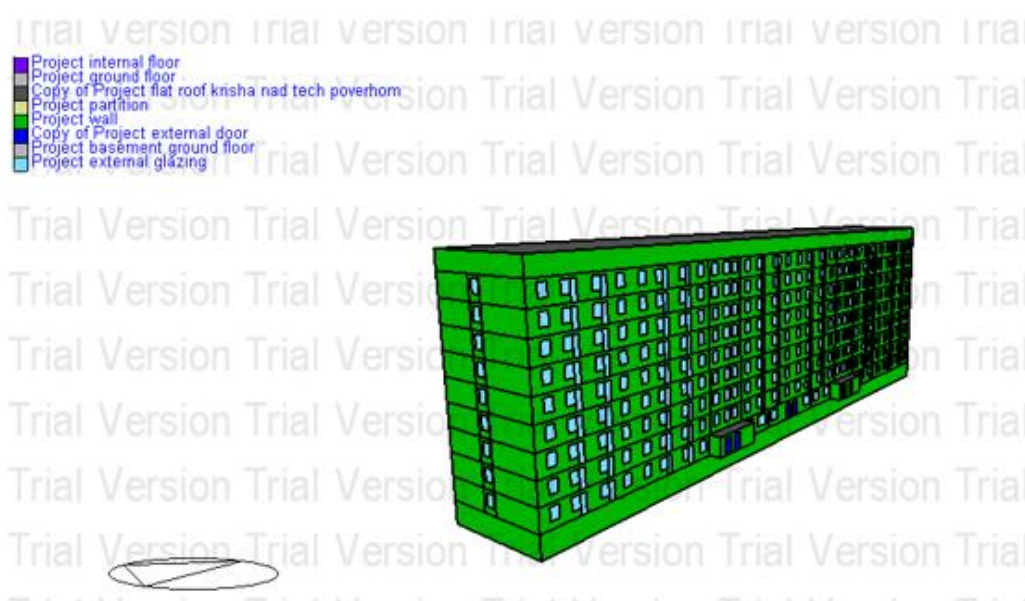


Рисунок 1 - Модель будівлі в DesignBuilder

*Тематика: Філологічні науки*

## **ХМАРИ СЛІВ ЯК ЗАСІБ АКТУАЛІЗАЦІЇ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НЕФІЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ**

**Король Л.Л.**

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка  
к. пед. н., доцент, завідувач кафедри  
загального і слов'янського мовознавства та іноземних мов

Дистанційне навчання, значущість якого в сучасних умовах беззаперечна, вможливило використання в академічному процесі закладів вищої освіти в цілому й у навчанні іноземних мов студентів нефілологічних спеціальностей зосібна низки веб сервісів.

До таких належать і онлайн генератори хмар слів, як-от: Tagxedo (<http://www.tagxedo.com>); WordArt (сучасна назва сервіса Tagul) (<https://wordart.com>);



Wordclouds (<https://www.wordclouds.com>); Wordle (<http://www.wordle.net>); WordItOut (<https://worditout.com>) Wordsift (<https://wordsift.org>); Tag Crowd (<http://www.tagcloud.com>); ABCya's (<https://www.abcya.com>); Poll Everywhere ([www.polleverywhere.com](http://www.polleverywhere.com)) та інші. Призначення зазначених вище сервісів у контексті поглиблення знань з іноземної мови – швидке створення користувачем логічно зорганізованого й естетично виразного іншомовного продукту – хмари слів.

Зазначимо, що аспектам застосування хмари слів у навчальному процесі присвятили свої наукові та науково-методичні студії як вітчизняні (І. Аман, І. Власова, О. Литвиненко, Г. Аствацатуров, І. Безкровна, Г. Москалюк, Т. Позднякова, В. Тимчина, Н. Тимчина), так і зарубіжні педагоги та дослідники дослідники (Ш. Ломанн (S. Lohmann), Ю. Циглер (J. Ziegler), Л. Тецлафф (Tetzlaff L.), О. Касер (Kaser O.), Д. Лемір (D. Lemir), М. Френдлі (M. Friendly), Д. Тафазолі (D. Tafazoli) й інші.

У численних статтях та доповідях, виголошених на науково-практичних і науково-методичних комунікативних форумах, доведено, що візуалізація – незамінний спосіб поширення навчальної інформації – посутньо полегшує розуміння студентами складного матеріалу [2, с. 16], а хмари слів, які можуть вибудовуватися у широкому асортименті кругових, кластеризованих або інших макетів [3; 4, с. 393], уповні розв'язують покладені на них завдання.

Разом з тим, попри очевидну ефективність хмари слів як засобу візуалізації, особливості застосування такої технології на заняттях з іноземної мови у вищій школі все ще залишаються відкритим для подальшого осмислення питанням.

Хмару слів (англ. tag cloud, word cloud, wordle) традиційно визначають як візуальне відтворення списку слів, категорій, міток чи ярликів на єдиному спільному зображенні [1, с. 50]. У нашому дослідженні поняття «хмара слів» розуміємо як візуальне оприявлення категорій, якими слугують іншомовні лексеми або фрагменти текстів, дібрані з навчальною метою за певним задалегідь визначеним критерієм.

Роль такого візуального оприявлення дістала експериментальне підтвердження в роботах відомого американського вченого Е. Р. Тафті (E. R. Tufte). Продуктивність людини, яка працює з візуальною інформацією, на 17% вища, візуалізована інформація в 60 000 разів сприймається швидше в порівнянні з текстовою, людина на 323% краще виконує інструкцію, якщо вона містить ілюстрації [6].

Вивчаючи хмари слів із позицій ефективності візуалізованої в такий спосіб інформації, група німецьких дослідників (Ш. Ломанн (S. Lohmann), Ю. Циглер (J. Ziegler), Л. Тецлафф (Tetzlaff L.)) аргументували положення про вплив на реципієнта розташування слів у хмарі. Доведено, що суб'єкт, який сприймає інформацію, зосереджує свою увагу на верхньому лівому квадранті хмари слів та на слова, розміщені в центрі зображення. Також встановлено, що на сприйняття й запам'ятовування лексичної одиниці впливають: по-перше, розмір і колір шрифту, по-друге, спосіб розташування елементів у хмарі (паралельне, діагональне, довільне), по-третє, форма самої хмари [4].

Цінним є спостереження, що застосування хмар слів у навчанні іноземної мови дає змогу розширювати словниковий запас студента в межах конкретної теми (навчального тексту), концентровано розкривати інформацію про зміст тексту для аудіювання, подавати певну довідкову інформацію [5].

Можемо констатувати, що хмара слів як різновид графічної візуалізації заслуговує на увагу як один з інструментів формування іншомовної лексичної компетенції. В умовах дистанційного навчання, коли основна діяльнісна активність студентів нефілологічних спеціальностей відбувається в режимі самостійної роботи, створення хмари слів мотивує автора до практичного застосування іншомовної лексики.

Прикметно, що з навчальною метою хмару слів можуть створювати і викладач, і студент як рівноправні суб'єкти іншомовної дистанційної навчальної діяльності. При цьому викладач, переважно, використовує її як зручну, фасилітативно спрямовану техніку візуалізації, увиразнення того чи того завдання, контролю, а студент – як засіб осмисленого

добору лексичних одиниць за тематичною, граматичною, стилістичною чи іншою ознакою, як зорову опору для презентацій усних тем, повідомлень.

В умовах дистанційного навчання студентів-нефілологів викладач може використовувати таке віртуальне знаряддя організації роботи з лексикою для розширення тематичного або термінологічного словника студента, для формулювання навчальних завдань на кшталт:

- Доберіть слова, які ілюструють граматичне правило.
- Випишіть із тлумачного словника / поданого переліку дефініції термінів, розміщених у хмарі.
- Відновіть фрагмент тексту, використовуючи слова з хмари.
- Відтворіть та прокоментуйте поданий у хмарі фразеологічний зворот, афоризм, прислів'я тощо.
- Доберіть синоніми (антоніми) до поданих слів.
- Знайдіть зайве слово.
- Напишіть есе за ключовими словами.

Візуалізація досліджуваних понять, критичне осмислення визначень, опора на образи й асоціації, розвиток інформаційної культури та творчого мислення становлять собою основні переваги зазначеної технології [1, с. 54].

Дидактичну цінність створення хмари іншомовної лексики самим студентом розглядаємо в площині вивчення нових, повторення вже відомих лексичних одиниць, семантизації їхніх значень, реалізації креативного потенціалу (шляхом використання розмаїття форм зображень, кольорів, шрифтів, розташування слів для позначення найвагоміших або найуживаніших лексичних одиниць), прилучення до процесу генерування знання, а не пасивного сприйняття навчального матеріалу.

Підсумовуючи, зауважимо, що процес і результат конструювання хмари іншомовної лексики сприяє створенню цілісного образу дібраних понять, встановленню семантичних та логічних зав'язків у сукупності певних елементів (іншомовних лексем), а отже, слугує ефективними засобом актуалізації іншомовної лексики у дистанційному навчанні іноземної мови.

### **Список літератури:**

1. Позднякова Т., Тимчина В., Тимчина Н. Створення та ідеї використання хмарин слів на уроках біології. *Нова педагогічна думка*. 2019. № 1(97). С. 49–54.
2. Friendly M. A. Brief History of Data Visualization. *Handbook of Computational Statistics: Data Visualization*. 2008. New York: Springer. P. 15–56.
3. Kaser O., Lemire D. Tag-Cloud drawing: algorithms for cloud visualization. *CoRR*. 2007. URL : <https://arxiv.org/abs/cs/0703109> (дата звернення: 03.05.2020).
4. Lohmann S., Ziegler J., Tetzlaff L. Comparison of Tag Cloud Layouts: Task-Related Performance and Visual Exploration. *INTERACT*. 2009. P. 392–404.
5. Tafazoli D. Wordling: using word clouds in teaching English language. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. 2013. № 10. P. 53–58.
6. Tufte E. R. *The Visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Connecticut : Graphics Press, 2001. 200 p.

## **ГІДРО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ**

**Корчемлюк М.В.**

Карпатський національний природний парк, к.т.н., завідувач Вимірювальної лабораторії аналітичного контролю і моніторингу,  
ID ORCID 0000-0003-3417-2962,  
тел. 0672515698, martakor@yahoo.com

**Савчук Б.Б.**

Карпатський національний природний парк, молодший науковий співробітник, тел.  
0672953598, ninga225@ukr.net

Східна Європа багата на водно-болотні угіддя (ВБУ). Площа таких угідь тут досягає 2292170 км<sup>2</sup> (Finlayson, Davidson, 1999), що навіть більше, ніж в Азії та Африці. У зв'язку з цим ВБУ є надзвичайно важливим елементом і складовою частиною природоохоронної екомережі східноєвропейських країн. Однак вони знаходяться під великим антропогенним впливом [1].

«Водно-болотні угіддя є ресурсом, який має велике економічне, культурне, наукове та рекреаційне значення, утрата якого була б непоправною» – так, ще понад 40 років тому було відзначено у «Рамсарській конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовище існування водоплавних птахів» (Рамсар, 02.02.1971). У документі також відзначено, що водно-болотні угіддя виконують суттєві екологічні функції регуляторів водного режиму та підтримують існування характерної флори та фауни, а збереження цих систем може бути забезпечене шляхом поєднання далекоглядної національної політики зі скоординованою міжнародною діяльністю.

У законодавчому регулюванні питань, пов'язаних з водно-болотними угіддями, надається дедалі більша увага. Вони активно вивчаються науковими колективами багатьох країн, на їх збереження виділяються значні фінансові ресурси. Відповідно до Земельного кодексу України збереження природних водно-болотних угідь – є важливою складовою з охорони земель нашої держави.

На території Карпатського національного природного парку (КНПП) є дві унікальні природні території, які включено до списку Рамсарської Конвенції як водно-болотні угіддя міжнародного значення, а саме – «Витоки ріки Прут» та «Витоки ріки Погорілець».

Водозбірний басейн верхів'я Пруту розташований на середньогірській частині Карпат на абсолютних висотах 900-2061 м площею 48.5 км<sup>2</sup>. Живлення відбувається за рахунок поверхневих і атмосферних вод. Велика кількість струмків має велике значення для формування стоку верхнього Пруту (особливо в меженні періоди).

Інше угіддя – це верхів'я р. Погорілець (р. Шибенка – р. Чорний Черемош – р. Прут – р. Дунай) з дуже значною густотою річкової мережі: 3,1 км на км<sup>2</sup>. Ця територія має важливе значення у живленні р. Чорний Черемош. Біля 5% території – заболочена. В основному – це гірські оліготрофні болота, що утворилися внаслідок сходження морен.

Болота в Українських Карпатах трапляються у всіх висотних рослинних поясах і представлені невеликими ділянками різних типів. Кількість боліт у цьому регіоні доволі значна, але переважна більшість із них займає дуже невелику площу, через що заболоченість Карпат сягає лише 0,05% (Андриєнко, 1969). Виникненню боліт у Карпатах сприяють значна кількість атмосферних опадів, високий рівень залягання ґрунтових вод і велика кількість льодовикових форм рельєфу. Ці фактори, а також значна почленованість рельєфу, зумовлюють високий ступінь гетерогенності різних типів водойм і різні шляхи їх утворення [2].

Болота високогір'я Українських Карпат в основному утворилися завдяки ерозійній діяльності льодовика і зосереджені переважно в льодовикових цирках. Вони, здебільшого, невеликі за площею і потужністю торфових відкладів. Їхнє живлення відбувається за рахунок нагромадження великих мас снігу впродовж тривалого часу (іноді до червня-липня), стікання в низини дощової води, а також за рахунок фільтрації ґрунтових й озерних вод і поповнення водою з русел потоків і струмків. Інший шлях утворення високогірних боліт – заростання сплавиною льодовикових озер і накопичення товстого шару озерних відкладів. У Карпатах переважають оліготрофні й мезотрофні болота (Андриєнко, 1969). На території Чорногори й Свидовця можна виділити повний сукцесійний ряд водойм перехідного типу від високогірного озера до верхового болота.

*Гідрологічні особливості ВБУ «Витоки ріки Прут».* Водозбірний басейн розташований на середньогірській частині Карпат на абсолютних позначках 900-2061 м у верхів'ї площею 48,5 км<sup>2</sup>. Живлення відбувається за рахунок поверхневих і атмосферних вод, танення снігів (весняне водопілля). Велика кількість струмків має велике значення для формування стоку верхнього Пруту (особливо в меженні періоди).

Озеро Несамовите – одне з небагатьох озер льодовикового походження, що розміщені в Українських Карпатах. Озеро знаходиться в льодовиковому карі на висоті 1755 м над рівнем моря і не має постійних вододотоків, які б витікали з нього. Отже, озеро можна вважати безстічним. Глибина озера не перевищує 2 м. Озеро заростає специфічною водною рослинністю. Це – прісне озеро з водою низької мінералізації, гідрокарбонатно-кальцієвого типу. Окрім того в межах даного ВБУ є декілька оліготрофних боліт, так званих «висячих».

*Утворення оліготрофного болота Рудяк.* Болото Рудяк знаходиться на лівому березі р. Прут на відстані близько 150 м. від русла. Як відомо, болота зазвичай утворюються на місцях, де колись були озера, позбавлені проточної води. Тому, цілком ймовірно, що близько 2000 років тому озеро Рудяк було великим озером. Упродовж багатьох століть це озеро поволі міліло, заростало водоростями та мохами, аж поки не перетворилося на болото та не поросло лісом.

Процес заболочування озер шляхом утворення сплавин триває і сьогодні. Про це свідчить їх наявність на озерах Несамовите, Марічейка, Апшинець, у Драгобратському карі, під г. Гропа і т. д. [3].

З наукової точки зору, Рудяк належить до типу верхових боліт. Ці болота живляться переважно від атмосферних опадів. Формування верхового болота – дуже тривалий і повільний процес. Деякі болота на півночі Європи мають вік понад 7000 років. Болото Рудяк, відносно молоде – ймовірно воно утворилося на місці озера приблизно 1500-2000 років тому.

Болото Рудяк у сезон дощів чи весняної відлиги здатне затримувати понад 1 млн. тонн води, яка потім поступово просочується у річку Прут, підживлюючи її водою упродовж теплих літніх місяців.

*Гідрологічні особливості ВБУ «Витоки ріки Погорілець».* Водозбірний басейн розташований на середньогірській частині Карпат на абсолютних позначках 920-2022 м у верхів'ї площею 20,4 км<sup>2</sup>. Живлення відбувається за рахунок поверхневих і атмосферних вод. Велика кількість струмків має велике значення для формування стоку верхнього Чорного Черемошу (особливо в меженні періоди).

Угіддя являє собою верхів'я р. Погорілець (ліва Шибенка – Чорний Черемош – Черемош – Прут – Дунай) з дуже значною густотою річкової мережі 3,1 км на км<sup>2</sup>. Біля 5% території – заболочена. В основному – це гірські оліготрофні болота, що сформувалися в льодовиковий період (льодовикові карі) внаслідок сходження морен.

Багато струмків та природних озер мають льодовикове походження і є унікальним витвором природи.

На даних угіддях знаходиться озеро льодовикового походження – Марічейка, площею 1,0 га та глибиною до 0,7 м. Це – прісне озеро з водою низької мінералізації, гідрокарбонатно-кальцієвого типу.

*Гідроекологічна роль ВБУ.* Основна гідрологічна роль водно-болотних угідь полягає у перерозподілі стоку та впливі на різні форми водного режиму. Водно-болотні угіддя акумулюють вологу, переводять поверхневий стік у підземний, знижують висоту паводкової хвилі, збільшують тривалість паводку та сприяють попередженню катастрофічних явищ. Водно-болотні угіддя збільшують величину мінімального стоку річок у посушливі періоди. Коренева система водної та навколоводної рослинності закріплює береги річок та озер. Інтенсивне накопичення наносів перешкоджає розвитку ерозійних процесів. Густа рослинність зменшує швидкість течії, відфільтровує забруднення, зменшує каламутність води, що в свою чергу лімітує продуктивність планктону. Здатність водно-болотної рослинності та ґрунтів до утримування органічних речовин допомагає зменшити евтрофікацію водойм, яка призводить до посиленого росту водоростей, зменшення вмісту кисню у воді і, як наслідок, виникнення заморних явищ. Функція водно-болотних угідь як середовища перебування полягає в тому, що вони утримують значну кількість біологічного та генетичного різноманіття. Вони можуть розглядатися як природне сховище генетичного матеріалу.

Для ефективної охорони ВБУ необхідно обмежити рекреаційне навантаження на самі угіддя та прилеглі території, а також запровадити постійні комплексні моніторингові спостереження за біотичною та абіотичною складовими водно-болотної екосистеми.

#### **Список літератури:**

1. Болотні екосистеми регіону Східних Карпат в межах України / А.А.Ковальчук, Л.М. Фельбаба-Клушина, Н.Є. Ковальчук, І.М. Горбань, Л.І. Горбань. – Ужгород : Ліра, 2006. – 228 с.

2. Андриенко Т.Л. Типы болот Украинских Карпат / Т.Л. Андриенко // Типы болот СССР и принципы их класификации. – Л. : «Наука», 1974. – С. 110-115.

3. Екосистеми лентичних водойм Чорногори (Українські Карпати)/ Микітчак Т., Решетило О., Костюк А. [та ін.]. – Львів: ЗУКЦ, 2014. – 288 с.

*Тематика: Технічні науки*

## **SOLAR POWER SUPPLY OF HOUSE**

**Koriagina I.V.**

*Academic adviser: Kazarova I.O.*

PhD in Technical Sciences,

Associate Professor

V.N. Karazin Kharkiv National University

(61022, Kharkiv maidan Svobody, 4, Dep. Molecular physics and energy efficiency)

E-mail: kaiokasv@gmail.com.,

tel. 0971536783

Every year, the issue of saving energy resources becomes stricter and more urgent. Strict requirements are put forward to the amount of energy consumed by the residents of the house and its energy efficiency class. According to the law in Europe from 2019, it is prohibited to build houses with a lower criterion than a passive building. In Ukraine, the situation of acute energy saving is caused by a constant increase in tariffs. It is possible to improve the situation gradually and steadily by implementing measures aimed at using energy from alternative sources. The solar energy sector is very attractive.

Efficiency in the construction of private structures is marked by the direction of passive solar heating systems (parts of building materials absorb and accumulate solar heat naturally) of closed and open types. The building structure becomes a heat accumulator in closed systems. The

operation of open systems consists in the ingress of sunlight through translucent openings and heating of building structures (which are receivers and accumulators of thermal energy).

Passive solar energy use is usually pre-planned at the design stage, but when improving the energy efficiency of an already built house, it is advisable to take into account open solar heating systems and maximize their use. In order to maximize the use of solar energy, it is effectively to use the solar power plants. Solar collectors are used for heat generation, and solar panels are used for power generation. Solar energy is converted into electrical energy using solar photovoltaic cells, the operation of which is due to the phenomenon of the photoelectric effect. The solar cells that make up the solar cell are connected in series and in parallel. Increasing the efficiency of solar panels is achieved, in particular, with the help of solar energy concentrators. Solar collectors are designed to absorb solar radiation and convert it into thermal energy for subsequent transfer to a heat carrier. Depending on the heat carrier used, collectors are divided into liquid and air. Increasing the efficiency of the solar collector is achieved, as an option, by using special selective coatings of heat-absorbing surfaces.

The main drawback that prevents the widespread introduction of solar power plants is the change in the intensity of solar radiation during the year. To solve this issue, a backup power supply source should be introduced, and additional storage systems should also be installed. A significant incentive for the production of solar energy is the "green" tariff [1-5].

#### **References:**

1. Ali Al Ajmi. Achieving annual and monthly net-zero energy of existing building in hot climate / Ali Al Ajmi, Hosny Abou-Ziyan, Adel Ghoneim. // Applied Energy. – 2016. – №165. – pp. 511–521.
2. Caille A. Energy Efficiency Policies around the World: Review and Evaluation. London : World Energy Council, 2017. 122 p.
3. Lezhnyuk P. et al. Providing fixed level of electric energy supply quality in conditions of renovation of power distribution electrical networks with renewable energy sources. 2017 IEEE First Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON). IEEE, 2017. С. 379-383.
4. Victor O. Okinda, Nichodemus A. Odero. A review of techniques in optimal sizing of hybrid renewable energy systems. IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology. Issue 11, 2015. P. 153–163.
5. Cost optimal and nearly zero (nZEB) energy performance calculations for residential buildings with REHVA definition for nZEB national implantation / J. Kurnitski, A. Saari, T. Kalamees et al. // Energy and building. – 2011. – No 43. – P. 3279-3288.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

### **УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ЗА БЕЗВИСАДКОВОГО СПОСОБУ ВИРОЩУВАННЯ**

**Косенко Н.П.**

к. с.-г. н., с.н.с.

Інститут зрошуваного землеробства НААН, Херсон

E-mail: ndz.kosenko@gmail.com

Вирішальним чинником збільшення виробництва овочевої продукції є забезпечення виробників високоякісним насінням [1]. Насіння коренеплідних рослин (моркви столової, буряку столового та цукрового) вирощують двома способами: висадковим та безвисадковим [2]. Безвисадковий спосіб має ряд переваг: погодно-кліматичні умови є сприятливими для успішної перезимівлі маточних рослин; відпадає необхідність зимового зберігання і садіння маточників, що значно знижує загальні витрати на вирощування насіння [3]. Навесні маточні

рослини краще використовують запаси вологи в ґрунті та раніше відростають і формують насінневі кущі [4]. Цей спосіб одноразово застосовують для вирощування сертифікованого насіння, яке використовують для отримання товарної продукції [5].

**Мета досліджень.** Розробка та удосконалення безвисадкового способу вирощування насіння буряку столового за краплинного зрошення в південному регіоні України є метою наших досліджень.

**Методика проведення досліджень.** Польові дослідження проводили на зрошуваних землях дослідного поля лабораторії овочівництва Інституту зрошуваного землеробства НААН впродовж 2013–2015 років у трифакторному польовому досліді. Ґрунт дослідної ділянки темно-каштановий середньо суглинковий, з вмістом у орному (0-30 см) шарі гумусу 2,3%, загального азоту – 0,18%, рухомого фосфору – 49 мг/кг, обмінного калію – 320 мг/кг абсолютно сухого ґрунту. Повторність досліді – чотириразова. У досліді використовували сорт буряку столового 'Бордо харківський'. Передзимове укриття маточних рослин проводили до настання стійкого переходу середньодобової температури повітря через 0°C (перше грудня). Дослідні ділянки згідно схеми досліді укривали пресованою соломою шаром 10–12 см і нетканим укривним матеріалом спандекс (агроволокно) щільністю 30 г/м<sup>2</sup>.

**Результати досліджень.** При вирощуванні насіння безвисадковим способом вирішальне значення має строк сівби. Наші дослідження показали, що найбільший відсоток рослин (15,1%), що добре перезимували, отримано за сівби в першій декаді вересня, укриття агроволокном, густоти стояння 200 тис. шт./га. Густина стояння рослин навесні складала, у середньому, 26,1 тис. шт./га, що в 1,3 рази більше, ніж за сівби в другій декаді вересня. Укриття рослин пресованою соломою сприяє збільшенню кількості рослин, що добре перезимували, на 15,5 тис. шт./га (180,2%), а під агроволокном збереглося на 14,7 тис. шт./га (170,9%) більше рослин, ніж без укриття.

Аналіз насінневої продуктивності рослин свідчить, що у середньому за роки досліджень, урожайність насіння за сівби у першій декаді вересня становила 0,84 т/га, що у 1,8 рази більше, ніж за другого строку сівби. За передзимового укриття маточних рослин пресованою соломою врожайність складала 0,72 т/га, при застосуванні агроволокна – 0,73 т/га, що у два рази більше, ніж без укриття. Збільшення густоти стояння рослин з 200 до 300 тис. шт./га сприяло підвищенню врожайності на 13,2%. За безвисадкового способу вирощування одержано насіння з такими показниками якості: маса 1000 шт. насіння – 17,9–19,9 г, енергія проростання – 68,0–75,0%, лабораторна схожість – 90,0–96,0%.

Розрахунок економічної ефективності безвисадкового способу вирощування насіння буряку столового показав, що найбільший рівень рентабельності (102,4–104,1%) забезпечили варіанти за сівби у першу декаду вересня, укриття маточних рослин пресованою соломою, густоти стояння рослин 200–300 тис. шт./га.

**Висновки.** Запропонований спосіб вирощування насіння буряку столового в умовах Південного Степу України передбачає: сівбу у першій декаді вересня за схемою 50+90 см (для сортотипу Бордо). Систему краплинного зрошення монтують одночасно з сівбою, що дає змогу отримати повноцінні сходи буряку столового. Впродовж осінньої вегетації на маточних посівах підтримують вологість ґрунту в шарі 0-50 см 70-80% НВ і у весняно-літній період вегетації – 60–70% НВ. Формування густоти стояння рослин проводять восени (фаза розвитку рослин – друга пара справжніх листків) із розрахунку 200-300 тис. шт./га.

#### Список літератури:

1. Кравченко В.А., Гуляк Н.В. Підвищення ефективності селекції і насінництва овочевих рослин. *Овочівництво і багтанництво*: наук. зб. Харків: ІОБ. 2014. Вип. 60. С. 15–19.
2. Goodger, R.A. Cardinal Temperatures and Vernalisation Requirements for a Selection of Vegetables for Seed Production *Abstract of a Thesis for the Degree of Bachelor of Agr. Sci.* USA, Lincoln University, 2013. 77 p.

3. Корнієнко С. І. Агробіологічні й агротехнічні основи оптимізації продукційного процесу вирощування цукрових буряків першого і другого років життя у Східному Лісостепу України: Монографія. Харків: ХНАУ. 2012. 296 с.
4. Адилов М. М. Эффективность способов семеноводства столовой свеклы в Узбекистане: Генофонд и селекция растений: материалы I Международной науч.-практ. конф. (9-13 апреля 2013 г., Краснообск): Сиб. НИИ растениеводства и селекции. Новосибирск. 2013. С. 78–82.
5. Насінництво і насіннєзнавство овочевих і баштанних культур /За ред. Т. К. Горової. Київ: Аграрна наука, 2003. 327 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДИСТАНЦІЙНА РОБОТА КАФЕДРИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НУБІП УКРАЇНИ НА ПЕРІОД КАРАНТИНУ**

**Костенко Микола Петрович**  
**Дубовік Ріма Гасимівна**  
**Євтушенко Ірина Михайлівна**  
старший викладач

Національний університет біоресурсів і природокористування України,  
Київ, Україна

Дистанційне навчання це індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційна форма навчання – форма організації навчального процесу у закладах освіти, яка забезпечує реалізацію дистанційного навчання та передбачає можливість отримання випускниками документів державного зразка про відповідний освітній або освітньо-кваліфікаційний рівень.

Положення про дистанційну роботу кафедри фізичного виховання на період карантину розроблено у відповідності до рішення Кабінету Міністрів України щодо запровадження карантину для всіх типів закладів освіти незалежно від форм власності і сфери управління, листа Міністерства освіти і науки України № 1/9-154 від 11.03.2020, рішення Уряду від 25 березня 2020 року, про продовження терміну карантину до 24 квітня 2020 року. Відповідно до наказу ректора Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіП України) Ніколаєнка С.М. «Про заходи у НУБіП України у зв'язку із оголошенням карантину» № 247 від 11.03.2020 року на кафедрі фізичного виховання на період карантинних заходів запроваджуються дистанційна форма освітнього процесу [2].

Метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів освіти з фізичного виховання студентів ЗВО.

Головним завданням кафедри фізичного виховання є впровадження сучасних наукових і спортивних тенденцій у формування здорового способу життя студентської молоді та формування у студентів основ теоретичних знань, практичних і методичних здібностей з фізичного виховання, набуття студентською молоддю досвіду в застосуванні здобутих цінностей впродовж життя в особистій, навчальній, професійній діяльності, в побуті та сім'ї.



Навчальний процес з фізичного виховання здійснюється у таких формах: навчальні заняття (теоретичні, практичні), виконання індивідуальних завдань, самостійна робота студентів (за завданням викладача), контрольні заходи. Реалізація дистанційного навчання з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» для студентів 1-2 курсів денної форми навчання відбувається за допомогою: навчального порталу НУБіП України; шляхом розміщення завдань на електронній сторінці кафедри за посиланням; листування за електронною поштою викладача; створенням груп у додатках Telegram, Viber, WhatsApp, Discort; організації відео лекцій і практичних занять через Skype, Google Hangouts та Jitsi. Програма дистанційного навчання розроблена згідно навчальних програм, розроблених для кожної спеціальності й затверджених в деканатах, відповідно до розподілу студентів за навчальними відділеннями з фізичного виховання:

- основне навчальне відділення (студенти, які не мають відхилень у стані здоров'я);
- спеціальне медичне відділення (студенти, які за результатами проходження медичного огляду мають відхилення у стані здоров'я і мають направлення лікаря до занять у спеціальній медичній групі або звільнені від практичних занять з фізичного виховання);
- спортивне навчальне відділення (студенти які мають спортивну кваліфікацію і за результатами відбору включені до складу збірних команд університету або спортивні секції з різних видів спорту).

Програма дистанційного навчання з дисципліни «Фізичне виховання» складається з трьох блоків – один практичний і два теоретичних.

До практичного блоку входять комплекси фізичних вправ, які розробляються викладачами кафедри для студентів 1-2 курсів денної форми навчання згідно їх приналежності до навчальних відділень, що розміщуються на електронній сторінці кафедри фізичного виховання у вигляді презентацій і відеоматеріалів з детальним описом і методичними вказівками, щодо виконання. До теоретичного блоку входить список реферативних робіт і тести з видів спорту.

Організація дистанційного навчання: науково педагогічні працівники (НПП) кафедри фізичного виховання пропонують підготовлені комплекси фізичних вправ, теми реферативних робіт та тестові завдання з видів спорту для студентів 1-2 курсів денної форми навчання в залежності від їх приналежності до навчальних відділень і розміщують всі матеріали на електронній сторінці кафедри фізичного виховання за посиланням (навчальна робота у рубриці: «Інформація для дистанційного навчання»); НПП кафедри фізичного виховання разом зі старостами груп, за якими вони закріплені на період карантину, формують соціальні групи за допомогою додатків: Telegram, Viber, WhatsApp, для надання завдань та консультацій і отримання результатів їх виконання студентами. Для виконання практичного блоку, студенти заходять за посиланням (навчальна робота рубрика: «Інформація для дистанційного навчання»).

Практичний блок - на електронну сторінку кафедри фізичного виховання ознайомлюються та вивчають запропоновані комплекси фізичних вправ відповідно до своєї приналежності до відділення з фізичного виховання (основне, спеціальне медичне, звільнені, секції і збірні команди) знімають відео за допомогою (телефону, відеокамери і та інші) за зразком і вимогами, розміщеними на електронній сторінці кафедри фізичного виховання і надсилають його своєму викладачу на електронну пошту та додатків для перевірки. Для виконання теоретичного блоку, НПП кафедри надсилають старостам груп сформований перелік тем рефератів та тестових завдань для кожного студента. Умови написання реферату та форма виконання тестового завдання розміщується на електронній сторінці кафедри за посиланням (навчальна робота, рубрика: «Інформація для дистанційного навчання студентів кафедри фізичного виховання» [1]).

Теоретичний блок - написаний реферат та виконане тестове завдання студент надсилає на електронну пошту викладача. НПП кафедри перевіряють надіслані реферати, тестові завдання, інші отримані результати та заносять оцінки до журналу викладача.

Отже, дистанційне навчання кафедри фізичної культури активно працює для студентів, всі викладачі працюють у дистанційному режимі.

1. Положення про дистанційну роботу кафедри фізичного виховання на період карантину. Національний університет біоресурсів і природокористування України (НУБіП України), м. Київ. 2020.

2. Наказ № 247 від 11.03.2020 року, Про заходи у НУБіП України у зв'язку із оголошенням карантину. Національний університет біоресурсів і природокористування України (НУБіП України), м. Київ. 2020.

*Тематика: Медичні науки*

## **ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ**

**Костіцька І.О.**

Івано-Франківський національний медичний університет  
доктор медичних наук, професор, професор кафедри ендокринології, e-mail:  
ikosticka@ifnmu.edu.ua, ID ORCID: 0000-0003-4319-0986

**Макойда І.Я.**

Івано-Франківський національний медичний університет  
кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри фтизіатрії і пульмонології з курсом  
професійних хвороб

**Вишиванюк В.Ю.**

Івано-Франківський національний медичний університет  
кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри внутрішньої медицини № 1,  
клінічної імунології та алергології ім. Є.М. Нейка

**Тимочко Н.Б.**

Івано-Франківський національний медичний університет  
кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри внутрішньої медицини №2 та  
медсестринства

**Шевчук М.В.**

Івано-Франківський національний медичний університет  
асистент кафедри загальної практики (сімейної медицини), фізичної реабілітації та  
спортивної медицини

Практична діяльність майбутнього лікаря значною мірою залежить від рівня його професійної освіти. Інтенсивний ритм сучасного життя вимагає негайної адаптації до певної ситуації, використання новітніх засобів техногенного розвитку, інтернет платформ, як викладачів, так і студентів медичних вузів.

Відомо, що до стресових видів людської діяльності також належить освіта. На думку науковця Dr. Sarah Elaine Eaton [1]: «Різкий перехід до онлайн-навчання у такому масштабі - нечуване явище в історії освіти. Поза сумнівом, майбутні історики... дивитимуться на цю поворотну й непросту мить як на переосмислення освіти, коли онлайн-освіта стала життєздатним рішенням в час глобальної кризи системи охорони здоров'я». У сучасних кризових умовах під час карантину для запобігання поширення коронавірусу COVID-19 МОН України надало рекомендації у листі № 1/9-178 від 27.03. 2020 р. «Щодо завершення 2019/2020 навчального року», тому слід використовувати технології дистанційного навчання [2].

Підготовка викладачів у «терміновому» порядку до дистанційних практичних занять, лекцій, онлайн консультацій, майстер-класів вимагає від нього мобільності, креативного

підходу до здійснення своїх професійних обов'язків і досконалого оволодіння сучасними комп'ютерними технологіями [3,4]. А студенти повинні чітко усвідомити про потребу самоорганізованості, опанувати прийоми самоосвіти, навчитися застосовувати нові інструменти онлайн навчання [5]. Виникає питання: «Чи зможе студент-медик прикладаючи максимум зусиль за допомогою дистанційної форми навчання досягнути високого рівня професіоналізму, досконало володіти сучасними методами діагностики і лікування різноманітних захворювань?». Сучасне суспільство живе у час різкої зміни підходів до викладання і навчання у медичних вузах, а дистанційна освіта – це не легкий вид дозвілля з тривалим перебуванням перед комп'ютером. Тому, основне завдання викладачів – надання студентам якісного зворотного зв'язку, удосконалення схем оцінювання виконаних завдань, чітке інформування про усі зміни в організації освітнього процесу в університеті, виховання поваги, підтримки один до одного, зберігання спокою серед учасників освітнього процесу.

Вважаємо, що здобуття вищої медичної освіти не може широко впроваджуватися тільки у заочній формі із використанням дистанційних форм викладання, так як майбутній лікар повинен володіти та удосконалювати професійні здібності спілкування з пацієнтами, досконало проводити фізикальний огляд, використовувати сучасні методи лабораторної, інструментальної діагностики та алгоритми лікування.

Без сумніву, під час пандемії чи інших викликів сучасного суспільства найкращим принципом навчання, слід вважати гібридну форму дистанційної освіти. Отже, частину теоретичних завдань на кафедрах клінічного профілю студенти-медики виконують за допомогою інтернет - платформ: участь в інтерактивних лекціях, тестування, онлайн-опитування теоретичної частини практичних занять, підключення до онлайн-консиліумів. Викладач при розборі важких клінічних випадків акцентує увагу майбутніх лікарів на типових помилках, недоліках пізньої діагностики ускладнень, що сприяє розвитку та удосконаленню клінічного мислення студентів-медиків. Під час консиліарного розбору викладач долучає до схеми оцінювання усіх однокласників по черзі, що збільшує відчуття відповідальності за життя пацієнта, а також є гарним доповненням та опрацювання типових помилок і недоліків лікарів. Важливими складовими одержання зворотного зв'язку із групою - відгуки студентів на помилки одне одного і самооцінювання їх власних знань за наданими викладачем критеріями.

З метою удосконалення практичних навичок за власним бажанням студенти згідно встановленого графіку із дотриманням умов карантину можуть відвідати тренінг центри навчального закладу.

Після виконання у повному обсязі навчальної програми у визначений час кожній клінічній групі для оцінки рівня оволодіння практичними навичками студенти зможуть здати викладачам практичну частину підсумкового модульного контролю.

На сьогодні про довгострокові перспективи дистанційної освіти серед студентів-медиків говорити рано, але головне, що у вимушених умовах карантину це єдиний спосіб професійного навчання.

#### **Список літератури:**

1. Sarah Elaine Eaton. The Impact of COVID-19 on Academic Integrity. URL: <https://tinyurl.com/rq2vzwm>
2. Лист МОН від 27.03.2020 р. № 1/9-178 «Щодо завершення 2019/20 навчального року». URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-zavershennya-2019-20-navchalnogo-roku>
3. Холопов М. В. Дистанционное обучение в медицине URL: <http://www.mma.ru/article/id299005/from1>.
4. The New(s) Normal. URL: <https://www.academicintegrity.org/integrity/the-news-normal/>
5. Cabrillo College Distance Education Faculty Handbook, p. 7. URL: <https://tinyurl.com/vdpesuh>

## ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА РАДЯНСЬКОЇ ДЕРЖАВИ В 1917-1924 РОКАХ

**Костючик Є.В.**

Східноєвропейський національний університет ім. Лесі Українки  
студентка факультету міжнародних відносин

Передумовою виникнення Союзу Радянських Соціалістичних Республік став прихід більшовиків до влади в жовтні 1917 р. та проголошення ними права націй на самовизначення. Була потреба в економічних, політичних, культурних зв'язках між республіками, що існували в минулому та були зруйновані революціями 1917 року. Все ще тривала громадянська війна на території колишньої Російської імперії, що стало наслідком становлення радянської влади в державах шляхом насильства та червоного терору. Пропагувалася однопартійна комуністична система в Росії та її ідеологія. Радянська держава використала історичні зв'язки між українцями, росіянами, білорусами та іншими народами, щоб створити єдину могутню державу [4].

Союз Радянських Соціалістичних Республік проголосив нові цілі і принципи своєї зовнішньої політики, основним завданням якої було створення найбільш сприятливих умов для відбудови і подальшого розвитку народного господарства країни. Однак, основною причиною, що відіграла важливу роль у створенні нової держави був єдиний господарський комплекс, що залишився у спадок від Російської імперії. Крім цього, міжнародна ізоляція та невизнання провідними країнами світу стало причиною утворення диктаторської імперії.

Передбачалося декілька етапів створення держави, найпершим з яких було встановлення радянської влади в національних окраїнах колишньої Російської імперії. Наступними кроками стало створення радянських республік та воєнно-політичного союзу Росії, України, Білорусії, Латвії і Литви (1 червня 1919 р.) у якому визнавалася незалежність, право республік на самовизначення, об'єднувалися їхні господарські, фінансові та залізничні організації; було створено спільну військову організацію, щоправда лише формально, насправді створювалася чітка вертикаль влади без права на самостійні рішення зі сторони урядів республік [3].

На початку 1920-х років були зроблені обережні кроки до встановлення дипломатичних відносин з країнами Заходу. У відносинах з країнами Заходу визначальними стали зовнішньоторговельні відносини. Ще навесні-влітку 1920 року в Лондон прибули представники для ведення переговорів про становлення радянсько-британських торговельних відносин. Радянсько-англійська торгова угода від 16 березня 1921 була однією з перших для молодшої радянської країни з провідними державами світу. 6 травня 1921 р. було підписано радянсько-німецький тимчасовий торговельний договір. Аналогічні домовленості були укладені з Норвегією, Австралією, Італією, Данією та Чехословаччиною. В них містилися зобов'язання відмовитися від взаємної ворожої пропаганди. Водночас були укладені договори з Польщею, Литвою, Латвією, Естонією і Фінляндією.

Велике значення мало зміцнення відносин молодшої Радянської держави з її східними сусідами та підписані договори з Іраном, Афганістаном і Туреччиною.

У квітні 1922 р. відбулася Генуезька конференція в якій брали участь 29 держав - Росія, Англія, Франція, Німеччина та інші. ,що пред'явили Росії ряд вимог: компенсувати борги царського та Тимчасового урядів (18 млрд. крб. золотом); повернути націоналізовану більшовиками західну власність на території колишньої Російської імперії; скасувати монополію зовнішньої торгівлі і відкрити дорогу іноземним капіталам, припинити революційну пропаганду в їхніх країнах [1].

Згодом розпочалося міжнародне визнання СРСР. Першою визнала радянську державу Англія. Потім - Австрія, Греція, Швеція, Данія, Франція. Далі розпочалася ланцюгова реакція в процесі дипломатичного визнання СРСР. Англія проявляла значну активність на

європейському континенті, і від того, що вона визнала СРСР, залежало визнання його іншими державами. Вона прийняла рішення про встановлення дипломатичних відносин з СРСР, перенісши вирішення питання про борги Радянського Союзу на період після встановлення дипломатичних відносин.

Відносини СРСР з Італією в ті роки були досить активними. Велика увага зі сторони підприємців Італії приділялася становленню зовнішньоторговельних відносин з радянською державою. Однак міждержавні відносини не склалися, адже політичні реалії (в Італії при владі уже були фашисти) не сприяли їх подальшому розвитку.

Інтерес до налагодження дипломатичних відносин з СРСР був і в урядів країн Латинської Америки. Мексика йшла попереду цього процесу, адже хорошою основою для цього було те, що між цими країнами не було ніяких фінансових і матеріальних претензій чи зобов'язань.

Найбільшу складність у процесі дипломатичного визнання склали США. Ця держава не поступалася вимогам щодо боргів царської Росії та вимагала припинення руйнівної пропаганди радянської влади, тому двосторонні торговельні відносини розвивалися на рівні окремих бізнесменів і торгових представництв [2].

Отже, радянська держава в період 1917-1924 років зуміла відвоювати своє право на існування, налагодила відносини з незалежними радянськими республіками і політично урегулювала питання з країнами-сусідами. Основними результатами зовнішньої політики стало проголошення про утворення нової союзної держави – СРСР, дипломатичного визнання іншими учасниками на світовій арені та створення сприятливих умов для відбудови і подальшого розвитку господарства країни.

#### **Список літератури:**

1. Зовнішня політика СРСР в 1921-1924. [Електронний ресурс].–  
Режим доступу : [https://stud.com.ua/83862/istoriya/zovnishnya\\_politika\\_srsr\\_1921\\_1941](https://stud.com.ua/83862/istoriya/zovnishnya_politika_srsr_1921_1941).
2. СРСР у міжвоєнний період : зовнішня політика. [Електронний ресурс].–  
Режим доступу : [https://osvita.ua/vnz/reports/world\\_history/31239/](https://osvita.ua/vnz/reports/world_history/31239/).
3. Передумови, причини та етапи утворення СРСР. [Електронний ресурс].–  
Режим доступу: [https://studopedia.su/10\\_12945\\_peredumovi-prichini-ta-etapi-utvorennya-srsr.html](https://studopedia.su/10_12945_peredumovi-prichini-ta-etapi-utvorennya-srsr.html)
4. Передумови утворення СРСР. [Електронний ресурс].–  
Режим доступу : <https://history-house.ru/istorija-rosii/142/761-peredumovi-utvorennya-srsr>.

*Тематика: Психологічні науки*

## **ЧИННИКИ АКАДЕМІЧНОЇ ПРОКРАСТИНАЦІЇ СТУДЕНТІВ**

**Костючик Валентин Петрович**

Національний університет “Острозька академія”, студент факультету політико-інформаційного менеджменту, спеціальність 053 Психологія  
+380999014567  
valentyn.kostiuchyk@oa.edu.ua

На сьогоднішній день явище академічної прокрастинації набуває поширення серед багатьох студентів ЗВО. Дана проблема може негативно впливати на академічну успішність студентів, що може привести до негативних наслідків. Тому дана тема є актуальною для вивчення в психологічній науці, адже зрозумівши причини та наслідки проблеми, можна розробити рекомендації щодо її усунення.

Н.Міліграм одним з перших розглядав явище прокрастинації. Він пояснював, що поява цього явища зумовлена стрімким розвитком суспільства, що наділяє сучасних людей

часовими обмеженнями та певною кількістю обов'язків [10]. А. Елліс та В. Кнаус робили спробу пояснити прокрастинацію як когнітивний феномен [5]. П.Стіл зазначав, що прокрастинація є «добровільним та усвідомленим відкладанням суб'єктом запланованих справ, незважаючи на очікувані негативні наслідки через затримку» [13]. Дослідженням прокрастинації на території пострадянського простору займалися такі вчені, як Я. Варваричева, Р. Баранова, Є. Ільїн, Н. Гаранян, М. Краловська, О.Віндекер та ін.

В умовах навчання широко розповсюджується проблема академічної прокрастинації серед студентів. Академічну прокрастинацію визначають як навмисне відкладання важливої академічної діяльності [13].

Студенти-прокрастинатори в процесі навчання, зазвичай, отримують негативні наслідки. Згідно з дослідженнями П. Стіла, наслідками прокрастинації є зниження успішності, низькі бали, відрахування з університету [13]. Дослідник С. Гуд відзначає, що при прокрастинації студенти часто вдаються до нечесних способів для досягнення результату: плагіату при виконанні письмових робіт, списування на іспитах тощо [7].

Незважаючи на негативний характер прокрастинації, дослідник Д.Скров і співавтори виявили, що деякі студенти відчують задоволеність від своєї роботи, коли вона була виконана в крайні терміни. Студенти пишаються здатністю працювати під тиском часу і досягати хороших результатів [12]. Незважаючи на обмежений час, студенти відзначають, що якість навчальних робіт поліпшується.

Аналізуючи наведені вище дані, можна стверджувати, що прокрастинація має різноманітний вплив на продуктивність у навчальній діяльності студентів.

Одним із найактуальніших та основних досліджень у рамках академічної прокрастинації залишається виявлення чинників виникнення даного феномену. У результаті аналізу літератури було виявлено, що однією з причин академічної прокрастинації є низька мотивація до навчання [13]. Такий вчений як К. Норбді відзначає, що відсутність стимулів, як правило, збільшує тенденцію до прокрастинації [11]. Згідно досліджень П. Стила, люди, що володіють внутрішньою мотивацією, мають менше проблем у навчальній діяльності [13]. Згідно з дослідженням, проведеним вітчизняними вченими Т.В. Заріповою і Н.А Даниловим, студенти, мотивовані в навчальній діяльності на уникнення невдачі, більш схильні до академічної прокрастинації [3]. Дослідниця Я. І. Варваричева висловлює теоретичне припущення про те, що психологічні механізми ліні і прокрастинації схожі [2].

На думку Дж. Фераррі однією з причин академічної прокрастинації є уникнення невдачі [6]. Д. Скров підтвердив припущення вченого та виявив, що прокрастинатори схильні уникати ті ситуації, які, на їхню думку, можуть призвести до несприятливого результату.

О. Бандура зазначає, що переконання у власній ефективності складаються з того, як люди думають, відчувають, мотивують себе і позиціонують [4]. Згідно Т. Дждж і Д. Боно, людина з високою самооцінкою розглядає завдання як можливість для самореалізації [8]. Люди з високою самооцінкою зберігають оптимістичний настрій перед невдачею, що збільшує шанси на успіх.

Велику роль відіграють індивідуально-психологічні особливості студентів. Фактором академічної прокрастинації розглядають навички організації та планування часу. В. Бикова вважає, що виникнення прокрастинації пов'язане з інтелектуальною напругою, що вимагає самоорганізації і планування часу на виконання завдань, які відзначаються відстроченою винагородою [1].

К. Лей у виникненні прокрастинації виокремлює такі чинники як невизначеність початку роботи та розмиті строки виконання завдання. Тому, зазвичай, відкладають виконання роботи до останнього моменту [9].

Одним із чинників прокрастинації вчені розглядають і перфекціонізм.

Перфекціоністи, бажаючи уникнення помилок і зробити свою роботу ідеальною, часто демонструють унікаючу поведінку [11].

Також важливим чинником здатності до прокрастинації є великий обсяг інших завдань. У результаті виконання важливих об'ємних, а тому не дуже приємних проєктів, відкладається.

Чинники академічної прокрастинації	
Зовнішні: Нечіткі строки виконання Тривалий термін виконання Відстроченість винагороди Висока зайнятість іншими справами	Внутрішні: Мотивація, самооцінка Лінощі Перфекціонізм Уникнення невдачі Локус контролю Навики планування часу

Рис.1 Чинники академічної прокрастинації

Отже, завдяки аналізу літературних джерел, можна зробити висновок про те, що існує багато чинників, які впливають на виникнення явища академічної прокрастинації. Вони є як зовнішніми, так і внутрішніми. Вчені часто брали до уваги індивідуально-психологічні характеристики особистості. Можна виявити і такі чинники, на які можна впливати. Здебільшого це зовнішні чинники. Наприклад, можна змінювати навчальні завдання, встановлювати чіткі дедлайни виконання роботи, підтримувати студентів та контролювати хід виконання завдань.

#### Список літератури:

1. Быкова Д.В. Прокрастинация как проявление эмоционально- ориентированного и ориентированного на избегание стилей копинга . Психология совладающего поведения: материалы II Междунар. науч.-практ. конф.. Кострома : КГУ им. Н. А. Некрасова, 2010.– С. 194-196.
2. Варваричева, Я. И. Феномен прокрастинации: проблемы и перспективы исследования. Вопросы психологии, 2010, №3, С.121-130.
3. Зарипова Т.В. Взаимосвязь академической прокрастинации и учебной мотивации студента. Омский научный вестник. 2015. № 141. – С.122– 126.
4. Bandura A. Self– efficacy. Encyclopedia of human behavior. 1994. № 4, P. 71–81.
5. Ellis A., &Knaus W.J. Overcoming procrastination. New York: New American Library. 1977. R. 152-167.
6. Ferrari J.R. Procrastination and Attention: Factor Analysis of Attention Deficit, Boredomness, Intelligence, Self– Esteem, and Task Delay Frequencies. Journal of Social Behavior and Personality. 2000. № 15. P.185–196.
7. Goode C. Effects of Academic Procrastination: Students Procrastination Affects More Than Grades. : Open Journal of Social Sciences. 2008 № 10. URL: <https://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=79579>
8. Judge T.A. Relationship of Core Self– Evaluations Traits—Self– Esteem, Generalized Self– Efficacy, Locus of Control, and Emotional Stability—With Job Satisfaction and Job Performance: A Meta– Analysis. Journal of Applied Psychology. 2001. № 86 (1). P.80– 92.
9. Lay C. At last, my research article on procrastination. Journal of Research in Personality. 1986. № 20. P.474– 495.
10. Milgram N.A. Procrastination: A malady of modern time. Boletin de Psicologia. 1992. Vol. 35:83. – 102.
11. Nordby K. Do procrastination– friendly environments make students delay unnecessarily? Social Psychology of Education. 2016. № 20 (3). P.491–512.
12. Schraw G. Doing the Things we Do: A Grounded Theory of Academic Procrastination. Journal of Education Psychology. 2007. № 99 (1). P.12– 25.
13. Steel P. The nature of procrastination: A meta-analytic and theo-retical review of quintessential self-regulatory failure. Psychological Bulletin. 2007. № 133 (1). R. 65-94.

## **ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ВОКАЛЬНО-СЦЕНІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА» У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

**Косяк Л.І.**

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри методики  
музичного виховання, співу та хорового диригування КДПУ;

**Закора А.О.**

магістр I року навчання факультету мистецтва КДПУ;  
e-mail: mila.kosyak@gmail.com м. т. 098-050-29-78

Поступове перетворення України у відкрите соціокультурне суспільство передбачає модернізацію національної системи професійної педагогічної освіти майбутніх фахівців, наближеної до європейських та світових стандартів. Це потребує не тільки теоретичного осмислення, а й практичного оновлення змісту вітчизняної підготовки майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Важливою складовою оновленого змісту такої підготовки є оволодіння студентами мистецьких факультетів вокально-сценічною майстерністю на заняттях з вокального класу та практичного її втілення у фестивальній, конкурсній та концертній вокально-виконавській діяльності. З цієї позиції особливої уваги заслуговує вивчення та аналіз проблеми вокально-сценічної майстерності майбутнього вчителя музичного мистецтва в умовах застосування інноваційних підходів та впровадження педагогічних умов, що сприятимуть успішному формуванню цього феномена.

Розібратись у проблемі формування вокально-сценічної майстерності майбутнього вчителя музичного мистецтва нам допоміг огляд фундаментальних праць з історії вокального виконавства, теорії вокального мистецтва та вокальної педагогіки. Це праці В. Багадурова, М. Львова, І. Назаренка щодо історичних аспектів розвитку вокального мистецтва та вокального виконавства; дослідження М. Грачової, І. Павлова, І. Сеченова, Р. Юссона щодо фізіологічних основ постановки голосу; роботи В. Єрмолаєва, А. Здановича, Б. Теплова, в яких висвітлюються психологічні аспекти вокального процесу; праці Н. Гребенюк, Л. Дмитрієва, В. Ємельянова, В. Морозова щодо розвитку співацького голосу у вокальній педагогіці; роботи В. Антонюк, Л. Гавриленко, Н. Гребенюк, Б. Гнидь, щодо розвитку української вокальної педагогіки.

Так як вокально-сценічна майстерність є складовою фахової майстерності вчителя, ми зробили глибокий аналіз психолого-педагогічної та музично-естетичної літератури у цьому напрямку.

Отже, проблема формування фахової майстерності вчителя розглядалась у психолого-педагогічній сфері Л. Виготським, І. Зязюном, А. Макаренком, С. Рубінштейном, В. Сухомлинським та ін., у музично-естетичній галузі – Е. Абдулліним, Б. Асаф'євим, О. Апраксіною, А. Козир, Г. Падалкою, О. Рудницькою. Формування окремих професійно важливих якостей особистості, що визначають фахову майстерність учителя музичного мистецтва досліджували в своїх працях Е. Абдуллін, І. Коваленко, О. Рудницька, О. Щолокова та ін. Різні аспекти підготовки вчителя музичного мистецтва до виконавської майстерності висвітлювались у наукових дослідженнях І. Мостової, Г. Ніколаї, Г. Падалко, В. Федоришин, Ю. Цагареллі. Проблему формування вокально-сценічної майстерності досліджують такі сучасні науковці як: А. Болгарський, Н. Косінська, Ван Лей, Т. Ткаченко.

Разом з тим, на сьогодні залишається ще багато питань щодо визначення сутності і змісту вокально-сценічної майстерності фахівця музично-педагогічного профілю. Потребують наукового обґрунтування педагогічні умови формування цього складного



особистісного утворення та методичні шляхи формування вокально-сценічних знань, умінь і навичок майбутнього вчителя музичного мистецтва.

Ми зрозуміли, що вивчення та аналіз проблеми формування вокально-сценічної майстерності у психолого-педагогічній та мистецтвознавчій літературі неможливий без визначення сутності базових понять, які характеризують змістовий складник досліджуваного феномена. Це такі поняття як: «майстерність», «педагогічна майстерність», «вокальна майстерність», «сценічна майстерність», «вокально-сценічна майстерність майбутнього вчителя музичного мистецтва».

*Майстерність* – це досконале вміння в певній справі, вправність, уміння, вмілість, мистецтво; висока якість виконаної роботи, твору, довершеність, досконалість тощо [10]. Для нашого дослідження важливо, в першу чергу, розглянути сутність такого поняття як «педагогічна майстерність».

*Педагогічну майстерність* Є. Барбіна розуміє як «інтегрований показник ступеня готовності конкретної людини до виконання професійних обов'язків учителя і вихователя» [1, с. 37].

Л. Заніна характеризує педагогічну майстерність як сукупність психолого-педагогічної ерудиції, професійних здібностей і педагогічної техніки [6].

На думку І. Зязюна, «педагогічна майстерність є індивідуальним внеском у педагогічну культуру суспільства, і лише повне усвідомлення механізмів власної діяльності уможливує передачу майстерності. Тому в справжнього майстра-педагога з'являються своя авторська система, своя школа, свої послідовники» [7, с. 22].

Л. Куліненко пов'язує педагогічну майстерність з професіоналізмом педагога, його професійною готовністю, компетентністю [8].

Отже, педагогічна майстерність, на нашу думку, – це вияв високого рівня педагогічної діяльності, який ґрунтується на високому фаховому рівні педагога, його загальній культурі та педагогічному досвіді. Педагогічна майстерність – це комплекс властивостей особистості, що забезпечують самоорганізацію високого рівня професійної діяльності на рефлексивній основі.

*Вокальна майстерність*, на думку А. Гринь, – це «...рівень досконалого володіння вокальним голосом: здатність голосом виражати найтонші почуття, емоційний стан шляхом застосування знань, умінь та навичок з вокального мистецтва, передавати і розкривати художній образ вокального твору засобами виразності – такими, як характер звуковедення, динамічні відтінки, вокальні штрихи, стильові особливості композиторської школи та жанру вокального твору» [5, с. 57].

Вокальна майстерність учителя музичного мистецтва, за Л. Василенко, – це виявлення високого рівня його вокальної діяльності, що ґрунтується на інтегративній єдності вокального розвитку та оволодіння методикою вокального навчання школярів [3].

*Сценічну майстерність* О. Маньковська вважає «комплексним багаторівневим та структурним утворенням, яке охоплює фізіологічно-психологічні аспекти особистості і формується в процесі професійної підготовки різноманітними засобами» [9, с. 165].

В основі сценічної майстерності лежить система видатного майстра театру, великого вченого К. Станіславського, яка виступає не тільки як наука про акторську творчість, але й як наука про те, як, спираючись на об'єктивні закони, плекати, розвивати, збагачувати різні здібності, і не лише сценічні. Видатний режиссер та викладач акторської майстерності наголошував на тому, що актор має прожити свою роль через перевтілення у свого героя, лише за дотримання такої умови можлива професійна самореалізація [11].

*Вокально-сценічна майстерність*, на думку Ван Лея, – це «складова професійної майстерності майбутнього вчителя музичного мистецтва, що інтегрує у своєму змісті творчу взаємодію вчителя з учнями і заснована на виразному, образно-емоційному насиченні художньо-пізнавального процесу емоційно-творчою сферою; це уміння увійти на певний час у необхідну роль, що сприяє досягненню бажаної навчальної мети» [2, с. 9].

Вокально-сценічну майстерність учителя музичного мистецтва китайський вчений вважає «цілісним, відносно стійким, особистісним утворенням, що має складну структуру, важливими складовими якої виступає взаємозв'язок наступних компонентів: мотиваційно-регулятивного, комунікативно-поведінкового, креативно-продуктивного, сценічно-діяльнісного» [2, с. 10].

На думку С. Гмиріної, результатом навчання майбутнього вчителя музичного мистецтва у вокальному класі є сценічне виконання вокальних творів, що потребує:

- 1) реалізації набутих співацьких навичок в умовах публічного виступу;
- 2) створення сценічного образу засобами творчого перевтілення;
- 3) сформованості вокально-сценічної культури;
- 4) володіння вокально-сценічною майстерністю тощо [4].

Сутність процесу створення сценічного образу полягає в активній мисленнєвій діяльності студента, глибокому проникненні виконавця у сценічний образ та реалізації його засобами вокальної техніки, міміки, жестів. При цьому вокальна підготовка студента та його духовне багатство мають вирішальне значення. Створення яскравого образу, на нашу думку, пов'язане з надзвичайною достовірністю виконання (дотримання авторського задуму в інтерпретації твору, тембр голосу, особливості співацького дихання, характер звуковедення тощо), увагою виконавця до власного внутрішнього стану, використанням засобів невербальної комунікації (зовнішній вигляд майбутнього вчителя музичного мистецтва – сценічний костюм, зачіска, аксесуари; рух по сцені – специфічна хода і постава, міміка, жести, уклін тощо).

Таким чином, проаналізувавши психолого-педагогічну та мистецтвознавчу літературу з питань досліджуваного феномена, ми визначаємо вокально-сценічну майстерність майбутнього вчителя музичного мистецтва як образно-емоційну складову його фахової майстерності, цілісне, відносно стійке, структурне особистісне утворення, що виявляється у вокально-сценічній діяльності і визначає рівень сформованості вокально-сценічних знань, умінь та навичок студента; ґрунтується на інтегративній єдності індивідуального вокального розвитку та володіння методикою вокально-сценічного навчання школярів; має складну структуру, в яку входять такі компоненти як: мотиваційно-регулятивний, комунікативно-поведінковий, креативно-продуктивний, сценічно-діяльнісний.

#### **Список літератури:**

1. Барбина Е. С. Формирование педагогического мастерства учителя в системе непрерывного педагогического образования. Киев : Вища школа, 1997. 153 с.
2. Ван Лей. Формування вокально-сценічної майстерності майбутнього вчителя музики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02. Київ, 2010. 22 с.
3. Василенко Л. М. Педагогічні підходи та принципи формування вокально-методичної майстерності вчителя музичного мистецтва. *Психолого-педагогічні науки*. 2015. №1. С. 119–195.
4. Гмиріна С. В. Сценічне перевтілення студента-вокаліста як педагогічна проблема. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 14. Теорія і методика мистецької освіти*. 2013. Вип. 14. С. 46–50.
5. Гринь А. О. Вокальний голос як професійний інструмент актора музично-драматичного театру. *Наукові записки. Серія : Педагогіка*. 2013. №4. С. 54–59.
6. Занина Л. В., Меньшикова Н. П. Основы педагогического мастерства. Ростов н/Д : Феникс, 2003. 288 с.
7. Зязюн І. А. Педагогічна майстерність – особистісно центрована діяльність. *Витоки педагогічної майстерності*: зб. наук. праць. Полтава, 2008. Вип. 4. С. 21–31.
8. Куліненко Л. Б. Педагогічна майстерність та її архітектоніка в контексті сучасного педагогічного дискурсу. *Нова парадигма*. Київ, 2013. Вип. 114. С. 80–88.

9. Маньковська О. Ю. Формування сценічної майстерності майбутніх акторів як наукова проблема : аналітичний огляд. *Вісник Черкаського національного університету ім. Б. Хмельницького. Серія : Педагогічні науки*. 2019. Вип. 3. С. 161–167.

10. Орфоепічний словник української мови: в 2 т. / уклад.: М. М. Пещак та ін.. Київ : Довіра, 2001. Т.1. 955 с.

11. Станиславский К. С. Собр. соч.: в 9 т. / редкол.: О. Н. Ефремова и др. Москва : Искусство, 1989, Т. 2 : Работа актёра над собой. 508 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СОЦІАЛЬНО-НАУКОВЕ КОРЕСПОНДУВАННЯ ЯК ІНВАРІАНТНА УМОВА РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ**

**Косянчук С.В.**

Інститут педагогіки НАПН України,

PhD (кандидат педагогічних наук), старший науковий співробітник відділу дидактики,

<https://orcid.org/0000-0003-1334-6011>

У всіх дидактичних системах учіння і навчання як взаємозумовлені процеси становлять особливий предмет теорії навчання – саме у контексті їх найрізноманітніших співвідношень. Наприклад, освітнє середовище – здобувач освіти – Internet середовище. У 2015 році Г. Васьківська зазначила, що «освітнє середовище в сучасному стрімкозмінному глобалізованому, пронизаному підступними викликами, світі зазнає значних втрат у царині навчання й виховання», а тому слід шукати шляхи розв'язання «проблеми формування в учнів ціннісних орієнтацій, що не обмежується стінами школи» [3, с. 15].

До кола накопичених останніми роками проблем у системі української освіти додалося ще чимало нових, викликаних вимушеним дистанційним навчанням. За Законом України «Про освіту» [4], дистанційна форма як «індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій», наразі, не відбулася. Навчання (проведення уроків, наприклад) у режимі онлайн чи у запису не склалось як таке. На сьогодні й учіння об'єктивно загальмувалось. Зворотний зв'язок (суб'єкт-суб'єктна взаємодія; а ще – суб'єкт-суб'єктна відповідність / кореспондування) зі здобувачами освіти не реалізується.

Якщо рік-два тому ми окреслювали суперечності соціального замовлення на компетентного здобувача освіти [5], то *зараз такі* з них – освітній процес і умови соціального середовища, за якого він реалізується; заклади загальної середньої освіти та інститути сім'ї і суспільства; основи соціальної адаптації і життєві компетентності дитини; процес навчання, виховання і розвитку та здобування освіти; педагогічні і матеріально-технічні ресурси та умови реалізації профільного навчання; загальне дидактичне забезпечення освітнього процесу та методичне забезпечення процесу здобуття освіти; освітні технології і педагогічні технології в умовах профільного навчання за соціальним спрямуванням – *зазнали аксіологічного загострення*. Якщо тоді ми виокремили конгруентні чинники вдосконалення (апгрейдери) [7] процесу реалізації педагогічних технологій в умовах профільного навчання, які позначаються на соціалізації й самовизначенні особистості здобувача освіти, *то зараз*, наприклад, ціннісні установки і смисли соціона як одиниці соціуму (соціонома як члена суспільства); потенціал вербальних і невербальних засобів у процесі реалізації педагогічних технологій; психоергономічність процесу реалізації педагогічних технологій, – *гостро кореспондують* з новими дослідженнями.

Карантинна самоізоляція як дослідників, так і суб'єктів освітнього процесу спричинила низку соціально-наукових та соціально-педагогічних проблем, доповнивши суспільну теку ризиків і викликів. Зазнає ударів аксіологічна безпека [1], бо трансляція цінностей не кореспондує з процесом життєдіяльності здобувачів освіти. Нині дидактика має не тільки вивчати «віртуальні дидактофаги (<...> інформаційні ресурси і продукти, що відкрито чи приховано пропагують/насаджують нікчемність, невігластво, нетерпимість, озлобленість, людиноненависництво, потойбіччя тощо)» [6], а й педагогічні інструменти дистанційного формування у здобувачів освіти знань, розвитку ціннісних орієнтацій, умінь соціально-педагогічного кореспондування у т. ч.

Відділ дидактики Інституту педагогіки НАПН України розробив нову форму дистанційної комунікації науковців і педагогів-практиків у сучасних кризових умовах, назвавши її *speechmob*. Г. Васьківська, завідувачка відділу дидактики, доктор педагогічних наук, професор так схарактеризувала у пресі розробку: «Ми як науковці маємо досліджувати, аналізувати, систематизувати, робити висновки і розробляти відповідно рекомендації щодо поліпшення вітчизняної освіти, зокрема і в умовах карантину. <...>. Ми вислуховуємо кожного, будь-які думки є важливими. Зважаємо на емоції, аналізуємо коментарі до матеріалів, оприлюднених на своїй Facebook-сторінці і на веб-сайті відділу, листи, надіслані електронною поштою, телефоні дзвінки та SMS-повідомлення. Реагуємо на листи, що надходять на сайт відділу через сервіс «Зворотний зв'язок» і т. п. <...> Яких дійдемо висновків говорити завчасно, зрозуміло одне – ці висновки стануть фундаментом розроблення рекомендацій для вдосконалення освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти. Саме так має здійснюватися наука, у цьому її віддача – соціальний ефект» [2].

Зовсім по-іншому тепер розуміються суперечності соціального замовлення на компетентного здобувача освіти, знання якого в кризових умовах або розмиваються, або переходять у площину недосяжності, що живиться невідтримуваними педагогічними та матеріально-технічними ресурсами, низькими статками українців, котрі хочуть якісної освіти для своїх дітей, та не можуть дозволити собі трат на персональні засоби безперебійного забезпечення їх навчання, різнорідними освітніми симулякрами дистанційного штибу. Зростають повсякденно життєва та педагогічна емоціогенність, психоергономічність освітніх процесів знижується. Тож соціально-наукове кореспондування розглядаємо як важливу умову реалізації сучасних педагогічних технологій профільного навчання. На це вказує час, цього потребує дистанційна форма навчання, що перейшла межу індивідуалізованості, відділивши вчителя від учнів, школу – від батьків.

### Список літератури:

1. Бондаренко Н. В., Косянчук С. В. Дидактико-методичні засади сучасного уроку української мови у старшій школі. *Гуманітарний вісник Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка*. Полтава: ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка, 2017. Вип. 1. С. 81–89.
2. Васьківська Г. Українські освітяни-науковці розробили *Speechmob*. *Слово*. №20(5244), 16 трав. 2020 р. С. 4.
3. Васьківська Г. О. Інтернет-середовище як чинник формування ціннісних орієнтацій учнів. *Молодь і ринок*. 2015. №11 (130). С. 11–16.
4. Закон України «Про освіту». <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>
5. Косянчук С. Інваріантні чинники модернізації освіти: соціальне спрямування педагогічних технологій в умовах профільного навчання. *Модернізація освітнього середовища: проблеми та перспективи* : матер. Третьої міжнар. наук.-практ. конф., м. Умань, 16–17 лют. 2018 р. Умань: ВПЦ «Візаві», 2018. С. 174–178. <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710209>
6. Косянчук С. В. Дидактика педагогічних технологій: протистояння впливу деструктивних проявів віртуальності. *Nowoczesna nauka: teoria i praktyka* : Mater. II Międz. Konf. Nauk.-Prakt. / [pod red. S. Gorniaka]. Katowice: Nowa nauka, 2018. S. 218–222. <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710383>

7. Косянчук С. В. Соціалізація та самовизначення особистості: апгрейдери процесу реалізації педагогічних технологій в умовах профільного навчання. *Психологія свідомості: теорія і практика наукових досліджень* : матер. II міжнар. наук.-практ. конф., м. Переяслав-Хмельницький, 21 берез. 2018 р. Київ: Талком, 2018. С. 138–141. <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/710382>

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН**

**Котченко Марина Валентинівна**

кандидат с.-г. наук, доцент

**Пода Дмитро Ігорович**

В останні роки селекціонерами створено багато високоврожайних гібридів кукурудзи різних груп стиглості. Для більш повної реалізації потенційних врожайних можливостей кукурудзи необхідно за допомогою технологічних заходів створювати режими вирощування, який відповідає біологічним особливостям кожного конкретного гібрида. Одним з перспективних напрямків підвищення урожайності і якості культури є впровадження у виробництво нових технологій із застосуванням регуляторів рослин.

Метою проведення нашої роботи було дослідити особливості росту, розвитку та формування урожайності гібрида кукурудзи НК Леморо (середньостиглий, ФАО 310) занесеного до Державного реєстру сортів рослин придатних для поширення в Україні при використанні регуляторів росту. Також визначити ті варіанти досліду, що в умовах північного Степу дають найвищий економічний ефект від їх виробництва.

Об'єкт досліджень – процеси формування густоти стояння рослин, кореневої системи, асиміляційного апарату і врожайності кукурудзи залежно від особливостей гібриду та кліматичних умов вирощування від впливом регуляторів росту в умовах північної підзони Степу України.

Предмет досліджень – гібрид кукурудзи НК Леморо (середньостиглий, ФАО 310) та регулятори росту рослин Агростимулін, Біолан, Інплан.

Дослідження проводили протягом 2018-2019 р.р. Ґрунтовий покрив дослідних ділянок у господарстві представлений чорноземами звичайними малогумусними середньо потужними на лесі. Вміст гумусу в орному шарі повнопрофільних чорноземів змінюється в межах (3,8-4,0%). Облікова площа ділянок становила 50,4 м<sup>2</sup>, повторення – триразове. Попередник кукурудзи – пшениця озима.

У розвитку рослин дуже важливу роль відіграє процес формування листостеблової маси. Завдячуючи наявності хлорофілу, котрий міститься в листках, рослина здатна використовувати енергію сонячного світла для утворення литкового апарату органічної речовини. Процеси життєдіяльності рослини у значній мірі залежать від інтенсивності роботи листкового апарату.

Площу листової поверхні гібрида НК Леморо в наших дослідах визначали у фазі викидання волотей.

Таблиця 1

**Площа листкової поверхні однієї рослини кукурудзи  
гібриду НК Леморо у фазу викидання волотей, см<sup>2</sup>**

Роки проведення досліджень	Без застосування регуляторів росту	Івін	Агростимулін	Біолан
2018	45,7	46,9	50,7	51,7
2019	46,9	49,4	52,2	56,8
Середнє	46,3	48,2	51,4	54,2

Аналізуючи, дані експериментальних досліджень, бачимо, що на всіх варіантах досліду застосування регуляторів росту давало прибавку площі листкової поверхні у середньому на 4,3 – 5,6 %. При цьому найвищі показники було сформовано у обидва роки досліджень у варіантах із застосуванням препарату Біолан.

Інтенсивність ростових процесів рослин кукурудзи, як відомо, залежить від групи стиглості гібридів і сортів, на ці процеси впливають погодні умови в період вегетації, а також елементи технології вирощування, зокрема застосування регуляторів росту. В наших дослідях було отримано наступні дані щодо висоти рослин.

Таблиця 2

**Висота рослин кукурудзи гібриду НК Леморо  
у фазу цвітіння, см**

Роки проведення досліджень	Без застосування регуляторів росту	Івін	Агростимулін	Біолан
2018	289	299	304	312
2019	295	306	311	316
Середнє	292	302,5	308	314

Максимальну урожайність зерна кукурудзи можна одержати при оптимальному співвідношенні індивідуальної продуктивності рослин і кількості їх на одиниці площі.

Таблиця 3

**Урожайність кукурудзи гібриду НК Леморо, т/га**

Роки проведення досліджень	Без застосування регуляторів росту	Івін	Агростимулін	Біолан
2018	6,75	6,89	7,02	7,21
2019	7,01	7,11	7,34	7,40
Середнє	6,88	7,00	7,18	7,30

Застосування регуляторів росту у всі роки досліджень по всіх варіантах давали прибавку врожаю. В середньому за роки досліджень було отримано на 0,12 т/га при застосуванні Івіну, на 0,30т/га - Агростимуліну та максимально при використанні Біолана на 0,42 т/га більше, ніж контроль.

Розрахунки економічної ефективності вирощування кукурудзи показали, що на рівень рентабельності виробництва зерна впливала, як урожайність цих гібридів, так і в певній мірі його вологість. Найбільші виробничі затрати відзначено при вирощуванні варіантів з високою передзбиральною вологістю зерна, яке потребувало збільшення витрат для доведення його до стандартних кондицій (вологість 14%).

Результати досліджень свідчать, що виробничі витрати були дещо більшими при вирощуванні середньостиглого гібрида при використанні препарату Біолан, що зумовлено

вищою ціною на його придбання порівняно з регуляторами Івін та Агростимулін. Також це обумовлено вищою врожайністю зерна кукурудзи та збільшенням затрат при збиранні і післязбиральній доробці зерна. Але в результаті показники собівартості, чистого прибутку та рівня рентабельності при використанні Біолану сформувались вищими за рахунок прибавки врожаю.

Отже, для отримання високих врожаїв та показників економічної ефективності в умовах господарства рекомендовано для вирощування гібрид НК Леморо та застосування обробки вегетуючих рослин кукурудзи регулятором росту Біолан.

#### **Список літератури:**

1. Грицаєнко З. М. Біологічно активні речовини в рослинництві / З. М. Грицаєнко, С. П. Пономаренко, В. П. Карпенко, І. Б. Леонтюк – К., ЗАТ „НІЧЛАВА”, 2008 – 352 с.
2. Котченко М. В. Продуктивність різностиглих гібридів кукурудзи в умовах північного Степу України / М. В. Котченко, Г. В. Кирсанова, А. М. Пугач, А. В. Пугач // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2016. – № 4. – С.18-22.
3. Мареніченко В. В. Механізми екологічної безпеки в державному управлінні / В. В. Мареніченко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Державне управління у сфері цивільного захисту: наука, освіта, практика» – Харків : 2016. – С. 178-179
4. Мареніченко В. В. Економічні аспекти вирощування кукурудзи в умовах степу України / В. В. Мареніченко, М. В. Котченко, М. Ю. Румбах // Всеукраїнський аграрний журнал для керівників і фахівців «Нива». – 2012. – №1-2 (132). – С. 23-24.
5. Мащенко Ю. В. Ще раз про строки сівби та добрива / Ю. В. Мащенко, І. М. Семеняка, А. Л. Андрієнко // Агроном. – 2011. – № 2 (32). – С. 126-129.

*Тематика: Сільськогосподарські науки*

## **ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ПРОЦЕСИ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН І ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО**

**Котченко Марина Валентинівна**

кандидат с.-г. наук, доцент

**Філіпова Анастасія Юріївна**

Зерно ячменю є основною сировиною для солодової промисловості. Він є однією з основних зернофуражних культур. Враховуючи специфіку кліматичних умов та особливості нових сортів ячменю ярого, що по-різному реагують на окремі елементи технології, при їх вирощуванні, необхідно встановити оптимальні рівні технологічних заходів, які забезпечують отримання гарантованого врожаю. Технологія вирощування ячменю ярого повинна передбачати створення умов, за яких повністю реалізуються потенційні можливості культури за якісними та урожайними показниками.

Метою проведення досліджень було вивчити процеси росту, розвитку і формування врожайності рослин ячменю ярого та покращенні якості зерна цієї культури шляхом удосконалення технології, а саме добором нових високопродуктивних сортів.

Об'єкт досліджень – процеси формування густоти стояння рослин, кореневої системи, асиміляційного апарату і врожайності ячменю ярого залежно від сортових особливостей та кліматичних умов. Предмет досліджень – рослини ячменю ярого.

Ґрунт дослідних ділянок – чорнозем звичайний малогумусний, середньо суглинковий із вмістом гумусу – 4,4%. Легкогідролізованого азоту в шарі ґрунту 0-20 см міститься - 8-8,3 мг/100 г ґрунту, рухомого фосфору – 9-10, обмінного калію – 15-16 мг/100 г ґрунту.

Облікова площа ділянки 25 м<sup>2</sup>, повторність досліду триразова. Попередник – ріпак ярий. Загальний мінеральний фон – тукосуміш N<sub>56</sub>P<sub>18</sub>K<sub>18</sub> кг/га д.р., що вносили локально в передпосівну культивуацію.

Агротехніка в досліді загальноприйнята для північного Степу України.

У наших дослідженнях вивчали наступні сорти: Сталкер, Адапт, Вакула, Еней, Всесвіт, Святогор, Лука

Продуктивність зернових найбільше залежить від двох елементів структури врожаю – густоти продуктивного стеблостою та маси зерна з одного колосу. Згідно з вимогами інтенсивної технології на 1 м<sup>2</sup> повинно бути 500-700 колосів.

### 1. Продуктивна куцність ячменю залежно від сортових особливостей

Рік	Сталкер	Адапт	Вакула	Еней	Всесвіт	Свято-гор	Лука
2017	1,33	1,42	1,45	1,56	1,38	1,50	1,47
2018	1,37	1,48	1,36	1,89	1,43	1,57	1,36
2019	1,42	1,50	1,71	1,78	1,46	1,71	1,62
Середнє	1,37	1,47	1,51	1,74	1,42	1,59	1,48

Необхідну густоту стебел можна одержати іншим шляхом – підвищенням коефіцієнта куціння рослин, а запрограмований врожай виростити навіть за меншої кількості колосів, але більшої маси зерна з них. Про це свідчить аналіз наукових досліджень і дані світової практики.

У наших дослідженнях найвищі показники коефіцієнту продуктивної куцності формувались при вирощуванні сортів Еней, Святогор та Вакула.

Показник маси 1000 зерен важливий не тільки при аналізі структури врожаю. Він використовується також при визначенні якості зерна та встановленні норм и висіву.

### 2. Маса тисячі насінин ячменю залежно від сортових особливостей, г

Рік	Сталкер	Адапт	Вакула	Еней	Всесвіт	Свято-гор	Лука
2017	36,9	38,4	42,7	46,8	36,3	44,8	43,1
2018	35,2	40,7	40,7	48,1	37,9	45,2	40,0
2019	36,5	41,6	45,6	42,3	37,4	41,6	40,8
Середнє	36,2	41,6	43,0	45,7	37,2	43,9	41,3

Найбільший вплив на крупність зерна має фотосинтетична діяльність трьох верхніх листків. У наших дослідженнях найвищі показники маси тисячі насінин формувались при вирощуванні сортів Еней, Святогор та Вакула

Аналіз урожайності в розрізі районів свідчить: ґрунтова відміна в поточному році, як і в попередньому, не стала визначальним фактором урожайності. Основною причиною низької урожайності зернових виявилась відсутність опадів в окремих районах області протягом 40-50 днів поспіль.



### 3. Урожайність ячменю залежно від сортових особливостей, т/га

Рік	Сталкер	Адапт	Вакула	Еней	Всесвіт	Свято-гор	Лука
2016	2,57	2,72	3,02	2,78	2,65	2,77	2,70
2017	2,64	2,83	3,11	2,65	2,66	2,84	2,54
2018	2,69	2,62	29,6	2,81	2,80	2,69	2,90
Середнє	2,63	2,72	3,03	2,75	2,70	2,77	2,71

У наших дослідженнях найвищу врожайність сформували сорти ячменю ярого сорти Вакула, Святогор та Еней, а отже їх можна рекомендувати для вирощування в умовах господарства у подальші роки та розширити площі для їх виробництва.

При вирощуванні всіх сортів ячменю ярого сформувались високі економічні показники. Це пояснюється тим, що при вирощуванні ячменю ярого було отримано високу врожайність на всіх варіантах досліду. Але найвищі показники були сформовані у сорту Вакула. В цьому варіанті виробничі витрати дещо більші, ніж в інших варіантах, але показники собівартості, умовно чистого прибутку та рівня рентабельності вищі, ніж в інших варіантах.

#### Список літератури:

1. Лихочвор В.В. Рослинництво: Навчальний посібник. – К. : Центр навч. літер., 2004. – 808 с.
2. Рослинництво: Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитришак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; За редакцією О.Я. Шевчука. – К. : НАУ, 2005. – 502 с.
3. Шикіула М.Н. Концепція ґрунтозахисного біологічного землеробства в Україні // Ґрунтозахисна біологічна система землеробства в Україні. – К. : «Оранта», 2000 – 389 с.

*Тематика: Медичні науки*

### ВПЛИВ ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ

**Кочуєва М.Н.**

Харківська медична академія післядипломної освіти  
Кафедра фтизіатрії пульмонології та сімейної медицини, д. м. н., професор, зав. кафедри

**Заикина Ю.А.**

Харківська медична академія післядипломної освіти  
Кафедра фтизіатрії пульмонології та сімейної медицини, аспірант

**Рубан Л.А.**

Харківська державна академія фізичної культури  
Кафедра фізичного виховання(Фізична реабілітація), доцент кафедри медичних дисциплін та охорони здоров'я

Бронхіальна астма (БА) є серйозною глобальною проблемою охорони здоров'я. Люди різного віку у всьому світі страждають на це хронічне захворювання дихальних шляхів, яке

при недостатньо ефективному лікуванні може значно обмежувати повсякденне життя пацієнтів і навіть призводити до смерті.

Відомо, що у хворих на БА відзначено істотне зниження якості життя (ЯЖ), яке не завжди вдається відновити в процесі медикаментозної терапії, що є пріоритетним в лікуванні цього захворювання, тому актуальними залишаються розробка і впровадження в практику нових безпечних і ефективних методів лікування, що дозволяють знизити дозу лікарського препарату, продовжити період ремісії та підвищити якість життя пацієнта. Враховуючи те що, у хворих на бронхіальну астму спостерігається зниження толерантності до фізичного навантаження, що також погіршує якість життя, нами було проведено дослідження в якому вивчали вплив дозованих фізичних навантажень на якість життя у цієї категорії хворих.

**Ціль:** оцінити вплив фізичної реабілітації на якість життя хворих на бронхіальну астму на ранньому етапі відновлювального лікування.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводили на базі Харківської міської клінічної лікарні №13. Всі хворі, жінки віком від 30 до 55 років (Бронхіальна астма, ступінь III, персистуюча, контрольована) були пропорційно розподілені на 3 групи. З урахуванням проведених методів реабілітації 1 і 2 групи були основні, 3 – контрольна.

До 1 групи увійшли 20 (36 %) пацієнтів, яким окрім стандартної медикаментозної SMART терапії (комбінації будесоніда і формотерола 160/4,5 мкг) протягом 2-х місяців призначали засоби фізичної реабілітації такі, як лікувальна гімнастика, дозована ходьба по рівній місцевості в середньому темпі зі швидкістю переміщення від 90 до 110 кроків в хв., що відповідає 4 км/год;

2-а група складалася з 20 (36%) пацієнтів, яким окрім стандартної медикаментозної SMART терапії (комбінації будесоніда і формотерола 160/4,5 мкг) і засобів фізичної реабілітації протягом 2-х місяців призначали дихальну гімнастику за методом Бутейко та аутогенне тренування за методикою Шульца.

3-ю групу (контрольну) склали 15 (21%) пацієнтів, які отримували тільки стандартну медикаментозну SMART терапію.

Оцінку ЯЖ пацієнтів проводили за допомогою однієї з найбільш популярних анкет ВООЗ SF-36. Отримані дані оброблені методами варіаційної статистики. Достовірність відмінності показників визначалася за критерієм Стьюдента.

### Результати

Аналізуючи в динаміці параметри ЯЖ у хворих першої групи, які протягом 2 місяців застосовували засоби фізичної реабілітації, нами відзначено поліпшення показників по 6 шкалах: фізичної активності з  $62,59 \pm 3,12$  до  $76,27 \pm 2,13$  ( $p < 0,001$ ), ролі фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності з  $30,46 \pm 5,49$  до  $62,41 \pm 4,54$  ( $p < 0,001$ ), болі з  $56,76 \pm 3,34$  до  $71,1 \pm 3,34$  ( $p < 0,05$ ), життєздатності з  $55,49 \pm 2,85$  до  $65,24 \pm 2,86$  ( $p < 0,05$ ), соціальної активності з  $57,15 \pm 3,35$  до  $68,210 \pm 2,76$  ( $p < 0,05$ ), ролі емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності з  $46,34 \pm 6,15$  до  $75,42 \pm 4,83$  ( $p < 0,001$ ). За шкалами загального і психічного здоров'я достовірного поліпшення показників не відзначалося ( $p > 0,05$ ).

Показники ЯЖ хворих на БА які були віднесені до 2 групи та проходили курс фізичної реабілітації, а також займалися дихальною гімнастикою за методом Бутейко й аутогенним тренуванням за методикою Шульца, достовірно змінилися за 7 шкалами: фізичної активності з  $58,75 \pm 6,43$  до  $86,92 \pm 2,64$  ( $p < 0,001$ ), ролі фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності з  $37,5 \pm 10,44$  до  $70,83 \pm 6,02$  ( $p < 0,001$ ), болю з  $61,0 \pm 7,14$  до  $89,79 \pm 3,56$  ( $p < 0,01$ ), життєздатності з  $47,5 \pm 6,89$  до  $70,92 \pm 4,1$  ( $p < 0,05$ ), соціальної активності з  $52,08 \pm 7,51$  до  $76,0 \pm 4,87$  ( $p < 0,01$ ), ролі емоційних проблем в обмеженні життєдіяльності з  $30,57 \pm 8,66$  до  $66,67 \pm 8,21$  ( $p < 0,001$ ), психічного здоров'я з  $64 \pm 8,21$  до  $73 \pm 4,35$  ( $p < 0,05$ ). Статистично несуттєвою залишалася різниця за шкалою загального здоров'я ( $p > 0,05$ ).

При порівнянні отриманих нами параметрів ЯЖ у хворих контрольної групи при повторному інтерв'юванні не було виявлено достовірного поліпшення по більшості шкал опитувальника ( $p > 0,05$ ) крім шкал фізичної активності ( $p < 0,05$ ) і соціальної активності ( $p < 0,01$ ).

Окрім того у всіх хворих, які приймали участь у реабілітаційних заходах, відмічалася позитивна динаміка: зменшилися задишка, відчуття стиснення в грудній клітці та кашель, покращилися самопочуття і сон.

Таким чином, в ході вивчення впливу реабілітаційних заходів було виявлено, що саме дозовані фізичні навантаження в поєднанні з дихальною гімнастикою за методом Бутейко та аутотренінг за методикою І. Шульца має найбільший ефект, та покращує ЯЖ хворих на БА вже на ранньому етапі відновлювального лікування.

### **Висновки**

На сьогодні існує об'єктивна необхідність вдосконалення процесу реабілітації хворих на бронхіальну астму. В ході вивчення впливу розроблених нами програм пульмонологічної реабілітації, в основу яких покладено персоналізований підхід, було виявлено, що дозовані фізичні навантаження, дихальна гімнастика за методом Бутейко, аутотренінг за методикою І. Шульца покращують ЯЖ хворих на БА вже на ранньому етапі відновлювального лікування.

*Тематика: Технічні науки*

## **DETERMINATION OF THE PARAMETERS OF THE GENERATOR**

**Koshumbayev M.**

Kazakh agrotechnical University named after S. Seifullin, doctor of technical Sciences  
marat7759@mail.ru,

**Kosumbaev A.**

LLP "Laboratory of alternative energy," master of technical Sciences, ko-ali@mail.ru

***Abstract:** while a considerable amount of research has been devoted to the study of processes in synchronous generators with electromagnetic excitation, such information is not systematized for synchronous generators with permanent magnet excitation. The literature review shows sketchy information on the method of calculating the parameters of such structures, methods for stabilizing the voltage frequency are considered, experimental external characteristics are placed, simplified mathematical models of magnetolectric machines are presented.*

***Keywords:** generator, electromagnetic excitation, permanent magnets, alternating current, phase angle, voltage amplitude, resistance.*

In the case of three-phase machines, three-phase alternating current is used [1]. Let's enter the initial parameters for electrical calculations in the case of alternating current. The time characteristic of an electric alternating voltage can be described by the expression

$$U(t)=\hat{u}\cdot\cos(\omega\cdot t+\varphi_u) \quad (1)$$

where  $\hat{u}$  is the amplitude,  $\varphi_u$  is the zero-point angle of the phase, and the circular frequency

$$\omega=2\pi\cdot f=2\pi/T \quad (2)$$

where  $f$  is the frequency and  $T$  is the oscillation period.

The corresponding current  $i$  with the zero-point angle of the phase  $\varphi_i$  and the amplitude  $\hat{I}$  is determined by the expression:

$$i(t)=\hat{I}\cdot\cos(\omega\cdot t+\varphi_i) \quad (3)$$

For the phase angle  $\varphi$  between current and voltage, it is valid:

$$\varphi = \varphi_u - \varphi_i \quad (4)$$

With a positive phase angle, the voltage is ahead of the current, and with a negative angle, the voltage follows the current.

Since the positive and negative values are reduced when an arithmetic mean is formed by a sinusoidal oscillation, a temporary quadratic mean value, the so-called effective value (effective value), is often used in electrical engineering. The effective value of the function  $u(t)$  with the duration of the period  $T=1/f$  is defined as follows [2]:

$$u_{ee} = U = \sqrt{\frac{1}{T} \cdot \int_0^T u^2(t) dt} \quad (5)$$

When the voltage and current are sinusoidal, the expressions are valid for effective values:

$$U = u_{ee} = \frac{\hat{u}}{\sqrt{2}} \approx 0,707 \cdot \hat{u} \quad (6)$$

and also  
(7)

$$I = i_{ee} = \frac{\hat{i}}{\sqrt{2}} \approx 0,707 \cdot \hat{i}$$

Complex values are shown as underlined symbols of formulas in the following discussion. When  $\underline{U} = \underline{U} \cdot e^{j(\varphi_u - \varphi_i)} = \underline{U} \cdot e^{j0} = \underline{U}$  for the above example, the following complex image of the effective current vector with the phase angle  $\varphi_i$  and the imaginary unit  $j$  ( $j^2 = -1$ ):

$$\underline{I} = \underline{I} \cdot e^{j\varphi_i} \quad (8)$$

Structural parts-coils and capacitors determine the phase shift between current and voltage. For the description of complex numbers on the plane, imaginary resistances, so-called reactive resistances, are introduced for this purpose. Figure 1 shows the sequential activation of the resistance and coil and the corresponding current and voltage vectors. In this case, the voltage  $\underline{U}_1$  is deferred as a reference value on the axis of the actual values ( $\varphi_u = 0$ ). In this example, the current  $\underline{I}$  is rotated by the phase angle of the zero point  $\varphi_i = P_0/4$ , resulting in the phase angle between current and voltage being  $\varphi = -P_0/4$ . This value is selected randomly in this example.

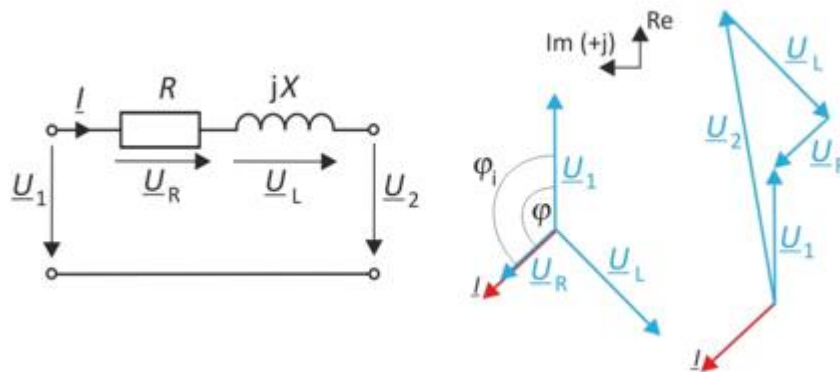


Figure 1-Sequential activation of the resistance and coil with vector diagrams.

For a current  $\underline{I} = \underline{I} \cdot e^{j(\varphi_i)}$ , the voltage at the resistance  $R$  is calculated using the formula:

$$\underline{U}_R = R \cdot \underline{I} \cdot e^{j\varphi_i} \quad (9)$$

The stress vector  $\underline{U}_R$  is directed in the same direction as the vector  $\underline{I}$ . The coil voltage is calculated by the value of the corresponding inductance  $L$  or reactance  $X = \omega L$ , and  $j = e^{j\pi/2}$  by the expression

$$\underline{U}_L = j\omega L \cdot \underline{I} = jX \cdot \underline{I} = e^{j\frac{\pi}{2}} \cdot X \cdot \underline{I} \cdot e^{j\varphi_i} = X \cdot \underline{I} \cdot e^{j(\frac{\pi}{2} + \varphi_i)} \quad (10)$$

the voltage  $U_2$  can be determined by the expression

$$\underline{U}_2 = \underline{U}_1 - \underline{U}_L - \underline{U}_R \quad (11)$$

Due to the parallel shift of the stress vectors  $\underline{U}_R$  and  $\underline{U}_1$ , the  $\underline{U}_2$  vector is obtained as a vector that closes the vector diagram. The instantaneous power  $p(t)$  is calculated as when calculating on direct current according to the formula

$$p(t) = u(t) \cdot i(t) \quad (12)$$

The average power, or active power  $P$ , is calculated as the difference between the positive and negative surfaces of the curve  $p(t)$  and the time axis. By the expression [3]:

$$P = \frac{1}{T} \int_0^T u(t) \cdot i(t) \cdot dt \quad (13)$$

in the integral form, the active power  $p$  is determined. If the voltage and current curve has a harmonic shape with a phase angle  $\varphi$  it is determined by the formula

$$P = \frac{1}{2} \cdot \hat{u} \cdot \hat{i} \cdot \cos\varphi = U \cdot I \cdot \cos\varphi \quad (14)$$

When the phase shift between current and voltage is  $\pm\pi/2$ , the area of the positive component is the same as the negative one, and the active power becomes zero. This does not mean that there is no power available. All the energy in this case is transferred back and forth between the consumer and the generator. This pumped part of the energy is also present at other phase angles and is designated as the reactive power  $Q$ :

$$Q = U \cdot I \cdot \sin\varphi \quad (15)$$

Reactive inductive power is available at positive phase angle and reactive power. The negative phase angle and negative reactive power correspond to the reactive capacitive power. The so-called apparent (imaginary) power  $S$  is defined by the expression

$$\underline{S} = P + j \cdot Q \text{ или } |\underline{S}| = S = \sqrt{P^2 + Q^2} = U \cdot I \quad (16)$$

The active power  $P$  is set in unit  $W$  (watt). If we consider units, then the reactive and apparent (imaginary) power is, like the active power, the product of current and voltage. However, other values are used here for better differentiation. The reactive power  $Q$  in units  $B \cdot A_p$  (volt-ampere reactive) and the apparent (imaginary) power  $S$  is given in the values  $B \cdot A$  (volt-ampere).

The power factor  $\cos\varphi = P/S$  describes the ratio of the active power  $P$  to the apparent (imaginary) power  $S$ . Since the cosine for the negative and positive phase angle has the same value, the power factor often contains the addition of "inductive" or "capacitive". This determines whether the phase angle is negative or positive. The resulting formulas allow you to optimize the power

generation and operation of the generator.

**References:**

- [1] Lomonosov V. and others. Electrical engineering/V. Lomonosov, K. Polivanov, O. Mikhailov. - Moscow: Energoatomizdat, 1990. - 400 p.
- [2] Elementary physics textbook: Study guide. In 3 t. / Under the editorship of G. Landsberg. - 12th ed. - Moscow: FIZMATLIT, 2001. - 480 p.
- [[3] Toroptsev N. Asynchronous generators for Autonomous electric power installations. Moscow: NTF "Energoprogress", 2004. - 88 p.

*Тематика: Технічні науки*

**KAZAKHSTAN'S ENERGY DEVELOPMENT PROSPECTS**

**Koshumbayev M.**

Kazakh agrotechnical University named after S. Seifullin, doctor of technical Sciences,  
marat7759@mail.ru.

**Kashumbaeva A.**

American College of middle east, Masters of Applied Finance and Banking,  
alinka\_ko@mail.ru.

***Abstract.** Identified priority areas in the energy sector, developed a list of critical technologies and priority research and development. The analysis of current legislation, proposals for codes and regulations. For EXPO-2017 Kazakhstan are 28 developments, two of which are presented by the author. Further development of renewable energy sources (RES) is considered in connection with the creation of special financial funds and financial instruments to promote energy efficiency and renewable energy.*

***Key words:** Megatrends, renewable energy, legislative base, EXPO-2017, innovations, financial incentives.*

Foresight studies conducted in Kazakhstan from 2010 to 2014 revealed the main trends in the energy industry, which are: energy efficiency and energy conservation; renewable energy and safe energy [1].

To identify critical technologies in the energy sector, as well as priority R & d, experts from the scientific community and business were involved. Based on the results of foresight research, the main tasks in the field of energy were identified: Development and modernization of thermal power (waste-free technology of using coal, oil shale and synthetic gas); renewable energy; Reduction of energy intensity of the economy; Diversify energy supplies; the Use of financial instruments to encourage energy efficiency, implement renewable energy; Introduction of electric vehicles and electric transport; Development of safe technologies for the use of nuclear and hydrogen energy; Development of new fuels; Legislative incentives for energy efficiency and renewable energy sources.

With the involvement of experts, critical technologies for energy were identified (table 1), fixed by the Decree Of the government of Kazakhstan [2].

Table 1. Critical technologies

Goods/ Services	Technology
Energy devices for thermal power generation	Environmentally friendly waste-free fuel combustion technologies
	Coal gasification and pyrolysis technologies
	Technologies for improving the efficiency of boilers
	Gas-turbine, steam-gas and piston technologies
	Technologies with a boiling and gushing layer
	Technologies for gas purification and liquefaction
	Technologies for ash removal and flue gas neutralization
Renewable energy source	Wind energy technologies with the use of air flow swirling
	Wind power technologies using flow concentrators
	Photovoltaic technologies with a solar ray concentrator
	Free-flow hydropower technology
	Bioenergy technology
	Solar energy technologies
	Complex technology
	Green technologies for housing and utilities
	Green waste management technologies
	Green technologies for transport
	Technologies for designing hybrid Autonomous power supply systems
Technologies of designing of local systems of an integrated power supply	
Energy efficiency and energy saving measures	Technologies with intelligent control of power equipment
	Technologies for the production of thermal insulation materials
	Automated control system technologies heat and power supply
	Technologies for the production of lighting devices
	Financial technologies to promote energy efficiency
	Технологии по децентрализации энерго- и теплоснабжения
	Technologies for monitoring and controlling the state of the environment
	Technologies for applying the organic Rankine cycle
	Renewable energy production technologies
	Technologies for involving low-potential heat flows and material waste in energy generation
Safe clean energy equipment	Clean waste-free technologies for high-ash coal combustion
	Technologies for the production of high-octane components in oil refining
	Technologies for obtaining isotopes and radiation sources
	Space energy technologies
	Technologies for the production of nuclear rocket engines
	Technologies for the production of safe nuclear reactors

Priority R & D topics in the energy sector are shown in table 2.

Table 2. Priority R &amp; d topics

The subnet	Products (services)
Energy Efficiency, Energy Saving	Improving energy efficiency and environmental safety of the use of coal in the energy sector.
	Use of local and " non-traditional " fuels for distributed and local (island) energy generation.
	Improving energy efficiency and environmental safety of power generation at solid-fuel thermal power plants.
	Improving the energy efficiency of industrial production.
	Improving energy efficiency of housing and utilities.
	Autonomous integrated power supply of remote and hard-to-reach objects.
	Economic mechanisms for promoting energy efficiency and introducing renewable energy sources.
Renewable energy source	Involvement of renewable energy resources in the generation of heat and electricity.
	Generation of electric and thermal energy based on renewable energy sources
	Economic mechanisms for promoting energy efficiency and introducing renewable energy sources.
	«Green» energy
Safe energy	Energy use of natural gas.
	Sustainable centralized heat and power supply.
	Nuclear and hydrogen energy

Thanks to state support, more than 10 thousand projects were financed in priority areas of the economy. 28 projects were selected for participation in EXPO-2017 on a competitive basis, including our innovations [3, 4].

State support is based on the Laws "on science" [5] and "on the commercialization of the results of scientific and(or) scientific and technical activities" [6]. Today, there are certain barriers that do not allow to activate investment and innovation activities for the development and implementation of priority technologies for the energy sector of Kazakhstan.

Within the framework of the UNDP study, amendments to the existing Codes of Kazakhstan on land, water resources, ecology, tax sphere and the Laws "on science" and "on commercialization" were proposed. They are mainly related to the development of Programs and Roadmaps, the creation of a Fund to Finance energy projects, and the promotion of energy efficiency and renewable energy through financial instruments.

The main factor for the successful implementation of the above-mentioned projects is the interaction of government agencies, business, science and the market (figure 1).





Figure 1 - interaction of structures.

#### Key findings:

1. The organization funds for energy efficiency, renewable energy, land acquisition;
2. The development of inventories of renewable energy sources;
3. Organization predictive studies on technology transfer and R & d;
4. The development of a National Plan on energy efficiency Road maps for the development of renewable energy sources;
5. Development of financial tools: tax incentives; emissions quotas; green certificates; the shares of innovative companies;
6. Organization of exchange trading of financial instruments, determination of the market value of the tariffs.

#### References:

1. Koshumbayev M. B. Scientific innovations-the basis for the development of the energy industry. // Journal "Power Engineering and electrical equipment", Almaty, № 4 (8), 2014. – P. 12-14.
2. <http://www.nomad.su/?a=3-201207250033>
3. Kosumbayev M., Koshumbayeva A. etc. Patent N 2291. Utility model: Vortex wind turbine. Bull. N 14 of 31.07.2017. 5p.
4. Kosumbayev M., Koshumbayeva A. etc. Patent N 2288. Utility model: the hydraulic unit. Bull. N 14 of 31.07.2017. 4p.
5. <http://edu.resurs.kz/elegal/zakon-o-nauke>
6. [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31806330](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31806330)

## ФОРМУВАННЯ ФОНЕТИКО-ОРФОЕПІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

**Кравчук О.М.**

ДЗ „Луганський державний медичний  
університет”, м. Рубіжне,  
канд. пед. наук, доцент кафедри іноземних мов  
з латинською та українською мовами

Необхідною умовою успішної реалізації людини в сучасному суспільстві є досконале володіння нею орфоепічними нормами. Ще давньогрецький філософ Сократ указував на важливість культури усного мовлення: „заговори, щоб я тебе побачив”. Студент-медик – це майбутній лікар, який у своїй професійній діяльності завжди знаходиться в мовному середовищі, спілкується з колегами по роботі, пацієнтами, їхніми родичами, а тому важливість грамотного усного мовлення, передусім звукового його оформлення, є беззаперечною. Загальновідомо, що від якості мовленнєвої діяльності медичних працівників значною мірою залежить успіх лікування, адже невміння спілкуватися, недоліки в мовленні можуть одержати негативну оцінку населення. Тому мовлення лікаря повинно бути бездоганним.

Проблема мовленнєвої підготовки майбутніх лікарів не втрачає своєї актуальності. Питання формування фонетико-орфоепічної компетенції особистості є предметом вивчення багатьох науковців-лінгводидактів (З. Бакум, А. Богуш, Н. Босак, М. Вашуленко, Л. Мацько, М. Пентилюк, О. Семенов, Л. Симоненкова та ін.).

Уважаємо, що майбутній лікар – це така мовна особистість, яка вмє вільно й комунікативно виправдано висловлювати свої думки в будь-якій ситуації, дотримуючись норм літературної мови. У своїй професійній діяльності для лікаря головним є передача повідомлення, тобто говоріння, тому цей процес буде ефективним, повноцінним насамперед за умови виразної звукової подачі інформації, що відповідає прийнятим у суспільстві орфоепічним нормам.

У сучасній лінгводидактиці не існує єдиного терміна на позначення компетенції, пов'язаної зі звуковим аспектом мовлення. Науковці послуговуються такими термінами: „фонологічна компетенція” (Л. Мацько), „орфоепічна компетенція” (Л. Мацько), „фонетико-орфоепічна компетенція” (Н. Босак), „фонетична компетенція” (А. Богуш).

Н. Босак стверджує, що фонетико-орфоепічна компетенція – це ієрархічно побудована система, складниками якої є такі компоненти, як фонетичні знання (засвоєння фахових лінгвістичних понять з курсу фонетики української мови, вивчення основних фонетичних одиниць, звукових явищ різного рівня – від звука до речення), фонетичні навички (фонемно-правильна вимова звуків у потоці мовлення і їх розуміння, правильне наголошування слів і словоформ, коректне інтонаційно-ритмічне оформлення мовлення) і фонетичні вміння (уміння застосовувати теоретичні фонетичні знання на практиці) [1, с. 6-7].

Л. Мацько виділяє фонологічну й орфоепічну компетенції, що пов'язані зі знанням звукових засобів сучасної літературної мови, умінням мовця ними користуватися. Ці види компетенції забезпечують відтворення звукового образу мови й правильне звукове оформлення мовлення [2, с. 14].

Уважаємо, що фонетична компетенція – це правильна вимова всіх звуків і звукосполучень рідної мови відповідно до орфоепічних норм, правильне наголошування слів, розвинений фонематичний слух, що дозволяє розрізняти й правильно вживати фонем; добре володіння інтонаційними засобами виразності мовлення (темп, тембр, сила голосу, висота голосу, логічні наголоси).

Формування фонетико-орфоепічної компетенції студентів-медиків у закладах вищої освіти передбачене навчальною програмою основного мовного курсу „Українська мова (за професійним спрямуванням)”.

Фонетико-орфоепічну компетенцію майбутніх лікарів розглядаємо як теоретичні знання фонетико-орфоепічних норм, практичне володіння фонетико-орфоепічними навичками, тобто правильною вимовою всіх звуків у потоці мовлення, правильним наголошуванням слів, коректним інтонаційно-ритмічним оформленням власного мовлення й адекватне сприйняття мовлення інших. Такі вміння й навички медичних працівників повинні бути автоматизованими.

Важливим чинником успішного навчання студентів є мотивація, чітке уявлення про те, для чого знадобляться ті чи інші знання й уміння. Психологи називають мотивацію „запускним механізмом” (І. Зимня) будь-якої діяльності. Тому важливо сформувати в студентів розуміння того, що знання з фонетики й орфоєпії мають важливе практичне значення в їхній майбутній професійній діяльності й належне оволодіння ними сприяє вдосконаленню їхньої ж мовної особистості. Уважаємо, що добре сформована фонетико-орфоепічна компетенція студента-медика – це в майбутньому добре сформована фонетико-орфоепічна компетенція лікаря.

Незнання орфоепічних правил не дасть змоги реалізувати себе як самодостатню особистість.

Показником культури усного мовлення є насамперед правильне наголошування слів, тобто володіння акцентуаційними нормами, адже людина, яка робить помилки в наголошуванні слів, демонструє свою мовленнєву неграмотність, некомпетентність, неосвіченість.

У загальноживаному шарі медичної лексики, а також у медичних словах-термінах багато складних моментів наголошення. Спостереження за сучасною мовною практикою студентів-медиків засвідчує типові помилки в наголошуванні слів.

Неправильне наголошування	Правильне наголошування
алкоголь	алкоголь
асиметрія	асиметрія
бородавка	бородавка
голки (Н.в., мн.)	голки
диспансер	диспансер
задирка	задирка
зубоясенний	зубоясенний
кишка	кишка
кропива	кропива
медикамент	медикамент
одноразовий	одноразовий
оздоровити	оздоровити
ознака	ознака
ортопедія	ортопедія
парша	парша
пахва	пахва
перекис	перекис
сеча	сеча
спина	спина
щелепа	щелепа
щипці	щипці
ясенний	ясенний

На практичних заняттях звертаємо увагу студентів на наголошування медичних термінів. Загальновідомо, що наголос в українській мові виконує розрізнявальну функцію. Тому зі студентами працюємо й з цим аспектом, пропонуємо завдання на пояснення лексичного значення слів, складання з цими словами словосполучень, речень, тексту (лікарський, лікарський; лупа, лупа; викликати, викликати; тепло, тепло; очник, очник; орган, орган та інші). Також звертаємо увагу на те, що в українській мові наголос непостійний і динамічний: голова (Н. в. однини) – голови (Н. в. множини); зуби (Н. в. множини) – зубів (Р. в. множини).

Опрацьовуємо медичну терміносистему, у якій наявні слова з подвійним наголосом, обидва варіанти якого є нормативними: **поперек, присінок, пружний, рогівковий, корисний, м'язовий, помилка.**

Майбутні лікарі повинні розуміти, що звукова культура – це не лише правильна й чітка вимова всіх звуків рідної мови, правильний наголос, а й уміння користуватися силою голосу, використовувати потрібний темп, інтонацію, виразність мови, мовне дихання.

Студенти в процесі навчання усвідомлюють практичну цінність своїх знань і вмій для майбутньої успішної професійної діяльності.

Отже, формування фонетико-орфоепічної компетенції студентів-медиків посідає провідне місце в системі мовної і загалом професійної підготовки.

#### **Список літератури:**

1. Босак Н. Ф. Формування фонетико-орфоепічної компетенції студентів філологічних факультетів вищих навчальних закладів південно-східного регіону України: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.02 (теорія і методика навчання (українська мова). Одеса, 2003. 20 с.

2. Мацько Л. І., Кравець Л. В. Культура української фахової мови: Навч. посіб. Київ: Видавничий центр „Академія”, 2007. 360 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **СВІТОВІДОБРАЖЕННЯ У ДОСЛІДЖЕННІ МИСТЕЦЬКОГО СВІТОГЛЯДУ**

**Краснова Наталія Миколаївна**

Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри мистецьких дисциплін  
і методик навчання, відмінник освіти України,  
директор мистецької школи Gnatyuk Art Studio, м. Житомир

Оновлення суспільства, яке відбувається на сучасному етапі в умовах становлення України, вимагає пріоритетної уваги до формування світогляду молодого покоління людей, їх ціннісних орієнтацій, здатності до самопізнання і самореалізації особистості у різних видах творчої діяльності, що впливає на її майбутнє і життя та розвиток країни в цілому.

Поняття світовідображення осмислювалося дослідниками під кутом зору філософії (Л. Губернюк, Е. Гусинський, В. Канке, О. Наконечна), психології (П. Анохін, М. Бернштейн, О. Іванюта, О. Леонтєв, В. Потапова), мистецької освіти й естетичного виховання (Л. Аристова, І. Зязюн, Л. Масол, Н. Миропольська, Н. Ничкало, Г. Полякова, О. Рудницька).

Особливості мистецького світогляду висвітлюються у наукових працях з філософії (І. Зязюн, О. Наконечна) та мистецької освіти (О. Артюхова, А. Бакушинський, В. Коваленко, Л. Масол, Н. Миропольська, Б. Неменський, М. Ростовцев, О. Рудницька, С. Соломаха, О. Шевнюк). Аналітичний огляд наукових джерел дає підстави стверджувати, що сприйняття, осмислення та переживання навколишньої дійсності відбувається на основі чуттєво-емоційних образів та понять. Отже, основною характеристикою світогляду є відображення світу.

Світоглядний зміст мистецтва характеризують за допомогою двох понять: художня

картина світу – синтез узагальнених чуттєвих образів, що відображають природні та соціальні явища в їх відношенні до людини і розвиток та функціонування цих явищ у різних просторово-часових вимірах буття та художня концепція людини – полягає у розкритті світоглядної проблематики через суб'єктивний внутрішній світ художніх персонажів (окремих особистостей), їх аналіз і систематизацію, створення художньої типології особистісного світосприйняття [1; 6; 9].

Дослідники у своїх працях розглядають мистецький світогляд особистості як: якісно нове, суб'єктивне утворення, що своєю сутністю передбачає неодмінну умову його формування – наявність суб'єктивної, власної, індивідуальної бази на основі якої він буде створений (О. Артюхова) [1, с. 65]; процес розвитку здатності особистості розуміти і цінувати мистецтво, виховання потреби у спілкуванні з цінностями мистецтва та головне, потребу у мистецькій (художній) діяльності (Г. Сотська) [11]; специфічну форму емоційно-ціннісного відношення до навколишнього буття, що фокусує смисложиттєві установки і орієнтири людини, виражені в творах мистецтва – художній твір і відтворює дійсність, і оцінює зображуване, прагнучи виявити його сутність (О. Рудницька) [9].

Отже, науково доведено, що мистецький світогляд є специфічною формою емоційно-ціннісного відношення до навколишнього буття, що відображає дійсність у конкретно-чуттєвих образах, відповідно до певних естетичних ідеалів, фокусує смисложиттєві установки і орієнтири людини, виражені в творах мистецтва, дає суб'єктивний образ світу, в якому художник досягає гармонії. Таким чином, для визначення специфіки мистецького відображення дійсності слід розглянути питання про те, яким чином предмет і “мова” мистецтва впливають на форму сприйняття реальності в мистецтві.

Як зазначає О. Рудницька, мистецтво – це сфера творчої діяльності, спрямована на осмислення світу й оцінку місця людини в ньому, отримання знання про буття і стосунки людей, що виражає ціннісне та естетичне ставлення до цих явищ і об'єктивується в художніх образах. Разом з тим, мистецтво є особистісною формою відображення оточуючого світу, процесом і результатом творчості митців, втіленням і вираженням їхньої творчої індивідуальності [9].

Вже науково доведено, що мистецтво завжди узагальнює і синтезує найсуттєвіші та найзначніші проблеми людського життя, викликає до них суспільний інтерес. Закріпленню у свідомості одержаних знань сприяє емоційна забарвленість художньої інформації, яка передбачає почуттєвий рівень реагування, що розширює межі пізнання навколишнього світу, допомагає усвідомити його різномайття [10]. Людина не обмежується бажанням пізнавати світ, виявляти своє ставлення до дійсності, вона прагне гармонізувати існуючі компоненти свого ставлення [6] і, тим самим, стверджувати систему естетичних цінностей, яка реалізується через такі види творчості, як мистецтво (музика, театр, кіно, живопис, графіка, архітектура та ін.) та літературу (проза, поезія).

Мистецтво є джерелом духовного збагачення людини, розширення її понять та уявлень, вдосконалення сенсорної сфери, логічного мислення, накопичення досвіду спілкування з прекрасним, втіленим в ідеальних образах, формах, формування художнього світогляду, з розвитком особистості набуває нового, вагомішого та ширшого значення [1, с. 65].

Досліджуючи проблему естетичного (художнього) як світоглядної універсалії, О. Наконечна [7, с. 15] виділяє його здатність, поєднуючи понятійність і символічність, логіку та алогічність ідей, вчинків, норм і цінностей виявляти креативно-чуттєво-образне самопізнання та самовираження людини, сприяючи формуванню ставлення до світу, до інших людей і до самого себе, які потребує людина для втілення індивідуального бачення і сприйняття світу. Разом з тим, *мистецтво* характеризується як *галузь культуротворчого процесу*, в якій суспільство знаходить своєрідні способи розвитку і втілення духовності людини, її емоційного та інтелектуального стану. Ця галузь суспільної практики заслуговує особливої уваги в силу того, що несе важливі функції утвердження людського в людині,

формує ціннісне ставлення сучасника до навколишньої дійсності, розвиває оригінальні форми передачі наступним поколінням духовних надбань минулого (В. Бутенко) [2, с. 12].

Із впевненістю можна стверджувати, що *мистецтво є формою естетичного освоєння світу* людиною, яке виникає у процесі художньої творчості – особливого виду людської діяльності і конкретно-чуттєвого, образного відображення дійсності з позиції певних естетичних ідеалів, створення за допомогою синтетичних художніх образів, символів, в яких з особливою глибиною втілюються людські ідеали, соціокультурні цінності, моральні норми.

Мистецтво – це засіб впливу на особистість: необхідний, багатоаспектний і ефективний, саме воно покликане задовольняти одну з найвищих потреб людини – художню, яка інтегрує інтелектуальні, емоційні та моральні потреби [5]. Мистецтво акумулює у собі значний досвід пізнання й освоєння дійсності за законами краси, який передається за допомогою відчуття, співпереживання творчого стану людини, художніх образів та мистецьких рішень [2 с. 12], пронизано суб'єктивністю, відкриває шляхи спілкування з людською душею, синтезує світорозуміння і світовідчуття, пізнання і переживання світу, актуалізує ті явища життя, які існують лише потенційно, і тим самим виступає як особливий вид діяльності, що розширює межі людського світу й оптимізує людський фактор у світі та слугує засобом його творчого розвитку. На додаток до висловленого, майже вичерпним можна назвати тлумачення сутності *мистецтва як естетично-пізнавальної діяльності*, відображенням певних для людини явищ життя. Естетичне освоєння світу здійснюється в мистецтві різними художніми засобами залежно від видів і жанрів. Таким чином, мистецьке відображення дійсності, тобто художнє моделювання дійсності – це відтворення її сутнісних рис через призму естетичних якостей, образними засобами мистецтва.

Мистецтво може шляхом сполучення прямого і непрямого відображення, використання зв'язків різних сторін життєвого досвіду відбивати життя в усій повноті, необхідній для того чи іншого художнього завдання [3, с. 44–45]; удосконалює здатність бачити, відчувати, споглядати; мистецькі твори пропонують художні образи, що безпосередньо звернені до сенсорної сфери, емоцій та почуттів людини і спрямовані на те, щоб “захопити” її, примусити співчувати та співпереживати [8, с. 38].

Спільним для всіх видів мистецтва засобом художнього узагальнення та моделювання дійсності є *художній образ* – специфічна форма пізнання дійсності і внутрішнього світу людини та їх відображення в образотворчому мистецтві, значення якого полягає у здатності відображати загальне й істотне через конкретне, у формі, доступній безпосередньо емоційному сприйняттю. Те, що образ виникає в процесі відображення та відтворення світу, є основною його властивістю. Найважливіша риса образу полягає в тому, що він є моделлю дійсності, що відновлює отриману з дійсності інформацію в новій сутності. Виникаючи як відображення життя, образ розвивається відповідно до його реальних властивостей. У широкому значенні термін “образ” означає відображення зовнішнього світу у свідомості людини. Специфіка художнього образу полягає в тому, що, даючи людині *нове пізнання світу*, він одночасно передає і визначене ставлення до оточуючого [4].

Отже, світовідображення – це творчий процес, в якому відбувається: цілеспрямований розвиток творчої особистості, здатної *сприймати*, чути, цінувати прекрасне і *створювати* художні образи, що передбачає збагачення чуттєвого досвіду, емоційної сфери особистості, пізнання прекрасного в людях, у предметній дійсності, природі, мистецтві; формування здатності сприймати і *перетворювати* дійсність за законами краси. Метою якого є розвиток інтересу до мистецтва, формування в людини вміння сприймати, розуміти та оцінювати твори мистецтва. Таким чином, розгляд світовідображення з позицій мистецького світогляду – це відтворення дійсності з позицій естетичних ідеалів у людській діяльності створення художніх образів.

#### Список літератури:

1. Артюхова О. Підготовка вчителя до формування художнього світогляду старшокласників / Олена Артюхова // Гуманізація навчального процесу : зб. наук. пр. / [за заг. ред. проф. В. І. Сипченка]. – Слов'янськ, 2003. – Вип. XX. – С. 64–66.

2. Бутенко В. Культурологічні засади становлення особистості / Володимир Бутенко // Гуманізація навчально-виховного процесу :зб. наук. пр. /за заг.ред. В. І. Сипченка. – Слов'янськ, 2003. – Вип. XX. – С. 11–14.
3. Ванслов В. В. Всестороннее развитие личности и виды искусства / В. В. Ванслов. – М. : Сов. худож., 1966. – 118 с.
4. Гридчина В. В. Природа образу / Гридчина В. В. // Учен. зап. Таврического нац. ун-та им. В. И. Вернадского. Сер. “Филология. Социальная коммуникация”. – Симферополь, 2008. – Т. 21 (60), № 1. – С. 277–284.
5. Миропольська Н. Є. Мистецтво слова в структурі художньої культури учня : теорія і практика / Н. Є. Миропольська ; АПН України, Ін-т проблем виховання. – К. : Парламент. вид-во, 2002. – 204 с.
6. Мишакова Т. В. Особливості формування цілісного світогляду в молодших школярів / Мишакова Т. В. // Вісн. Луган. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. – Луганськ, 2010. – № 8 (195) : Пед. науки. – С. 130–134.
7. Наконечна О. П. Естетичне як тип духовності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра філос. наук : спец. 09.00.08 “Естетика” / О. П. Наконечна. – К., 2004. – 34 с.
8. Педагогічний словник для молодих батьків / авт.-упоряд.: Т. Ф. Алексеєнко, Л. В. Артемова, Н. І. Баглаєва та ін. – К. : ДЦССМ, 2004. – 348 с.
9. Рудницька О. П. Світоглядна функція мистецтва / О. П. Рудницька // Мистецтво і освіта. – 2001. – № 3. – С. 10–13.
10. Рудницька О. П. Основи педагогічних досліджень : навч.-метод. посіб. для студ. вищ. навч. закл., які вивчають дисципліни мистецького циклу / О. П. Рудницька, А. Г. Болгарський, Т. Ю. Свистельнікова ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К. : [Б. в.], 1998. – 143 с.
11. Сотська Г. І. Образотворче мистецтво як засіб розвитку особистості / Г. І. Сотська // Мистецтво у розвитку особистості : монографія / [Н. Г. Ничкало, І. А. Зязюн, О. П. Рудницька та ін. ; за ред., передмова та післямова Н. Г. Ничкало] ; АПН України, Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – Чернівці, 2006. – С. 137–146.

*Тематика: Філософські науки*

## **ТРАНСКУЛЬТУРНІСТЬ ЯК ВЕКТОР ЛЮДСЬКОГО БУТТЯ: ФЕНОМЕН «НОВОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ» В ІНТЕРТЕКСТУАЛЬНИХ СТРАТЕГІЯХ СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВА**

**Красносельська К.М.**

Луганський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Старобільськ), канд. філос. наук, доцент кафедри культурології та кіно-, телемистецтва, <https://orcid.org/0000-0002-2831-9924>, [kate.krasnoselska <kate.krasnoselska@gmail.com>](mailto:kate.krasnoselska@gmail.com)

Світоглядні зміни, що відбуваються, посилюють значущість міждисциплінарних досліджень актуальних питань людського буття. На перетинанні неklasичних методологій наукового пошуку поступово складаються фрагменти якісно нового знання, в яких людський фактор стає домінуючим, а отже виникає нова, неklasична парадигма людської ідентичності.

Контекст гуманітарних досліджень та науково-публіцистичні видання затвердили досить популярне позначення сучасної культурної ситуації – транскультурність.

Транскультурність у найбільш загальному розумінні цього поняття пов'язується з рухом людства або окремої людської спільноти „скрізь” культурний простір, з перетинанням культурної межі. Наслідком транскультурності є розташування в „іншому” культурному просторі, в умовах „іншого” культурно-соціального виміру. Транскультурність сприяє дифузії базових культурних ідентичностей. У той же час не слід розцінювати транскультуру

як утворення чогось глобального, загального, однаково притаманного всім культурам. Транскультура скоріше вказує на формування суперечливої єдності культурного розмаїття та універсальності як надбання окремої особистості. Отже, транскультура – це „віртуальна” належність одної людини множині культур [1].

Транскультурність як вектор буття акцентує невизначеність моментів існування сучасної людини в ситуації активно-еволюційного розвитку суспільства та стрімкої інтеграції людського розуму з надпотужними технічними винаходами сучасності. Транскультурність також вказує на можливість непередбачуваної конфігурації фрагментів інноваційного антропологічного досвіду в контексті руйнації досвіду минулого. Отже, логічно було б припустити також, що людська ідентичність в умовах транскультурності є відкритою та „трансфігуративною”, здатною до перетворень на основі запровадження якісно нових стратегій людського буття.

Феномен „нової ідентичності” досить цікаво відтворюється в сучасному мистецтві, особливо тоді, коли досвід класичного мистецтва розглядається та використовується як один із можливих на тлі плюральної множини мистецьких стратегій, художніх текстів різних часів. Тим самим фрагментарне відтворення художньої спадщини минулого в площині сучасної мистецької практики не передбачає культурної ідентифікації. Використання „уламків” художніх текстів, елементів творчої манери, запровадження прийомів стилізації вказує на здатність автора до часткового цитування або запозичення. У той же час цитування відбувається на тлі чіткого усвідомлення, що в умовах транскультурного розвитку, кінцевий стан котрого з’ясувати поки що неможливо, можлива, тим не менш, „нова”, зокрема „номадна” ідентичність.

Сьогодні, на зміну мистецьким стратегіям класичної доби, які відтворювали певні аспекти „прямого зіткнення” особистісної ідентичності зі світом, що потребував удосконалення на тлі існуючих принципів належного, прийшла інтертекстуальна стратегія „опосередкованого дотику”. Вказана стратегія зумовлює „розсіяну”, поліцентричну увагу художньої ідентичності. Розсіяна увага обминає можливі суперечності світу як несуттєві, а замість того пропонує „нескінченний рух скрізь будь-які протистояння, зіткнення та скрізь будь-які загальні місця, включаючи тезу стосовно оригінальності техніки та виконання” [2, с.42]. Стратегія мистецького „дотику”, посилена загальною інтертекстуальністю сучасного мистецтва, уникає конфлікту, тяжіє щодо старанності мистецького витвору, ментальної обережності та „точкового” контакту зі світом, який інтерпретується як „один з ...”. За таких умов цілком зрозумілим є намагання митця щодо певного „приховування” художньої ідентичності як від „свого”, так і від „чужого”. Здавалося б, така „межова” інтертекстуальна стратегія має спричинити „розкол” у особистісному існуванні між „своїм” та „чужим”.

Тим не менш, якщо врахувати ідеологію сучасного номадизму, то у такому розколі можна знайти й позитивний момент. Здатність до особистісних змін, „приховування” певних іпостасей особистості, навіть особистісне тимчасове „розчинення” як специфічна стратегія людського існування під час „зіткнення” зі світом розглядається на рівні базового принципу ідентичності номада. Йдеться про вміння „справжнього” номада при необхідності змінитися для того щоб „злитися” з фоном і таким чином уникнути небажаного контакту. Таке вміння щодо „злиття” з фоном набуває статусу взірця поведінки, оскільки воно доступно справжньому наслідувачу східного принципу „дао” (принципу „справжнього шляху” до морально досконалого). Звідси ідентичність номада виглядає як така, що, з одного боку, також уникає зіткнення, а з іншого - „розгортається” в нескінченність, намагається подолати великі відстані і при цьому уникати обтяжливих або небезпечних стосунків зі світом „іншого” [3]. У цьому сенсі інтертекстуальні стратегії існування в умовах транскультурності сприяють інтерпретації „нової ідентичності” як складного феномену, що володіє багатьма модифікаціями та смисловими відтінками.

#### **Список літератури:**

1. Эпштейн М. От многокультурия – к транскультуре // Вестник Российского философского общества. – 2003. - №3. – С. 108 – 122.



2. Олива Б.А. Искусство на исходе второго тысячелетия. – М.: Художественный журнал, 2003. – 217 с.
3. Секацкий А. Книга номада / А. Секацкий [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://litpromzona.narod.ru/sekackii/nomad.html>.

*Тематика: Технічні науки*

## **SERVICE GIS-COMPONENTS TO ENSURE THE PROCESS OF CONDUCTING HYDROACOUSTIC EXPERIMENTS**

**Kryvokon Yehor**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Hydroacoustic waves are the only type of energy-bearing vibrations that can move in water over long distances. Also, they can be reflected quite effectively from objects in the water column and the boundaries of the marine environment: “water-bottom”, “water-surface”, “water-ice”. This is very useful in the military sphere, in biological researches, in robotics. Sonar systems in the aquatic environment solve basically the same problems that radar systems solve in the air.

This physical phenomenon is very useful in situations when we need to explore objects under the water without directly approaching them.

Hydroacoustic calculations involve linking the source and receiver of signals to geographical coordinates, due to the unique values of the parameters of this field at each point in the region of its formation [1].

The uniqueness of the field is determined by the complex laws of the influence of the medium on the process of its formation and the high variability of its properties in space. Taking into account these features, the organization of hydroacoustic calculations provides for a complex of computational operations with geospatial data at specified points in the aquatic environment located along the acoustic energy propagation path.

But it's very expensive and not practical to study hydroacoustic waves and experiment with them using real devices with real objects because it takes a lot of time, resources and depends on many other factors. This is why using a computer program that will allow conducting hydroacoustic experiments is in demand.

The aim of the work is to create a web-service for conducting sonar investigations. The developed product allows:

- construct water area
- create objects in the water
- enter how deep object is
- enter object shape
- enter objects coordinates
- set power of the signal
- set signal direction

For developing the possibility to create objects and water areas were used GIS components. This will allow use of maps and modeling real landscapes.

The user interface was developed using JavaScript/HTML languages which is a default solution for creating frontend part of the application.

For calculations on the backend part was used Java language because it's cross platform and is suitable for performing required calculations.

To store data, computed results and created landscapes was used MySQL database which allows scalable and complex solutions to meet data storing requirements.

Development environment used to create the service is IntelliJIDEA because it's very comfortable and supports installing plugins which allows developing frontend and backend parts in one IDE [2].

The created product allows simulate behavior of hydroacoustic waves in different areas and conducting sonar experiments which simplify exploring of detection, classification and determination of coordinates and motion parameters of underwater targets. Using results of these experiments it will be much easier, faster and cheaper to perform necessary research with real objects.

#### **References:**

1. Popovich V.V., Potapichev S.N., Sorokin R.P., Pankin A.V. Intelligent GIS for Monitoring Systems Devel.
2. Meel, Ir.J. Spread Spectrum –Introduction and Application/ Ir.J. Meel . –Sirius Communication, 1999.

*Тематика: Педагогічні науки*

### **РОБОТА З БАТЬКАМИ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНКЛЮЗІЇ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ**

**Криворотько А.О.**

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, асистент кафедри педагогіки та спеціальної освіти, ORCID 0000-0003-0218-2752, м.т. 0664873786, kryvorotko@fpso.dnu.edu.ua

**Попова С.Д.**

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, студентка факультету психології та спеціальної освіти, м.т. 0966547081, sofiaorova1312@gmail.com

Розвиток системи інклюзивної форми навчання для дітей із особливими освітніми потребами покладає особливу відповідальність на освітній заклад за створення комфортних умов для їх перебування в освітньому закладі, підготовку решти дітей у класі, школи, батьків і вчителів до взаємодії з ними, розробка відповідних програм розвитку.

Першочергова задача батьків – розкрити потенціал розвитку своєї дитини, виробити компенсаторні можливості та функції, підготувати до подальшого навчання, зробити дитину якомога соціалізованою до суспільства та професійної діяльності [5].

Без співпраці і допомоги батьків соціалізація дітей із особливими освітніми потребами неможлива. Батьки є першими вчителями дитини та залишаються ними на все життя. Батьки можуть допомогти як вчителю вдома, так і в класі. Вони є захисниками інтересів своєї дитини. Батьки краще знають, що потрібно їх дитині, і тому приймають рішення про їх розвиток і освіту. Коли дитина з особливими освітніми потребами починає вчитися в звичайній школі, батьки відчувають полегшення, тому що дитині дають шанс на повноцінне життя.

Індивідуальне, групове, сімейне консультування є ефективним і першим кроком роботи з батьками. Важливо з'ясувати стосунки між дитиною і самими батьками, а також реакцію дорослих членів сім'ї на неповноцінність дитини. Встановити довірливі відносини з батьками, ознайомити їх з перевагами інклюзивної освіти.

Якщо дитина з особливими потребами вчиться в колективі дітей із типовим розвитком, то це позитивно позначається на дітях із особливими освітніми потребами (їх розвиток прискорюється) [4]. Навчання в інклюзивних класах допомагає їм адаптуватися до нормальних життєвих ситуацій, позбутися відчуття замкнутості, відчуження. За допомогою інклюзивної форми навчання діти, які перебувають поруч з групами однолітків, навчаються працювати разом і допомагати один одному.

Тобто, робота школи з сім'ями дітей із особливими освітніми потребами є одним із важливих напрямків діяльності. Роботі з батьками невідповідно приділяється чимала увага. Для таких дітей, контакт яких з навколишнім світом звужений, незмірно зростає роль сім'ї. Родині належать значні можливості у вирішенні певних питань: виховання дітей, включення їх в соціальні та трудові сфери, становлення дітей із особливими освітніми потребами як активних членів суспільства [2].

Форми організації такої взаємодії надають широкий спектр можливостей включення нових педагогічних технологій у виховання та навчання дітей із особливими потребами шкільного віку в сім'ї:

1. Бесіди: колективні та індивідуальні;

2. Консультації: колективні, індивідуальні, за заявкою, тематичні, оперативні. Дані форми роботи мають на меті інформування батьків про етапи психологічного розвитку дитини, організації предметно-розвивального простору для дитини в сім'ї, закономірності аномального розвитку;

3. Батьківські збори у формі тренінгу, «круглих столів», «педагогічної вітальні». В ході тренінгу вирішуються багато завдань. Це і вироблення активної батьківської позиції, зняття почуття провини, підвищення самооцінки учасників. Участь у тренінгу допомагає батькам набути навичок вирішення конфліктних ситуацій з дитиною, навчаються ефективній взаємодії з ним, вирішити деякі особистісні проблеми, усвідомити та оптимізувати свою батьківську позицію. Крім того, під час таких зустрічей як «круглий стіл» або «педагогічна вітальня» батьки дітей із особливими освітніми потребами мають можливість зустрічатися один з одним, обмінюватися досвідом і надавати один одному підтримку, що дає батькам відчуття того, що «вони не самотні». Робота, побудована таким чином, допомагає вирішити не тільки особистісні проблеми, а й виробити певні соціальні навички для подолання труднощів у вихованні дітей із особливими освітніми потребами.

4. Індивідуальні та групові заняття з дітьми за участю батьків. Участь в таких заняттях, стимулює батьків, надихає їх. Тут вони навчаються не тільки змістовній взаємодії зі своєю дитиною, але й освоюють нові методи та форми спілкування з ним. Крім того, на заняттях батьки навчаються приводити у відповідність можливості дитини та свої вимоги до нього.

5. Проведення спільних свят, конкурсів, розваг [3].

Батькам необхідні знання в галузі педагогіки, психології, соціальної педагогіки, ряду дисциплін медичного блоку.

Батькам необхідно включитися в процес навчання та виховання з перших шкільних днів дитини, це дозволить не тільки скорегувати наявні недоліки в розвитку дитини, але і попередити появу вторинних порушень.

Для формування інклюзивного класу має значення також ставлення батьків до того факту, що їхні діти будуть навчатися в одному класі з дітьми з особливими освітніми потребами. Це залежить від їхнього культурного рівня. Часто батьки виступають проти спільного навчання. Батьки дітей із типовим розвитком стурбовані: якщо в класі з'являється дитина з особливими освітніми потребами, учитель повинен буде проводити з ними більше часу і не зможе надати відповідний рівень знань іншим [2].

Існуючі батьківські стереотипи і страхи можна подолати шляхом постійного навчання та поширення принципів і можливостей інклюзивної форми навчання. Тому наступним ефективним кроком є проведення зустрічей з батьками і учнями класу, вчителями з метою формування їх психологічної готовності до взаємодії з дитиною з особливими освітніми потребами, проведення сімейних та громадських заходів, батьківських зборів. Застосування інноваційних форм роботи (рольові ігри, тренінги, залучення батьків до занять і шкільних занять і т. д.). Батьки повинні бути налаштовані на позитивне сприйняття інклюзивної форми навчання. Формуванню позитивного ставлення до того, що в класі перебуватимуть діти з особливими освітніми потребами допоможе донести до батьків переваги навчання дітей з особливими освітніми потребами разом з іншими учнями [2]. По-перше можемо навести

переваги для батьків дітей з типовими освітніми потребами в умовах інклюзивної освіти наступні, а саме створення сприятливих умов, коли можна проявити свою моральну сутність (допомога, підтримка), для виховання у дітей практичних навичок прояву співчуття, милосердя, доброти; початок кращого розуміння сімей, які мають дітей із особливими освітніми потребами.

По-друге можемо надати переваги для батьків дітей із особливими освітніми потребами:

- починає руйнуватися комплекс неповноцінності, пов'язаний з народженням та вихованням хворої дитини;
- є відчуття рівноваги, усвідомлення того, що суспільство приймає дітей з особливими освітніми потребами;
- почуття власної причетності до процесу виховання і навчання, яке формується за рахунок участі в складанні індивідуальної навчальної програми, виборі завдань для дитини;
- можуть постійно отримувати інформацію про сильні та слабкі сторони своєї дитини і про те, як її навчати вдома;
- батьки переконуються, що навчальне середовище безпечне для їх дитини.

Батьки беруть участь в навчанні своїх дітей, коли вони переконані, що можуть бути залучені до цієї важливої роботи; відчують, що вони можуть бути корисні для їх дитини; знають, що школа заохочує їх до участі [1]. Це фактори, які найбільш важливі в усвідомленні батьками своєї ролі та ефективності.

Вкрай важливо, щоб батьки брали участь в розробці комплексної програми розвитку дитини з особливими освітніми потребами, у якій беруть участь не тільки група фахівців (учитель, помічник вчителя, психолог, логопед і т. д.), але і батьки або особи, що їх замінюють, щоб визначити конкретні освітні стратегії і підходи до навчання дитини з особливими освітніми потребами. Батьки є рівноправними членами команди і мають рівний статус, вони можуть надати інформацію про стан здоров'я, розвиток, інтереси, особливості поведінки дитини [1].

Важливо, щоб школа забезпечувала різні види спілкування і взаємодії між сім'ями і педагогами. Вчителі повинні питати у батьків, з яким шкільними вчителями вони хочуть спілкуватися якомога частіше. При зустрічі з учителями батьки можуть ознайомитися з умовами навчального закладу, програмами, в яких працює установа, з педагогічної концепцією. Дізнаватися про успіхи дитини і проблеми, які необхідно вирішувати вдома. Батьки, в свою чергу, допомагають педагогам визначити, якої допомоги та підтримки потребує дитина.

Деякі батьки хочуть спілкуватися в письмовій формі. Не кожен може взяти активну участь в освітньому процесі, оскільки він працює. Одним із зручних видів письмового спілкування є зошит для батьків. Наприклад, можна обговорити питання з батьками про сильні сторони дитини в певних справах, знаки, що вказують на потенційну нездатність до навчання і можливу потребу в більшій підтримці їхньої дитини, потребу додаткової підтримки з певного предмету.

Якщо вчителі не спілкуватимуться з батьками і прийматимуть за них рішення, батьки будуть відчувати себе трохи недосконалыми і будуть гірше контролювати ситуацію. Хоча такий метод займає більше часу, але надає більш ефективні результати.

Один з найефективніших способів привернути увагу батьків до начального процесу – запросити їх на заняття. Це дасть їм можливість ознайомитися з сучасними стратегіями роботи з дітьми, які вони потім можуть використовувати вдома. Працівники школи повинні керувати діями батьків і ефективно використовувати їх присутність.

Школи можуть розробити деякі загальні рекомендації для роботи з їхніми дітьми, які допоможуть батькам навчити свою дитину і зробити її діяльність більш продуктивною.

Таким чином, важливою умовою успішного вирішення проблем інклюзивної освіти дітей із особливими потребами є організація співпраці педагогів, фахівців з спеціальної педагогіки, психологів, логопедів із залученням батьків до організації освітнього процесу

методами застосування різних видів вправ, режимних моментів, ігор з дітьми як вдома, так і на прогулянках, спілкуванням у формі міні-лекцій, семінарів, організацій свят тощо.

#### **Список літератури:**

1. Єфімова С.М. Налагодження партнерських стосунків з родинами : монографія. 2007 . 111-122 с.
2. Колупаєва А.А. Діти з особливими освітніми потребами та організація їх навчання: наук.-метод. посібник МОН України; НАПН; Ін-т спец. педагогіки. Київ. Науковий Світ. 2010. 196 с. (Інклюзивна освіта).
3. Кононко О.Л. Виховуємо соціально компетентного дошкільника «Я у Світі» (нова редакція) освітня лінія «Дитина в сенсорно-пізнавальному просторі»: монографія. Київ. Світич. 2009. 201 с.
4. Кончанин Т.К. К вопросу о социальной адаптации молодежи. Коммунистическое воспитание студенчества (материалы конф.): монографія. Тарту. 1971. Ч. 2. с . 89-91.
5. Про становище інвалідів в Україні. Національна доповідь / Мінпраці України, Держ. установа “Наук.- дослід. ін-т соц.-труд. відносин”. К., 2013. 198 с.

*Тематика: Економічні науки*

### **ЕКОНОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ЯК РУШІЙНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ**

**Кришталь В.О.**

магістр інженерно-економічного факультету  
Одеський державний аграрний університет

**Шевченко А.А.**

к.е.н., доцент кафедри економічної теорії і економіки підприємства,  
Одеський державний аграрний університет

У сучасній ринковій економіці головною метою економічної діяльності підприємства є розширення ринку збуту з метою максимізації прибутку, це і є об'єктивною причиною виникнення конкуренції, бо на даний час велика кількість підприємств, а особливо аграрних, виробляють ідентичні товари та послуги і між ними неодмінно виникає боротьба за певний сегмент того чи іншого ринку. А важливим елементом під час функціонування окремо взятої самостійної ланки господарювання є – конкурентоспроможність, і саме тому вважається за необхідне розглянути використання відповідних методичних засобів оцінки їх діяльності.

Питаннями формування конкурентних переваг та забезпечення конкурентоспроможності підприємств взагалі, і сільськогосподарських, зокрема, займалися зарубіжні та вітчизняні вчені: Ю. Іванов, В. Ільїн, М. Портер, Р. Фатхутдінов, С. Кваша, Н. Кузьминчук, М. Малік, О. Непочатенко, Н. Пилипенко, С. Пташник, Н. Стельмашук, Г. Спаський, О. Терванесова, С. Філіппова, С. Черкасова, В. Холод, І. Шаповалова та ін.

Підвищення конкурентоспроможності агропромислового виробництва означає стабільне збільшення виходу продукції на одиницю затрачених ресурсів при зростанні її якості і прибутковості. Конкурентні переваги визначаються показниками виробництва і реалізації сільськогосподарської продукції [1]. Конкурентні переваги є сукупністю ознак економічної системи суб'єктів господарювання, які визначають їх переваги перед конкурентами та забезпечують стійкий конкурентоспроможний розвиток [2].

Основною метою дослідження є розгляд економічної діагностики, як рушійного механізму визначення стану експлуатації об'єкта управління, інтерпретування результатів оцінки та розроблення комплексних заходів, спрямованих на поліпшення стану підприємства та втримання конкурентної позиції на ринку.

В економічній науці досить вагомий набір підходів, методів і прийомів, що позитивно сприяють вирішенню проблем щодо забезпечення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Однак, активний вплив внутрішнього та зовнішнього середовища на їхню діяльність, а також специфіка господарського управління суб'єктами господарювання, вимагає використання більш ефективних методологічних інструментів, які дозволяють виявити загрози зовнішнього середовища та вивчити сильні сторони діяльності суб'єктів господарювання.

Зазвичай, в економічній практиці часто інтуїтивно застосовуються економічний метод діагностика, але не згадуючи її як метод дослідницької діяльності суб'єктів господарювання. Зміна цієї ситуації вимагає теоретичного обґрунтування та розробки наукової методології економічної діагностики діяльності суб'єктів господарювання, та на її основі розробки відповідного організаційно-економічного механізму, який дозволить досліджувати стан суб'єктів господарювання на споживчому ринку, враховувати галузеві специфіки їх економічної діяльності та розробляти ефективні заходи для забезпечення конкурентоспроможності та розвитку аграрного підприємства на перспективу.

Ми пропонуємо економічну діагностику діяльності суб'єктів господарювання розглянути, як процес розпізнавання та виявлення проблем на основі певних ознак (ключові показники ефективності, вивчення окремих результатів, неповної інформації) в процесі експлуатації об'єкта з метою оцінки сучасних тенденцій та визначити можливі перспективи його розвитку, проаналізувати найкращі рішення виявлених проблем. Існують об'єктивні передумови для конкурентоспроможності суб'єктів господарювання, а такий методологічний інструмент - економічна діагностика, дозволяє детально дослідити, отримати достовірну та повну інформацію про господарську діяльність підприємства, яка послужила б основою для розробки та створення ефективних управлінських рішень.

Проблема конкурентоспроможності є глобальною і впливає на багато аспектів як економічної, так і соціальної політики держави, з одного боку, а з іншого, пов'язана з інтересами усіх громадян як споживачів товарів [3].

Під конкурентоспроможністю ми розуміємо конкурентне підприємство що має можливість отримувати прибуток і має значну частку ринку. Але при цьому, щоб вважати його конкурентоспроможним, підприємство повинне використовувати всі свої ресурси та свої можливості для виробництва потрібних товарів та послуг хорошої якості та відповідної ціни і в правильному стратегічному напрямі, щоб він міг ефективно комерціалізувати свою продукцію на споживчий ринок.

З метою вивчення конкурентоспроможності суб'єктів господарювання через економічну діагностику доцільно використовувати набір показників оцінки. Такі показники повинні відповідати певним критеріям, а саме: бути мінімальним за набором показників. Оскільки, велика кількість показників ускладнює розрахунки, впровадження нових критеріїв оцінки, як правило здійснюється за рахунок показників, взаємопов'язаних із існуючими та охоплюють усі напрямки діяльності. Оптимальні показники охоплюють усі економічні сторони аналізованого об'єкта, тобто вони можуть використовуватися всюди і мають такі переваги над вузькоспеціалізованими показниками:

- їх можна послідовно простежити від нижнього до верхнього рівня управління;
- їх зміни можуть бути проаналізовані знизу вгору, тобто для оцінки ефективності нижчої ланки управління;
- можливо порівняти їх на горизонтальному рівні між різними підрозділами суб'єктів господарювання;
- мають пристосованість до прогнозу.

Нефінансові показники повинні забезпечувати майбутні фінансові результати, тобто стають нефінансовими показниками за для визначення критеріїв ефективності та фінансові показники - відстаючі, що змінюються і накопичуються з часом, і стають більш стійкими. Показники повинні створити можливості для оцінки та мотивації персоналу та змінюватися

поступово, щоб співробітники усвідомлювали стратегічні цілі суб'єктів господарювання та їх поведінка на зміни була передбачуваною.

На відміну від ідеальних показників висуваються лише дві вимоги вперед до збалансованої таблиці показників: мінімалізм та корисність для прогнозування. У реальній практичній діяльності суб'єктів господарювання неможливо визначити їх показники ефективності, які будуть задовольняти усі вище згадані критерії. Це пов'язано з кількома причинами, а саме: суб'єкти господарювання перевантажені різними показниками, і проблема перевищення критеріїв ще більше загострює процес оцінки їх господарської діяльності;

Також, слід навести той факт, що невелика кількість нефінансових показників є всеосяжними суб'єктам господарювання і тому легше вибирати універсальні фінансові показники. А показники ефективності, особливо нефінансові, постійно змінюючись, з часом при використанні інколи втрачають свою мінливість досить швидко, і тому не можуть вказувати на високу або низьку ефективність.

Таким чином, економічна діагностика передбачає вивчення не тільки статичного стану економічного суб'єкта господарювання, але і його розвиток у майбутньому. Отримані результати діагностики разом з попередньою оцінкою можливі варіанти впливу, щоб сформувані аналітичну основу для виготовлення управлінських рішень та входять у систему управління.

У свою чергу система управління шляхом прийняття та впровадження управлінських рішень впливають на об'єкт управління, яким є джерело інформації для внутрішнього середовища, тобто, є вхід до діагностичної системи. Ці елементи знаходяться в суцільному взаємозв'язку зі структурними елементами, створюючи замкнутий цикл економічної діагностики системи, обраної для вивчення економічної діяльності суб'єктів господарювання. У процесі діагностики внутрішнє та зовнішнє середовище функціонування суб'єктів господарювання досліджується, як результат, чинниками, які негативно впливають на стан суб'єкта, визначаються і вживаються заходи спрямовані на підвищення ефективності діяльності як забезпечення конкурентоспроможності та розвитку в майбутньому.

#### **Список літератури:**

1. Непочатенко О.О., Пташник С.А. Аналіз конкурентного середовища сільськогосподарських підприємств. *Економіка АПК*. 2016. № 5. С. 43–50.
2. Кучкова К.О. Конкурентні переваги сільськогосподарського підприємства в сучасних умовах господарювання. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: [http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1\\_2018/255.pdf](http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/1_2018/255.pdf) (дата звернення: 07.04.2020).
3. Герасименко Ю.В., Сімоник Л.С. Конкурентоспроможність підприємств АПК: поняття, механізм управління та методи оцінки. *Молодий вчений*. 2018. Вип. 11 (63). С. 1091-1094.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ**

**Крохмальна Г.І.**

Львівський національний університет імені Івана Франка  
кандидат філологічних наук,  
доцент кафедри початкової та дошкільної освіти  
(097)9216035 halyna.krokhmalna@lnu.edu.ua

Сучасний етап освітнього життя характеризується активним впровадженням технологій дистанційного навчання. Протягом останніх двох десятиріч, вже відбувається принципово важливий процес переходу від традиційного навчання до навчання на базі

комп'ютерних технологій. Згідно з концепцією розвитку дистанційної освіти в Україні дистанційна освіта – це форма навчання, рівноцінна з очною, вечірнього, заочною та екстернатом, що реалізується, в основному, за технологіями дистанційного навчання [3].

Питання оптимізації освітнього процесу та впровадження дистанційного навчання знаходять своє відображення у працях А. Андрєєва, Р. Бергер, Р. Деллінг, В. Кухаренка, В. Лапінського, О. Пінчук, Г. Рамбле, Н. Талізної, Ю. Триуса, А. Хуторського та ін.

На жаль, у сучасних наукових дослідженнях вчені практично не розмежовують, не ідентифікують як різні терміни «дистанційна освіта» та «дистанційне навчання», тому одночасно використовують у науковому дискурсі обидві терміноодиниці як тотожні поняття. Дистанційне навчання в системі вищої освіти науковці розглядають як альтернативу заочної та денної форм навчання, їх запровадження в навчальний процес. За визначенням Т. Волобуєвої, дистанційне навчання трактують як «взаємодію викладача і студента між собою на відстані, що відображає всі властиві навчальному процесу компоненти і реалізовані особливими засобами Інтернет-технології або інші засоби, які передбачають інтерактивність». Дистанційну ж освіту трактують як «освіту, реалізовану за допомогою дистанційного навчання» [1, с. 241].

Дистанційна форма навчання має ряд беззаперечних переваг. Зокрема, здобувач вищої освіти може навчатися у зручний для нього час, в умовах звичного середовища та у відносно автономному режимі. Головною «родзинкою» онлайн-лекції стали її технічні особливості, які спочатку заворожують і дивують учасників незвичними умовами, проте під час тривалого використання Інтернет комунікація прагне знищити віртуальні перепони і приводить до зустрічей віч-на-віч [4, с. 130]. Навіть після нетривалої апробації вчені виявили недоліки дистанційного навчання. Для успішної корекції навчання та адекватного оцінювання важливо мати безпосередній контакт зі здобувачем освіти; виникають супутні проблеми: неможливість точної автентифікації особи; відсутність доступу до мережі Інтернет-зв'язку в деяких населених пунктах [2]. Окрім того, – велике навантаження на зір обох учасників комунікації через тривале перебування перед комп'ютером. Та, найголовніше, емоційно прямий, зоровий контакт, університетська атмосфера, індивідуальний підхід, миттєвий зворотний зв'язок, голосові акценти та інтонація, які відповідають певній ситуації – це те, що втрачають студенти, слухаючи онлайн-лекції, навіть за найкращого технічного забезпечення. В умовах розбудови інформаційного суспільства на перший план виходить не інформація, оскільки сьогодні інформацію можна здобути всюди, а людська увага, фаховість, спосіб мислення. [4, с. 131].

Головною рисою використання дистанційного навчання у ЗВО стає забезпечення доступу до електронних освітніх ресурсів через використання сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж. Важливим питанням є підготовка викладача до роботи у системі дистанційної освіти, оскільки її зміст та форма суттєво відрізняються від традиційної. З переходом на дистанційне навчання необхідно змінювати структуру, зміст навчальних планів і методів викладання, що потребують адаптації до такого способу навчання. Викладачам потрібно висвітлювати всі навчально-методичні матеріали, матеріали дисциплін в системі електронного навчання. Від класичних підручників, посібників і збірників вправ здійснюється перехід до інтерактивного електронного підручника, практикуму, активно використовують презентації і відеолекції, змінюється форма контролю, студенти працюють з електронними тестами (наприклад, в системі Moodle), з електронними бібліотеками, глосаріями та ін.

Дистанційне навчання створює нові вимоги до кваліфікації викладача та змушує його швидко адаптуватися до специфіки динамічного інформаційного освітнього середовища. Такі умови навчання висувають принципово інші комунікативні характеристики щодо викладача і студента, постає необхідність розробки переліку умінь, якими мають володіти усі учасники процесу дистанційного навчання – і студент, і викладач - для успішного здійснення педагогічної комунікації в нових умовах освіти.



Отже, необхідність впровадження дистанційних технологій не викликає сумніву, проте функціонування дистанційної освіти на постійній основі залежить від організаційних заходів і вимагає дотримання цілого комплексу принципів позицій: застосування нових методологій подання навчального матеріалу, удосконалення кваліфікаційних компетенцій викладача, забезпечення належних технічних засобів для усіх(!) учасників навчання. Усе перелічене створює не тільки умови для навчання, але й цілий ряд проблемних питань, які доведеться вирішувати в складних і непередбачених ситуаціях динамічного навчального середовища.

#### **Список літератури:**

1. Волобуєва Т.Б. Самовчитель з організації дистанційної освіти. Харків, 2010. 256 с.
2. Клокар Н. Методологічні основи запровадження дистанційного навчання в системі підвищення кваліфікації. Шлях освіти. 2012. № 4 (46). С. 38–41.
3. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні (затверджено Постановою МОН України В.Г. Кременем 20 грудня 2000 р.)
4. Крохмальна Г. Лекція як функціональний елемент сучасної науково-педагогічної комунікації (вимоги, особливості і перспективи) // Вісник педагогічний / Г. Крохмальна // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. 2018 р. С. 126-134.

*Тематика: Технічні науки*

### **ПЕРЕДУМОВИ ДО УЗАГАЛЬНЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, МОДЕЛЮВАННЯ І ГЕНЕТИЧНОГО ПЕРЕДБАЧЕННЯ НОВИХ ПРИНЦИПІВ ЗАТИСКУ**

**Кузнєцов Ю.М.**

КПІ ім. Ігоря Сікорського, д.т.н., проф. e-mail: info@zmok.kiev.ua

Основною рисою сучасності є виклики перед людством Індустрія 4.0 [2] з орієнтацією на штучний інтелект, інтеграцію науки, освіти, виробництва та соціальної сфери для зростання добробуту і якості життя людей при збереженні екології, а також для узагальнення в англійському варіанті визначень і скорочень при комунікаціях між науковцями різних країн.

Багаторічний міждисциплінарний підхід вчених КПІ ім. Ігоря Сікорського з використанням теорії еволюції, досягнень в областях генетики, кібернетики, електромеханіки, механіки, креатології, соціоніки, психології та інших когнітивних науках [10] дозволяє наблизитися до реального осмислення роботи головного мозку і, зокрема, дії його правої півкулі. В поступовому наближенні до штучного інтелекту, як комп'ютерної системи з діями, які виконує Людина (розпізнавати і розуміти, знаходити спосіб досягнення результату та приймати рішення, вчитися) вдається простежити етапи еволюційного розвитку і обґрунтувати принципи творчого мислення на прикладі пошуку нових технічних рішень затискних механізмів в системах штучного інтелекту [1].

Сьогодні в життєдіяльності Людини і розвитку технічних систем (ТС) неможливо обійтися без електрики. Електрика стала основним джерелом енергії ТС і первинним перетворювачем її альтернативних джерел (води, вітру, сонця, тощо), конкуруючи з бензином і газом. Ця тенденція визначила особливу роль електромеханічної науки. Зокрема, для осесиметричних об'єктів, що обертаються і до яких відносять затискні механізми (ЗМ) в приводах головного руху верстатів, по аналогії з відкритою проф. Шинкаренко В.Ф. Періодичною таблицею первинних джерел електромагнітного поля [7]. вперше запропоновано описувати на єдиній інформаційній мові електромеханічні і механічні системи. Наприклад, багатороторний електродвигун і радіально-упорний роликотидшипник кочення з конічними поверхнями статора (зовнішнього кільця) і ротора (внутрішнього

кільця) мають однаковий (універсальний) генетичний код **2 CN 0.2** у [10]. Це започаткувало зародження генетичної механіки, де запропонований новий погляд на матеріальну точку [3], як носія генетичної інформації при створенні і передбаченні нової техніки (верстатів, роботів, робототехнічних систем) [3,8,9] і новітніх технологій.

Новий погляд в механіці на матеріальну точку [3,5,6] дав можливість створити узагальнену класифікацію (породжувальну систему) різних принципів затиску для виконання цілеспрямованого синтезу і передбачення невідомих до цього часу принципів без вказівки напрямку з морфологічної матриці  $M_{PC}$  [1,3,4]:

$$\begin{matrix} F_{a1} & F_{a2} \\ F_{r1} & F_{r2} \\ F_{t1} & F_{t2} \\ M_{a1} \\ M_{r1} \\ M_{t1} \end{matrix}$$

При схемному синтезі ЗМ доцільно використовувати морфологічний підхід і комбінаторні алгоритми [1], які представляють комбінаторні обчислювання з набору спеціальних методів і прийомів, наприклад, двійкову систему наявності або відсутності елементів в системі ЗМ, що удосконалюється або спрощується (1–є, 0–немає).

Починаючи з перших механізованих осесиметричних ЗМ, які широко використовуються в токарних, свердлильних, фрезерних, шліфувальних і багатоцільових верстатах, присутні наступні елементи системи (рис.1): джерело енергії (ДЕ), перетворювачі енергії (ПЕ), привод затиску (ПЗ), затискний патрон (ЗП), об'єкт затиску (ОЗ). Останній може бути штучною, прутковою, трубною чи іншою заготовкою для виготовленої деталі або інструментом (свердлом, фрезою, шліфувальним кругом, тощо).

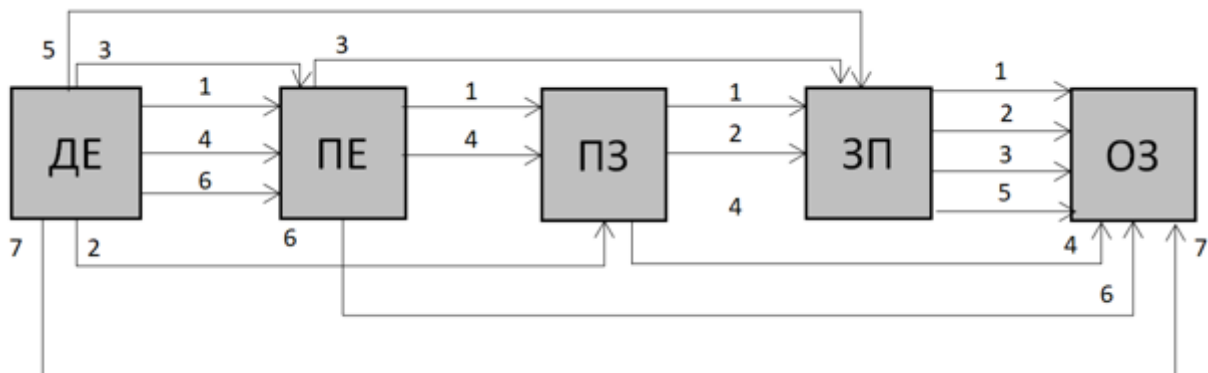


Рис.1. Елементи системи ЗМ і зв'язки між ними

В англійському варіанті система ЗМ (СМ) виглядає як **ES**(energy source)-**TE**(transformers energy)-**DC**(drive of clamp)-**CH**(chuck)-**OC**(object of clamping), що можна представити морфологічною матрицею  $M_{CM}$ :

$$\begin{matrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{matrix}$$

В будь-якій системі ЗМ обов'язково повинні бути вхід (джерело енергії-вага 1) і вихід (об'єкт затиску-вага 1). Всі інші елементи в послідовному ланцюгу без врахування системи керування (ПЕ, ПЗ, ЗП) в принципі згідно комбінаторики можуть бути і не бути, коли мова йде про спрощення і скорочення ланцюгу.

Код ЗМ1-11111 (рис.2,а), як один з варіантів, може бути реалізований з використанням електродвигуна (ПЕ) і гвинтової передачі (ПЗ) [4], а затиск деталі (ОЗ) за допомогою цангового ЗП. Код ЗМ2-10111 (рис.2,б) без перетворювача енергії (ПЕ) можна реалізувати з використанням приводу затиску (ПЗ) у вигляді лінійного електродвигуна і цангового ЗП.

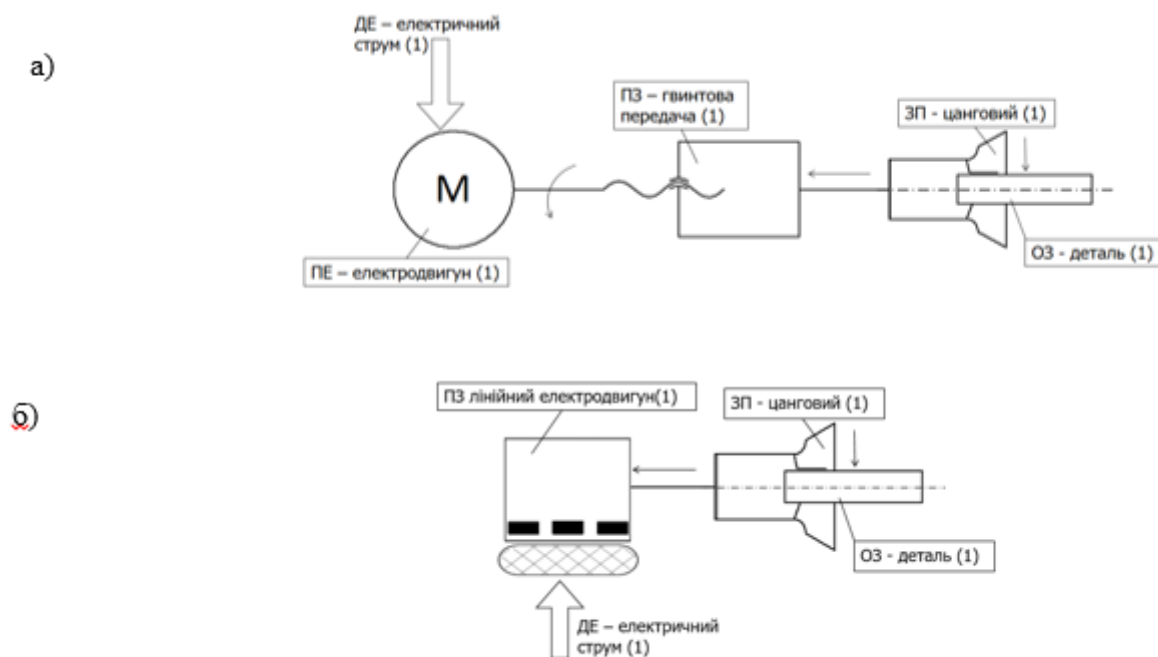


Рис. 2. Принципові схеми ЗМ згідно кодів комбінаторних сполучень 11111 (а) і 10111 (б)

Джерела енергії і їх перетворювачі можна уявити через поля і середовища: **ВІЕ** (biological field) – біологічне поле; **GRF** (gravitation field) – гравітаційне поле; **EMF** (electromagnetic field) – електромагнітне поле; **CMF** (constant magnetic field) – постійне магнітне поле; **LFM** (liquid flowing medium) – рідино плинне середовище; **AVM** (air–vacuum medium) – повітряно-вакуумне середовище. Твердотільні перетворювачі можуть бути: **LV** (level) – важельні; **WD** (wadge) – клинові; **SP** (spiral) – спіральні; **PL** (plunger) – плунжерні; **SC** (screw) – гвинтові; **GR** (gear) – зубчасті; **SR** (spring) – пружні. За формою об'єкти затиску можуть бути: **CL** (cylindrical) – циліндричні; **CN** (conical) – конічні; **FL** (flat) – пласкі; **PR** (prismatic) – призматичні; **PM** (piramidal) – пірамідальні; **MS** (multishank or multislot) – багатозубі або багатопазові; **SH** (spherical) - сферичні.

Враховуючи вище викладене, представимо на видовому рівні [1,4-6] структурні генетичні формули схем ЗМ (рис.2):

а) EMF (ES x TE):  $M_{a1} - SC - F_{a1} - WD - F_{r2} - CL$ ;

б) EMF (ES):  $F_{a1} - WD - F_{r2} - CL$ .

#### Список літератури:

1. Кузнецов Ю.М. Етапи еволюції творчого мислення з елементами штучного інтелекту на прикладі синтезу цангових патронів // Міжвузівський збірник «Наукові нотатки», Луцьк, 2019, вип.№67. – С.70-81.
2. Кузнецов Ю.Н. Вызовы четвертой промышленной революции «ИНДУСТРИЯ 4.0» перед учеными Украины // Матеріали III Міжн. наук.-практ. конференції «СТПК-2017», вип. 3.-Херсон: ХНТУ, 2017.- с.21-24.
3. Кузнецов Ю.Н. Эволюционный и генетический синтез технологического оборудования нового поколения / Ю.Н. Кузнецов // Резание и инструмент в технологических системах. Междунар. науч.-техн. сб.- Харьков: НТУ «ХПИ», 2008, вып.85.- С.149-162.

4. Кузнецов Ю.М. Приводи затискних механізмів металообробних верстатів: Монографія /Ю.М. Кузнецов, Б.І. Придальний; за заг. ред. д-ра техн. наук, проф. Ю.М. Кузнецова.-Луцьк: Вежа-Друк, 2016.-352 с.
5. Кузнецов Ю.М., Ель-Дахабі Ф.В., Хамуйєла Ж.А.Герра. Структурно-схемний синтез затискних патронів з використанням генетичних операторів // Научний журнал "Fundamentalis scientiam" (Фундаментальная наука), Испания, №11, 2017.- с.43-49.
6. Хамуйєла Ж.А. Герра. Генетико-морфологический синтез зажимных патронов: монография /Ж.А. Герра Хамуйєла, Ю.Н. Кузнецов, Т.О.Хамуйєла; под ред. Ю.Н.Кузнецова.-Луцк: Вежа-Друк. 2017.-328с.
7. Шинкаренко В.Ф. Основи теорії еволюції електромеханічних систем: Монографія / В.Ф. Шинкаренко.-К.: Наукова думка, 2002.-288 с.
8. Шинкаренко В.Ф. Генетические программы структурной эволюции антропогенных систем (Междисциплинарный аспект) /В.Ф. Шинкаренко // Праці Таврійського державного агротехнічного університету. Вип.13, том 4.-Мелітополь. 2013.- С.11-20.
- 9.Kuznetsov Yu.N., Polishchuk M.N. Mobile climbing robots with energy accumulators //Journal of the Technical University of Gabrovo, vol.57, 2018.- p.p.53-57.
10. Vasil Shynkarenko, Yuriy Kuznetsov Interdisciplinary approach to modeling and synthesis of difficult technical system //Journal of the Technical University of Gabrovo, vol.52, 2016 . p.p.24-28.

*Тематика: Біологічні науки*

## **ВПЛИВ КАРДІОПРОТЕКТОРІВ НА ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ ПРИ ІНТЕНСИВНИХ ТРЕНУВАННЯХ**

**Кузьменко Марія Володимирівна**

аспірант кафедри біології людини та тварин

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

Стан серцево-судинної системи є важливим критерієм оцінки впливу на організм спортсмена систематичних спортивних навантажень, і відіграє провідну роль у забезпеченні високої працездатності атлетів. Проте, надлишкова інтенсивність і тривалість тренувального процесу, брак часу, відведеного на відновлення функціонального стану апарату кровообігу, здатні викликати порушення адаптації та несуть в собі небезпеку перенапруги [8]. Серцево-судинна система визначає як максимальну працездатність здорових спортсменів, так і обмежує їх досягнення, що представляє собою одну з серйозних проблем підготовки кваліфікованих спортсменів [4].

Щодо професійних спортсменів, то на теперішній час у зв'язку з ростом частоти раптової коронарної смерті спортсменів проблема профілактики перенапруження серцево-судинної системи і його основного прояву - гіпертрофічної кардіоміопатії - набуває особливого значення. У представників циклічних видів спорту (таких як біг, ходьба, плавання, веслування, велоспорт, лижні гонки, ковзанярський спорт тощо), котрі мають ряд спільних рис як відносно рухів, так і у відношенні енергозатрат, найчастіше виникає перенапруження серця, з характерним  $\alpha$ -типом (ексцентричним) гіпертрофією міокарда. Натомість  $\beta$ -тип гіпертрофії (концентричний) є характерним для видів спорту з переважанням розвитку сили та значним відсотком статичних навантажень [4]

Отже, в спорті, особливо спорті вищих досягнень, мова на сьогодні йде про цілеспрямоване застосування засобів захисту міокарда - кардіопротекторів. Проте багато з таких фармакологічних засобів, котрі широко використовуються в загальній кардіологічній практиці при помірних проявах дисфункції міокарда, (зокрема, всі препарати триметазидину

і мельдоній) не можна застосовувати в спорті вищих досягнень в зв'язку із заборонами WADA, котрі вступили в силу на протязі 2015-2016 рр. [1].

Кардіопротектори - це фармакологічні засоби профілактики порушень і оптимізації функції серця при фізіологічних і патологічних умовах. На жаль, в спорті і на сьогодні, на нашу думку та погляди інших дослідників, використання кардіопротекторів відбувається безсистемно, без урахування основних мішеней дії, а перелік використовуваних препаратів досить вузький і переважно зводиться до метаболічних засобів. [5]

Найбільш ефективними та вживаними для профілактики і корекції стану перенапруги у спортсменів є прямі кардіопротектори, серед яких особливе місце займають регулятори обміну речовин в міокарді. У свою чергу, серед них перспективними з зазначених позицій представляються, в першу чергу, фармакологічні засоби з впливом переважно на енергетичні процеси в міокарді. Однак, на жаль саме до цієї групи належать вже заборонені протягом 2015-2016 рр. препарати на основі триметазидину (триметазидин, предуктал<sup>MR</sup>, ангіозіл-ретард, трімексал і ін.) і мельдонію (метамакс, мідолат, мілдроксін, мілдронат, вазопро<sup>MR</sup> і ін.), а також панангін (seu аспаркам), кратал та інші препарати подібного типу дії.

Відомо, що основним джерелом акумуляції енергії в клітинах є АТФ, а препарати на її основі традиційно відносяться до засобів, які впливають на енергетичний метаболізм, зокрема міокарда. Аденінові нуклеотиди і АТФ здатні регулювати внутрішньоклітинні процеси шляхом впливу на специфічні – пуринові – рецептори. Отже, на сьогодні інтерес до вивчення в організмі дії АТФ взагалі та за фізичних навантажень, зокрема, пов'язаний з тим, що при розвитку гіпоксичних станів організму, зокрема - гіпоксії навантаження, проявляються раніше невідомі властивості цієї речовини як ендogenousного внутрішньоклітинного регулятора функцій клітини і міжклітинного месенджера. Даними останніх років показано, що, в основі захисної дії АТФ на організм лежить не тільки відновлення пулу макроергічних субстратів, але й вплив на шляхи передачі рецепторного сигналу, що супроводжується змінами експресії деяких генів [9], посилення активності ряду ферментативних комплексів, що і визначає метаболізм клітини в цілому [7]. В середині клітини молекула АТФ відповідає за енергетичний метаболізм, в тому числі, через локалізовані внутрішньоклітинні рецептори до АТФ, де вона блокує чутливі калієві канали, розпадаючись до аденозину, а, потрапляючи назовні, впливає на калієві канали, активуючи їх [6].

Особливе місце за ефективністю і практично повній відсутності токсичної дії серед кардіопротективних препаратів займає АТФ-лонг. Це перший оригінальний вітчизняний препарат групи прямих кардіопротекторів нового класу лікарських засобів - різнолігандних координаційних сполук з макроергічними фосфатами, який справляє виражену кардіопротекторну, енергозберігаючу, мембраностабілізуючу та метаболічну дію при гострих і хронічних захворюваннях серцево-судинної системи, а також при її перенапруженні і дисфункції у спортсменів. Препарат був отриманий шляхом спрямованого синтезу з урахуванням результатів численних досліджень, що стосуються захисної дії АТФ, амінокислот, макроелементів на органи і тканини в період ішемії. АТФ-лонг синтезована таким чином, що макроергічний фосфат АТФ, іон магнію, амінокислота гістидин і іони калію, котрі входять до її складу, скоординовані так, що молекула легко вбудовується в різні ланки метаболічних процесів, має спорідненість до рецепторів мембран клітин; це і визначає її багатосторонню фармакологічну дію [2].

Слід особливо підкреслити, що АТФ-лонг є першим таблетованим препаратом в світі, що містить у своїй структурі макроергічний фосфат (АТФ) і випускається у вигляді сублінгвальних таблеток в двох дозах - 10 мг і 20 мг активної речовини, що дуже зручно для спортсменів в реальних умовах тренувального процесу. Застосування АТФ-лонг сублінгвально (під язик) дозволяє отримати первинний ефект через 20-30 сек., що практично дорівнює за швидкістю настання дії внутрішньовенному введенню препаратів. Великою перевагою, в порівнянні з іншими подібними препаратами, є відсутність токсичності та побічної дії, що притаманне саме метаболітотропним субстанціям [3].

Таким чином, дані (експериментальні та клінічні) наукової літератури підтверджують раціональність застосування вітчизняного кардіопротектора АТФ-лонг для профілактики і корекції перенапруги серцево-судинної системи у спортсменів. Перспективними також представляються дослідження ефективності застосування цього препарату у представників різних видів спорту на різних етапах річного макроциклу підготовки з метою поглибленої оцінки вираженості ергогенної дії АТФ-лонг і формування її механізмів.

#### **Список літератури:**

1. Всесвітній антидопінговий кодекс. – К.: Всесвітнє антидопінгове агентство, Національний антидопінговий центр, 2015. – 109 с.].
2. Липкан Г.Н. АТФ-лонг – представитель нового класса кардиотропных препаратов / Г.Н. Липкан, Л.С. Мхитрян, В.Н. Кутняк / Журн. практ. лікаря. – 1999. – № 4. – С. 56–58.
3. Мазур И.А. Метаболитотропные препараты / И.А. Мазур, И.С. Чекман, И.Ф. Беленичев [и соавт.]. – Запорожье, 2007. – 309 с.
4. Михайлова А.В. Перенапряжение спортивного сердца / А.В. Михайлова, А.В. Смоленский // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2009. – № 12. – С. 26–32.
5. Платонов В.Н. Допинг в спорте и проблемы фармакологического обеспечения подготовки спортсменов / В.Н. Платонов, С.А. Олейник, Л.М. Гунина. – М.: Сов. спорт, 2010. – 306 с.
6. Assaying Mitochondrial Respiration as an Indicator of Cellular Metabolism and Fitness / N. Smolina, J. Bruton, A. Kostareva, T. Sejersen // Methods Mol Biol. -2017. - V. 1601, N 1. - P. 79-87].
7. Mitochondrial oxidative metabolism and uncoupling proteins in the failing heart / A.T. Akhmedov., V. Rybin, J. Marín-García // Heart Fail Rev. – 2015. – V. 20, N 2. – P. 227-249
8. Sports medicine: National Guide. Mironov SP, Polyayev BA, Makarova GA, eds. М.: GEOTAR-Media 2013; 1184 p. Russian (Спортивная медицина: Национальное руководство / под ред. акад. РАН и РАМН С. П. Миронова, проф. Б. А. Поляева, проф. Г. А. Макаровой. М.: ГЭОТАР-Медиа 2013; 1184 с).
9. Mitochondria in Structural and Functional Cardiac Remodeling / N. Torrealba., P. Aranguiz, C. Alonso [et al.], // Advances in Experimental Medicine and Biology. - 2017. – Режим доступу для електронного ресурсу : [https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-55330-6\\_15](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-55330-6_15)

*Тематика: Історичні науки*

### **«СПРАВА» М.М. ВОЛЬФА: ТРАГІЧНА СТОРІНКА ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ**

**Кузьмінська Н.М.**

Харківська державна зооветеринарна академія  
канд. філософських наук, ст. викладач

**Приходько Т.М.**

Харківська державна зооветеринарна академія  
канд. історичних наук, ст. викладач

У вітчизняній історії науки є досить багато так званих «білих плям», що пов'язані саме з кризовими умовами розвитку науки на певних етапах. Хотілось би звернутись до одного з таких етапів у зв'язку з роздумами про біографію видатного вченого-аграрія Мойсея Михайловича Вольфа. Роки життя – 1870-1933 (у цьому році святкуємо 150-ту річницю з дня народження). Заступник наркому радгоспів СРСР, дата арешту – 9 січня 1933 року; звинувачувався у шпигунській та шкідницькій діяльності, вирок (11 березня 1933 року) – вища міра покарання; розстріляний 12 березня 1933 року, реабілітований 12 березня 1957 року.

М.М. Вольф був організатором дослідницької справи у вітчизняній аграрній науці, зробив вагомий внесок у становлення сільськогосподарської освіти, займався аналізом ґрунтів. Чудовий організатор, намагався знайти оптимальні рішення, що могли сприяти розвитку сільськогосподарського виробництва, цікавився прогресивним досвідом інших країн у галузі аграрного виробництва. Підтримував колективізацію, оскільки вважав, що об'єднання приватних ділянок дозволить провести механізацію аграрного виробництва та відмовитись від кустарної індивідуальної переробки продукції; радив звернути увагу на удосконалення механізму закупівельних цін, тобто сплачувати більш високу ціну за більш якісну продукцію, радив включати пункти про якість продукції, що постачається, у договори, які потрібно складати з господарствами.

Помилкою Вольфа стала спроба застосування успішного (завдяки кліматичним особливостям) досвіду американського підприємця Т. Кемпбелла, який у штаті Монтана в США створив аграрний комплекс на площі майже 40 гектарів. Кемпбелл вирощував тільки дві культури: пшеницю і льон; його підприємство було високомеханізованим і високоспеціалізованим, для обслуговування такого комплексу вистачало 50 постійних працівників.

Відомо, що М.М. Вольф у 1929 році був у відрядженні з обміну досвідом. Під час відрядження Вольф, як і представники інших країн, що прибули до США по обміну досвідом, відвідав підприємство Т. Кемпбелла (у подальшому цей факт стане одним з тих, що використовуються в літературі, перш за все, сусідньої держави, як доказ привнесення Голодомору в Україну іззовні. Наприклад, В. Суякін розглядає цю версію у статті «Американский след в украинском голодоморе»). [1] М. Бердник взагалі заперечує Голодомор в Україні 1932-1933 років, а страшні фотографії наведеного періоду називає фальсифікацією. [2]

М.М. Вольф, на основі досвіду підприємства Кемпбелла, радив спрощену сівозміну, перенесення зернового виробництва на північ, вирощування технічних культур, спрощене ведення скотарства, тощо. Більша частина пропозицій Вольфа не була втілена в життя.

Але все ж такі в Україні були створені вісім зернорадгоспів, де використовували, за пропозицією М.Є. Коварського, інші прийоми Кемпбелла: неглибоку пахоту, послаблення боротьби з бур'янами та шкідниками. Це були помилки, але не вони призвели до Голодомору.

За сфабрикованим звинуваченням (свідома організація голоду в Україні) так звану «злочинну групу Конара – Вольфа – Коварського» ліквідували; ця справа стала однією з перших справ, що започаткували терор 30-х років.

Голодомор в Україні був створений штучно, всередині країни, перш за все, свідомим геноцидом українського народу: примусова політика хлібозаготівлі, завищення планів хлібозаготівлі, каральні санкції («Закон про п'ять колосків», заборона виїздити на заробітки в інші регіони, тощо) – тільки наслідки політики, спрямованої на знищення української опозиції та українського народу.

На жаль, рукописи горять: роботи М.М. Вольфа після його загибелі вилучались з бібліотек, роль вченого у розвитку вітчизняної науки замовчувалась. Тільки в останні роки ті праці вченого, що збереглись, і його ім'я стають відомими громадськості.

Трагічна сторінка вітчизняної історії науки є важливою для сьогодення, оскільки в умовах комерціалізації науки і її недофінансування, глобальних викликів і, нарешті, пандемії – дає взірць мужності вченого, його відданості справі та, врешті решт, привертає увагу до моральних проблем сучасної науки.

Автори при розгляді документів «справи Конара -Вольфа-Коварського» обмежились увагою до однієї персоналії – М.М. Вольфа, оскільки, по-перше, «шпигунської шкідницької групи» не існувало, по-друге, подані тези ми вважаємо тільки вступом у подальшу роботу.

#### **Список літератури:**

1. <https://ukraina.ru/history>
2. <https://varjag2007su.livejournal.com>

## THEORETICAL STUDIES ON THE APPLICATION OF MICROWAVE DISINFECTION OF MILK

**Kundenko M.P.**

Doctor of Technical Sciences, Professor.

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

**Kundenko A.M.**

assistant of the department of electrotechnology

Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture

e-mail: n.p.kundenko@ukr.net

It is known that for sterilization of dielectric materials using powerful, expensive of microwave (MW) generators, require complex control systems and management. Therefore, this method for disinfection of agricultural products is not widespread. In this regard, the development of the installation, without the use of powerful generators of microwave for disinfection of milk during its pasteurization on dairy farms, which improve microbiological performance, reduce product loss, is an important scientific problem.

Evaluation of absorption capacity of the sample is milk, a volume of 100 cm<sup>3</sup> and loss of energy by heat transfer to the surrounding air and thermal radiation shows that the total energy loss for a lot less input to sample the microwave energy. But, in an electric field at an intensity of 150...300 V/cm, there is fatal heating of single microorganisms. To provide significant heating of the microorganisms in the electric field of the microwave range it is necessary to increase its strength no less than ten times. Such an electric field strength of microorganisms allows to achieve approximate equality between the absorbed and output by heat transfer and thermal radiation energy, i.e. in this electric field becomes a possible strong heating of the microorganisms. This is possible only if electric field within 4...14 kV/cm if the temperature is high in milk is 0.5...4 °C

Approval of main design-technological parameters of microwave installation for decontamination of milk was carried out with the help of the developed algorithm with a software solution.

Methods of approval the following:

1. The calculated attenuation factor and the penetration depth of electromagnetic radiation (EMR), knowing the dielectric properties of milk and the wavelength, allowing to determine the inner radius of the dielectric of the milk and calculate the volume of the heated sample in the resonator.

2. Define volumetric power density of losses of microwave energy in the sample-milk at different electric field intensity.

3. Estimate the loss of energy by heat transfer from the surface of the sample of milk and heat radiation.

4. Calculated absorbed power of the organism under different intensities of electric field (taking into account the size of the microorganism, which is a cube, the size of which is equal to 10<sup>-4</sup> cm).

5. Calculated lose the capacity of a microorganism by heat transfer to the air molecules at a certain temperature heating.

6. Calculated electric field intensity at which the leveling of the absorbed power by the microorganism and lose due to heat transfer from its surface. For reliable operation of the microwave installation the electric field intensity must be less than half the threshold tension of the air, i.e., less than 15 kV/cm With the purpose of providing such electric field, it's important to design a resonator with a certain quality factor and small volume.

7. The computed volume of the cavity, with a certain of the quality factor and high electric field intensity. The geometric dimensions of the designed cylindrical resonator should be aligned



with the wave length, i.e. the length of the cylinder must be proportional to a quarter wavelength. On the other hand, the volume of the resonator is the criterion for placement in it of a certain length in the dielectric of milk.

8. Two-module design microwave installation of four generators with small capacity resonators, in each of which the milk is heated at 4°C, the electric field of 14 kV/cm the power density of the generator is 8 W/g power 4.8 kW. Taking into account the duration of pumping of milk from one module to another, the computed actual performance of the microwave installation.

Choose the generator with high efficiency (0,7...0,9), high output power in continuous mode (0.8 kW), a simple and robust design, long service life (2...5 thousand hours) and efficiently operate at variable load.

Design of the electrodynamic system, microwave installation, i.e. the working chamber, in which the influence of electromagnetic field on milk – resonator. As the volume of the resonator used with a closed both ends of the waveguide with a circular cross section, a length equal to an integer number of half wavelengths. The basic problems in the calculation and design of the working chambers are reduced to the coordination of the operational frequency band of the resonator and generator, and ensure a uniform heating of the milk. Chamber volume should be large enough to accommodate the large amount of milk and use full-power microwave generator. Studies show that if the cavity is filled to the maximum with milk having a high dielectric constant (60 ... 64) and dielectric loss tangent (0.16 ... 0.22), then the loaded Q-factor of the resonator drops sharply and the input of energy ensuring full microwave transmission is coordinated energy from the generator to the volume of milk is simpler. For a material with a circular cross section (milk in a radiolucent milk pipe), where the diameter of the cross section is commensurate with the working wavelength (more than  $0.1 \cdot \lambda = 1.224$  cm), especially when the dielectric constant of milk is large, heating over the cross section may be uneven. Therefore, it is recommended that the milk line be arranged helically along the side surface of the resonator.

To ensure a high electric field, the radiation energy should be directed to a volume resonator with a capacity of 2000 cm<sup>3</sup>. It is possible to increase the electric field strength of the microwave range from 200 ... 300 V / cm to 4 ... 14 kV / cm by increasing the quality factor of the resonator and reducing its capacity. For milk disinfection, with an effective specific power of 6 ... 10 W / g, the internal volume of a flexible radiolucent transparent milk line in the resonator should be at least 100 cm<sup>3</sup>, and the internal radius should be 2.73 times less than the attenuation depth of electromagnetic radiation. The longer the milk line in the resonator, while maintaining the volume of milk, the easier it is to adjust the duration of exposure to the microwave electromagnetic field, by changing the power of the transfer pump.

## СПОСОБИ ЗАХИСТУ ДАНИХ В ХМАРНОМУ СХОВИЩІ

**Куницька С.Ю.**

к.т.н., доцент

Черкаський державний технологічний університет

доцент кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії

kunitskaya33@gmail.com

ID ORCID: 0000-0001-6343-9780

**Шувалова Л.А.**

к.т.н., доцент

Черкаський державний технологічний університет

доцент кафедри інформаційної безпеки та комп'ютерної інженерії

lsh\_2017@bigmir.net

**Вступ.** Сховища даних є важливою складовою різноманітних інформаційних систем, Інтернет-систем, а також систем підтримки прийняття рішень. Сховища даних дозволяють представити інформацію у стандартизованій формі, зберігати дані у придатному для аналізу вигляді, використовувати їх для отримання необхідних звітів. Актуальність хмарних обчислень пов'язана зі зниженням витрат, масштабованістю і гнучкістю архітектури інформаційних технологій.

**Основний матеріал.** Найпоширенішими на даний час є наступні три типи сховищ даних:

- локальне сховище;
- віддалене сховище;
- хмарне сховище.

Розглянемо три типи сховищ даних та проаналізуємо можливість використання кожного з таких типів для реалізації сховища об'єкта.

1. Локальне сховище представлене множиною серверів, які розташовані безпосередньо в об'єкті. Збереження даних у локальному сховищі має певні переваги - дані зберігаються на власному сервері, який знаходиться у приміщеннях об'єкту, а швидкість обробки запита на відображення інформації досить висока. Але недоліком такого сховища є ймовірність недостатнього об'єму вільної пам'яті на сервері та відповідно до кількості інформації високе навантаження на сервер.

2. Віддалене сховище реалізується через використання стороннього серверу, який розміщений поза територією об'єкта, тому витрати на підтримку апаратного забезпечення не потрібні. Але при повільній швидкості Інтернету швидкість доступу буде пропорційно знижуватися і також не можливе дублювання даних в різних місцях.

3. Хмарне сховище представляє собою модель сховища даних, де цифрові дані зберігаються в логічні пули, а фізичне зберігання охоплює кілька серверів часто георозподілених. Фізичне середовище, як правило, належить хостинговим компаніям, вони ж керують цим середовищем. Ці постачальники хмарних систем схову даних відповідають за зберігання наявної інформації й доступ до неї та за роботу фізичного.

Тому перед оглядом важливого питання щодо захисту даних в хмарних сховищах спочатку розглянемо задачі, які спрямовані на доцільність застосування хмарного сховища:

- швидкість запису даних;
- швидкість зчитування даних;
- швидкість видалення даних;
- чутливість хмарних сервісів;
- масштабованість сервісів.

Перевагами хмарного сховища є наявність геореплікації, тобто данні дублюються у трьох місцях; необмежена кількість пам'яті за рахунок економії дискового простору; доступ до даних здійснюється при під'єднанні до глобальної мережі Інтернет; всі процедури із збереження цілісності даних забезпечуються провайдером хмарного центру. Але недоліками такого сховища є велика небезпека у процесі зберігання та пересилки даних. Тому розглянемо способи захисту інформаційних даних в хмарному сховищі, що є актуальним питанням при наявності стабільного та швидкого під'єднання до мережі Інтернет:

1. Локальне резервне копіювання. Це базова стратегія, яку компанія може використовувати для забезпечення безпеки хмарних даних. Втрата інформації може привести до жахливих неприємностей, зокрема тоді, коли дані це все, від чого залежить організація. Резервне копіювання даних - дієва практика для створення електронних копій, щоб користувач міг отримати до них доступ навіть в разі втрати або пошкодження оригіналу.

2. Не варто зберігати конфіденційну інформацію в хмарі. Доступ сторонніх осіб до конфіденційних даних може привести до неприємних наслідків для компанії. Крім того, завантаження конфіденційних даних також є хибною з боку клієнта. Таким чином, розумно уникати зберігання цих даних в хмарі. Експерти радять зберігати там тільки ті файли, до яких організації потрібен частий доступ. Якщо компанія включає особисту інформацію, потрібно зашифрувати її перед завантаженням.

3. Шифрування даних перед завантаженням в хмару - надійний спосіб захиститися від хакерів. Також варто використовувати локальне шифрування в якості додаткового рівня безпеки, яке захистить дані від постачальників послуг і самих адміністраторів. Якщо вибір припав на зашифровану хмарну службу, можна забезпечити додаткову безпеку, використовуючи попередній раунд шифрування даних.

У наші дні широко використовуються безпечні додатки для обміну повідомленнями, такі як Signal, з наскрізним шифруванням. Концепція в цілому застосовується до хмарним сховищ. Дані, які ви зазвичай завантажуєте в хмару, спочатку зашифровуються на вашому комп'ютері, а потім відправляються в хмарне сховище. Щоб знову переглянути свою інформацію, ви повинні розшифрувати вміст за допомогою закритих ключів, які у вас є, і це можна зробити тільки після того, як ви завантажили свої файли. Простіше кажучи, провайдер хмарного сховища не зможе прочитати вашу інформацію, і потенційна витік вам не зашкодить, оскільки дані зашифровані.

Єдина проблема в такому підході полягає в тому, що він може стати не дуже продуктивним за часом, адже шифрування і дешифрування файлів вручну - процес довгий. Але існує безліч рішень, які спрощують цей процес, наприклад, CloudMounter, Voxelcryptor, Cloudfogger і ін.

4. Надійні паролі. Не менш важливо подбати про надійність паролів, щоб запобігти розкраданню даних. Крім створення складних паролів, потрібно часто їх міняти. Крім того, введення двоетапного процесу перевірки може підвищити рівень безпеки даних. Використання оновлених рівнів патчів не дозволить хакерам застосовувати винахідливість, а також морочитися над подальшим зміцненням пароля і його регулярною зміною.

При підключенні до хмари вам видадуть всього один пароль - адміністратора. Той, хто входить під цим паролем, має розширені правами. Пароль адміністратора потрібно відразу поміняти, щоб його знали тільки ви. Потім адміністратор видає паролі іншим співробітникам - кожному свій.

В надійному паролі 8-16 символів, є великі і малі літери, спецсимволи, наприклад, #, \* та інші. Паролі не зберігаються у відкритому доступі, щоб вони не потрапили до зловмисників, і ті не змогли викрасти дані.

Якщо до корпоративної хмари є доступ у великої кількості людей і там зберігається конфіденційна інформація, одного пароля для захисту може бути недостатньо. Краще налаштувати двухфакторну ідентифікацію. Це означає, що для входу в систему потрібно спочатку ввести пароль, а потім код, який прийде на телефон. Подібну схему використовують для доступу в мобільні банки: спочатку ви вводите свій пароль, а потім

отримуєте згенерований системою код в SMS. Такий захист допоможе уникнути крадіжки даних, навіть якщо хтось введе ваш пароль.

**5. Установка антивірусного програмного забезпечення.** Вищевказані заходи безпеки можуть захистити дані в хмарі, але іноді проблема може бути не в захисті, а в пристрої, з якого виконаний вхід. Хакери можуть легко отримати доступ до облікового запису, якщо не передбачена належна захист. У таких випадках підприємства піддають себе вірусам чи іншим загрозам, забезпечуючи точки проникнення для зловмисників. З огляду на це, хмара має бути захищене за допомогою антивірусних програм та інших функцій, які допомагають захистити дані. Безпечна хмарна система і її сервери повинні використовувати правильні інструменти безпеки.

Для попередження кібератак переконайтеся, що хмарний провайдер блокує шкідливі програми, в ньому є вбудований антивірус. Так, в Microsoft Office 365 є рішення, що захищають від шкідливих програм і спаму. Встановіть на пристрої співробітників сучасний антивірус. Краще використовувати програми для бізнесу - вони підходять для роботи з великим числом комп'ютерів. У Kaspersky Security є дві версії: для невеликих компаній і складних ІТ-інфраструктур.

**6. Тестування безпеки.** Ця процедура має першорядне значення. Як правило, включає в себе дослідження хмари, щоб оцінювати, наскільки продуктивно воно взаємодіє з настройками безпеки. Найнявши етичного хакера, можна перевірити рівень безпеки і його актуальність. Не варто припускати, що хмара постійно захищено - факт полягає в тому, що підтримка безпеки хмарних даних вимагає постійних дій.

Використовуйте захищене з'єднання (непублічний комп'ютер і непублічний Wi-Fi), коли хочете отримати доступ до важливих персональних даних в хмарі, а також перевіряйте посилання, по якій ви заходите в сервіс.

**Висновок.** Зважаючи на результати проведеного аналізу, можна вважати, що використання хмарного сховища є оптимальним для організації сховища даних. Також доцільним є комбінований варіант організації сховища, який передбачає інтеграцію локального та хмарного сховищ. В такому випадку недоліки локального сховища можуть бути зменшені за рахунок розміщення певної кількості ресурсів в хмарі. Конкретні рекомендації щодо вибору хмарного сервісу для зберігання даних дати важко, оскільки це залежить від потреб користувача, операційної системи, яку він використовує тощо. Для цього потрібний сервіс варто обирати експериментальним шляхом. За останній час хмарні сховища даних набули великої популярності і є частиною нашого повсякденного життя. Хмарні технології інтенсивно розвиваються і надалі будуть ставати зручнішими та універсальними.

#### **Список літератури:**

1. Шишкін В.М. Безпека хмарних обчислень – проблеми та можливості ризик-аналізу [Текст] / В.М. Шишкін// Міжнародна наукова конференція “Автоматизовані системи управління та сучасні інформаційні технології”. Тези доповідей – Tbilisi: Publication House “Technical University”, 2011. – С. 142.
2. Барсегян А. А., Куприянов М. С., Степаненко В. В., Холод И. И. Методы и модели анализа данных: OLAP Data Mining. СПб.: БХВ-Петербург. 2004. 336 с.
3. Батура Т.В., Мурзин Ф.А., Семич Д.Ф. Облачные технологии: основные понятия, задачи и тенденции развития // Электронный научный журнал: программные продукты, системы и алгоритмы – 2014. doi: 10.15827/2311-6749.10.1414.
4. Koval, A., Globa, L., Novogrudska, R. 2017. The app roach to web services composition, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 534, Springer, 293—304.

## АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ШАХТНИМ ЕЛЕКТРОВОЗОМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ

Курчій В.В.

магістр

Прядко С.Л.

ст. викладач, КПІ ім. Ігоря Сікорського, , каф. АУЕК, psl2012@ukr.net

Оптимальна робота рейкового транспорту на гірничо-видобувних підприємствах в значній мірі залежить від конструктивних розробок та технічних характеристик електровозів (тягові двигуни, акумуляторні батареї) так і організації роботи транспорту по переміщенню корисної копалини ( транспортування, та маневрові операції). Оскільки шахтні локомотиви працюють в обмеженому просторі, то при конструюванні перевага надається технічним характеристикам і нехтується ергономіка робочого місця машиніста та обмежується його можливості контролювання оточуючого середовища. Так, маючи поганий огляд з кабіни, машиніст для здійснення технологічних операцій змушений висуватися з кабіни або залишати її на деякий час без включення гальмівних пристроїв. Метою автоматизації шахтних електровозів є поліпшення техніко-економічних показників за рахунок підвищення надійності електромеханічних систем, енергозбереження та скорочення експлуатаційних витрат. Застосування автоматичних захисних пристроїв повинно підвищувати безпеку обслуговування. В цьому випадку вирішальними є не економічні чинники, а соціальні. В умовах недостатнього освітлення виробок та їх обмеженого огляду завжди існує небезпека травматизму, яка може бути зведена до мінімуму управлінням з дотриманням заходів безпеки і правильною експлуатацією засобів транспорту. Аналіз причин нещасних випадків, що сталися при експлуатації локомотивного транспорту, показує, що більшість їх (близько 60%) технічні, викликані відсутністю або технічною недосконалістю електровоза і засобів, що забезпечують його безпечну експлуатацію. При аналізі травматизму зверталася увага на характер виконуваних робіт. Встановлено, що більша частина нещасних випадків (40,4%) сталася при виконанні маневрів на навантажувальних пунктах, у привибійному просторі при проходженні виробок, а також приствольному дворі [1,2]. Останнім часом у зв'язку зі здешевленням електронних систем все частіше застосовуються датчики зі складною обробкою сигналів, можливостями налагодження і регулювання параметрів і стандартним інтерфейсом системи управління. Є певна тенденція розширювального трактування і перенесення цього терміну на вимірювальні прилади, що з'явилися значно раніше масованого використання датчиків, а також аналогічно - на об'єкти іншої природи, наприклад, біологічні. Так, наприклад, для поліпшення огляду з кабіни машиніста і підвищення безпеки пропонується обладнати електровоз системою відеоспостереження [3]. Однак, не завжди системи відеоспостереження дозволяють контролювати об'єкти, що знаходяться в зоні безпечної роботи електровоза, тому бажано оснащувати рухомий склад (електровоз, та вагонетки у кінці потягу) датчиками наближення. Попереджувальні сигнали на їх виході завжди пов'язані з наближенням до них об'єкту дії. Ці датчики є безконтактними: їх робочі поверхні не контактують з об'єктами дії, не впливають на його роботу і не схильні до механічного зносу. Вони не чутливі до забруднень, стійкі до вібрації і працюють в широкому діапазоні температур. В якості безконтактних вимикачів і пристроїв, які вимірюють відстань з малим часом спрацьовування, вони широко застосовуються на транспорті та в інших галузях для фіксації положення у просторі автоматизованих механізмів. До переваг безконтактних датчиків наближення окрім надійності і точності можна віднести простоту їх установки і налагодження.

З урахуванням вище сказаного пропонується автоматизована система контролю безпеки і параметрів шахтного електровоза, функціональна схема якої наведена на рисунку

1. До її складу входять: мікроконтролер PIC16C77A; датчики закриття дверей Д1, Д2; датчик кодового замка Д5; інтегральний датчик контролю наближення; датчик контролю ввімкнення фар; датчики струму і напруги. Рідкокристалічний дисплей з підсвічуванням, на якому висвічуються дані про швидкість руху і струм тягових двигунів. напруги на батареях і таке ін. Перетворювач ДС ЕС конвертер постійної напруги стабілізатора СНТ-2 з вихідною напругою 24В в напругу 5 В.

Ініціалізація мікроконтролера при ввімкненні живлення здійснюється зовнішнім сигналом по входу CLR. Після запуску мікроконтролер виконує програму початкової установки, при цьому здійснюється програмування вводу/виводу ініціалізація модулів А/Д і ТМRO. Контакти порту AN0...AN2 конфігуруються як аналогові входи для контролю напруги параметрів мережі і датчиків струму двигунів і ввімкнення фар електровоза.

Контакти RB0...RB3 конфігуруються як виходи для строки індикації ШКН а RB4...RB7 - як виходи для комутації анодів індикації. Контакти порту з LC2...RC5 конфігуруються як дискретні виводи кодового замка, а контакти порту Д RD0...RD3 - як входи датчиків вимикачів дверей, датчика контролю знаходження машиніста в кабіні (тензодатчик під сидінням машиніста). Контакт порту С RC7 конфігурується як вихід на вимкнення автомата ВПВ-41241У5.

Для того, щоб почати рух машиніст повинен вставити ключ в кодовий замок, зачинити двері кабіни електровоза і зайняти місце на сидінні електровоза, після чого система подасть сигнал про готовність подачі напруги на двигуни. Подавши напругу на двигуни машиніст здійснить пуск і контролює швидкість руху потягу і струм який протікає через двигуни електровоза, напругу на контактній мережі. Якщо яка-небудь умова алгоритму не буде дотримана, після подачі попереджувального сигналу за допомогою вимикача ВПВ-41241У5 напруга буде знята з двигуна. Живлення мікроконтролера здійснюється від перетворювача електровоза за допомогою перетворювача напруги (ДС-ДС конвертера) на мікросхемі UC3842. Блок схема алгоритму роботи автоматизованої системи контролю безпеки і параметрів шахтного електровоза наведена на рисунку 2.

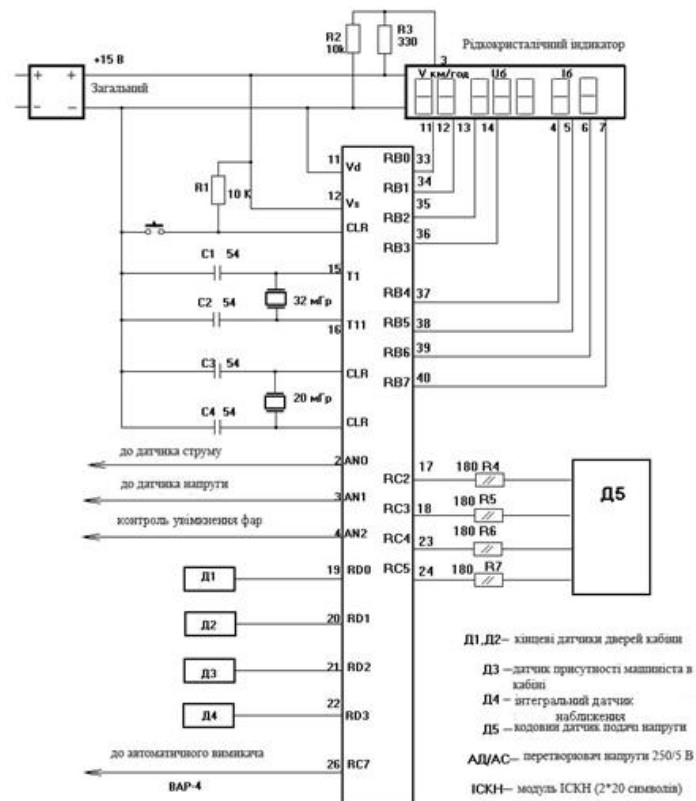
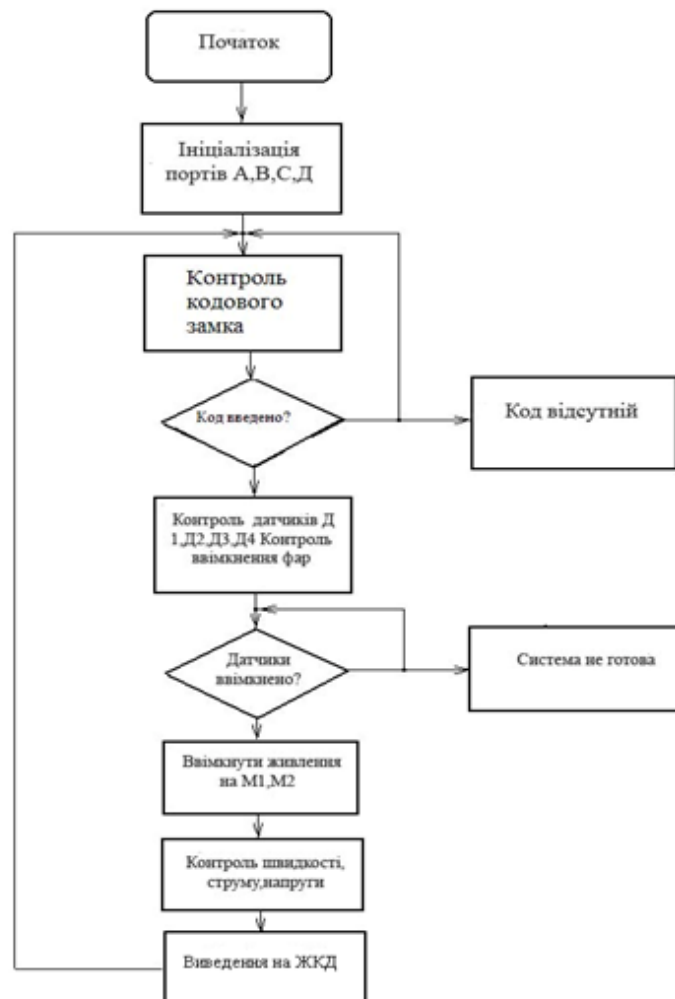


Рисунок 1 Принципова схема автоматизованої системи контролю

Запропонована система при мінімальних витратах істотно підвищує безпеку роботи машиніста, і може бути впроваджена на існуючому локомотивному парку гірничо-видобувних підприємств. При подальшому вдосконаленні, яке можливе при заміні запропонованого контролера на більш потужний, до алгоритму роботи можливе внесення додаткових функцій контролю параметрів електровоза.

Рисунок 2 - Блок схема алгоритму роботи автоматизованої системи контролю безпеки і параметрів шахтного електровоза.

Додаткові підсистеми можуть ідентифікувати та фіксувати аварійні ситуації, технологічну карту перевезень корисної копалини, реєструвати технічні параметри з метою збереження на Flash-носіях, для подальшої оцінки стану приводів, системи управління і механічних елементів електровоза.



### Список літератури:

1. Дебелый В.Л. Основные направления развития шахтного локомотивного транспорта/ Дебелый В. Л., Л.Л. Дебелый Л.Л., Мельников С.А. // Уголь Украины – 2006-№6-С. 30-31
2. Самородов А.А. Технические причины травматизма при электровозной откатке и пути их устранения/ Самородов А.А.? Чуйко И.Т., Гольцов А.Н., Равдонис В.А. // Уголь Украины. -2003. - №10.-С.40-41
3. Деревянский В.Ю. Система видеонаблюдения шахтного электровоза/ Деревянский В.Ю., Сергеев В.А // Уголь Украины. -2008. - №2.-с.12-13

## МОДИФІКАЦІЯ АЛГОРИТМУ СТВОРЕННЯ АНАГЛІФУ З ЗОБРАЖЕНЬ

**Кучер Катерина Вікторівна**

Одеський національний політехнічний університет, студентка

**Лебедєва Олена Юрївна**

Одеський національний політехнічний університет, к.т.н., доцент, доцент кафедри інформатики та управління захистом інформаційних систем

Інформація відіграє важливу роль у людському суспільстві. Сучасні технології дозволяють зберігати і обробляти інформацію у цифровому вигляді. Наочне подання інформації у вигляді зображень є дуже ефективним способом подання інформації, так як зір дає людині приблизно 90% інформації.

3D-зображення це подання інформації з використанням технологій тривимірної графіки і свого роду «імітація реальності» яка моделюється засобами математичного опису об'єктів та їх властивостей.

3D-зображення використовують в науці і промисловості, наприклад, в системах автоматизації проектних робіт для створення будівель, деталей машин, механізмів, в сучасних системах медичної візуалізації, в комп'ютерних іграх, а також як елемент кінематографа, телебачення, друкованої продукції. Тому дуже актуально стоїть питання розробки методів і алгоритмів створення 3D-зображень.

Метою роботи є модифікація алгоритму створення анагліфу з двох зображень шляхом використання алгоритмів пошуку особливих точок.

Стереопара – пара плоских зображень одного і того ж об'єкта, що має відмінності між зображеннями. Ефект тривимірності виникає в силу того, що розташовані на різній відстані від спостерігача частини об'єкта при перегляді з різних точок, відповідних правому і лівому оку, мають різний кутовий зсув. При розгляданні стереопари таким чином, щоб кожне око сприймало тільки зображення, призначене для нього, створюється ілюзія спостереження об'ємної картини. Для досягнення даного ефекту використовують спеціальні окуляри, у яких замість лінз вставлені світлофільтри пари додаткових кольорів: для лівого ока – червоний, а для правого – синій. Окуляри з відповідними кольорними фільтрами використовуються для сприйняття глибини ефекту. Такі зображення, що генеруються кольороподілу називають анагліфом [1].

Для досягнення мети в роботі були поставлені наступні задачі:

- провести аналіз недоліків алгоритму створення анагліфу з двох зображень;
- модифікувати алгоритм створення анагліфу з двох зображень;
- реалізувати програмними засобами модифікацію алгоритму створення анагліфу з двох зображень.

У алгоритму створення анагліфу з двох зображень [2] використовуються растрові кольорові зображення, що зберігаються у будь-якому растровому графічному форматі. Розглянемо основні недоліки алгоритму:

- перед тим як почати створення анагліфу стереопару необхідно було самому поділити на два зображення: для лівого та правого ока, що є не дуже зручним для звичайного користувача;
- для об'єднання двох зображень в анагліф необхідно власноруч вказати загальну область для цих зображень.

Для автоматичного пошуку загальних частин для двох зображень можна використовувати алгоритми пошуку особливих точок. Найбільш відомими і широко використовуваними алгоритмами пошуку особливих точок є метод SIFT (Scale Invariant Feature Transform) та метод SURF (Speeded Up Robust Features).



Алгоритм SURF – цей алгоритм можна використовувати для таких завдань, як розпізнавання об'єктів, класифікація або 3D-реконструкція. Дескриптори SURF [3] використовуються для визначення місця розташування і розпізнавання об'єктів, людей або осіб, для реконструкції тривимірних сцен, для відстеження об'єктів і для вилучення точок інтересу.

Метод SIFT шукає особливі точки за допомогою піраміди гауссіанов та різниці гауссіанов. Дескриптори будуються за допомогою обчислення гістограми орієнтованих градієнтів в околиці особливої точки [3]. Цей метод інваріантний до масштабу та повороту. Дескриптори також стабільні до змін у висвітленні, шумів і невеликих змін точки спостереження.

Враховуючи зазначені недоліки розглянемо основні кроки модифікації алгоритму створення анагліфу з двох зображень:

1. Нехай маємо зображення у вигляді стереопари. Отримати ліве та праве зображення та RGB матриці для кожного зображення.
  2. Знайти спільні точки у лівому та правому зображенні використовуючи алгоритм SURF або SIFT.
  3. З'єднати два зображення використовуючи спільні точки. В лівому зображенні залишити тільки G та B матриці, в правому – тільки R матрицю.
  5. Обрізати зайву область.
- Роботу розробленої модифікації можна побачити на рисунку 1.

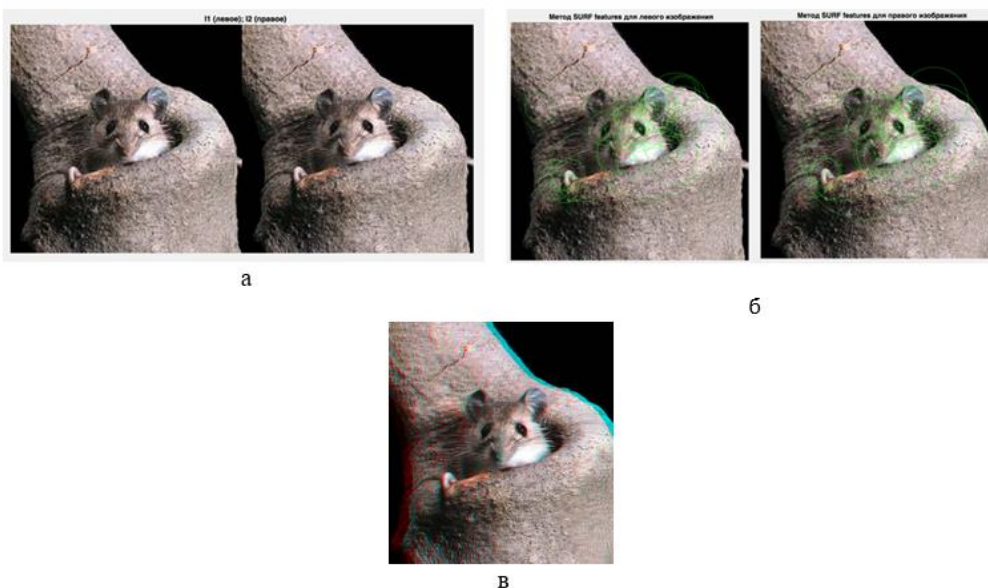


Рисунок 1 – Результат роботи модифікації алгоритму створення анагліфу з двох зображень: а) стереопари; б) результат пошуку спільних точок; в) анагліф

Висновки. Розроблено модифікацію алгоритму створення анагліфу з двох зображень та реалізовано засобами пакету Matlab.

#### Список літератури:

1. Как создать анаглифное 3D-изображение, которое будет реально работать [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <[http://www.internet-technologies.ru/articles/article\\_2520.html](http://www.internet-technologies.ru/articles/article_2520.html)>
2. Гусін, В.В. Алгоритм створення анагліфу з двох зображень / В.В. Гусін, О.Ю. Лебедева // XIII всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців «Інформатика, інформаційні системи та технології» м. Одеса. – 2016. – С. 30 – 32.
3. Золотых Н.Ю., Кустикова В.Д., Мееров И.Б. Обзор методов поиска и сопровождения транспортных средств на потоке видеоданных / Н.Ю. Золотых, В.Д. Кустикова, И.Б. Мееров // Вестник ННГУ – 2012. – №5-2. – С. 348-358.

**НАЦІОНАЛЬНІ МОДЕЛІ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ****Кучерява К.Я.**ХарРІ НАДУ при Президентіві України,  
к.держ.упр., доцент кафедри  
управління персоналом та економіки праці**Самофалов Д.В.**ХарРІ НАДУ при Президентіві України,  
магістр гр. ПТМД-18

У світовій практиці склалися кілька моделей корпоративної соціальної відповідальності, кожна з яких відтворює суспільно-економічний уклад відповідних країн. Відмінності їх застосування пов'язані з цілою низкою причин, основними з яких є наступні.

По-перше, коло соціальних проблем, які потребують першочергової уваги, в тому числі і зі боку бізнес-спільноти, відрізняється в тій чи іншій країні, на тій чи іншій території присутності компаній.

По-друге, спостерігаються відмінності у взаєминах між компаніями і органами місцевої влади.

По-третє. Істотними є і розбіжності у взаєминах між компаніями і їх стейкхолдерами в тій чи іншій країні.

Для американської моделі характерно те, що через природу американського підприємництва, яке ґрунтується на максимальній свободі суб'єктів господарювання, багато сфер суспільства залишаються до сьогодні саморегульованими. Так, трудові відносини «працівник-роботодавець» значною мірою є предметом двостороннього договору. Право американців на охорону здоров'я здійснюється через добровільне медичне страхування. Державне регулювання у цих сферах стосується лише базисних невід'ємних прав членів суспільства. Відповідно, усі ініціативи у сфері соціальної відповідальності бізнесу є для корпорацій добровільними за природою. США виробили численні механізми участі бізнесу в соціальній підтримці суспільства: діють безліч корпоративних фондів, спрямованих на вирішення різних соціальних проблем за кошти бізнесу. Держава зацікавлена американський бізнес у добровільних внесках в освіту, пенсійні та страхові схеми для персоналу та інші соціально значущі програми.

В цілому США класифікується як країна, в якій фінансування некомерційних проектів стало національною традицією. Але політична та економічна нестабільність у країнах Заходу спричинила урізання та перенаправлення державного фінансування на громадські послуги та допомогу іншим державам. Деякі організації скаржаться, що уряд став занадто покладатися на допомогу з боку третього сектору і вони виконують базові обов'язки, які має виконувати уряд. «Червоний Хрест» – одна з організацій, що опікується постачанням продуктів харчування для потребуючих у Великобританії та США стверджує, що попри те, що це одні з найбагатших країн світу, серйозні зміни у політиках цих держав призвели до зростання кількості людей, що потребують допомоги. Так, Білл Гейтс разом з іншими філантропами повідомив, що благодійні організації, включаючи його власну, «ні в якому разі» не будуть заповнювати дірки у бюджеті на громадські потреби, що виникли у результаті змін політики уряду [1, 2].

У Західній Європі практика корпоративної соціальної відповідальності набула системного розвитку на континентальному рівні у середині 1990-х рр. з появою Європейського руху підприємців за соціальну консолідацію (EBNSC), започаткованого за ініціативи Європейської комісії.

Європейська (континентальна) модель соціальної відповідальності бізнесу, як правило, регулюється нормами, стандартами та законами відповідних держав, тому що

більшість соціальних проблем європейські компанії відносять до сфери етичної відповідальності. У багатьох країнах Європи законодавчо закріплено обов'язкове медичне страхування та охорона здоров'я працівників, пенсійне регулювання та багато інших соціально значущих питань [1].

В рамках Європейського Союзу його наднаціональні інститути також приділяють значну увагу розробці загальноєвропейських норм корпоративної соціальної відповідальності.

Зокрема, з 2002 р. під егідою Європейської комісії проводиться Європейський форум стейкхолдерів з питань корпоративної соціальної відповідальності. Якщо в першому Форумі взяли участь близько 50 авторитетних стейкхолдерів в складі представників бізнесу, некомерційних організацій, споживачів і замовників, то у 2015 р. – понад 450 учасників. Рада Європи 29.09.2014 р. схвалила Директиву щодо розкриття фінансової інформації (2014/95/EU). Відповідно до Директиви, в законодавства членів ЄС повинні бути внесені вимоги до компаній (із загальною чисельністю 500 і більше співробітників) щодо розкриття мінімального обсягу фінансової інформації («звітуй або пояснюй»). В цілому для Європи характерна тенденція до системного бачення проблеми взаємодії корпорації і суспільства, що обумовлює розвиток державно-приватного партнерства [3].

Незважаючи на відмінності в підходах до корпоративної соціальної відповідальності, що реалізуються в її американській та європейській моделях, їх об'єднує ряд спільних рис, найважливішою з яких є активна участь уряду в створенні державно-приватних партнерств, підтримка ініціатив у форматі корпоративної соціальної відповідальності через співфінансування некомерційних проектів. Також і в США, і в ЄС розроблені і застосовуються нормативно-правові акти, що встановлюють пільговий режим оподаткування для соціально відповідальних компаній, особливо в питаннях використання енергії, вторинної переробки відходів виробництва і т.д.

Варто відзначити, що в Азії політика корпоративної соціальної відповідальності знайшла підтримку в особі конфуціанства, основними постулатами якого є людинолюбство, гуманність, колективізм, повага до людей, шанування старших. У корпоративному сенсі впровадження корпоративної соціальної відповідальності в Азії є здебільшого суто добровільним явищем.

Рівень поширення і особливості даної концепції варіюються за різними азіатським країнам, де підтримання соціальної стабільності знаходиться в руках або бізнесу (Японія), або держави (Китай), або громадських організацій (Гонконг). Специфіка Сінгапурської моделі корпоративної соціальної відповідальності полягає в тристоронній взаємодії з цих питань між урядом, бізнесом та профспілками. В Японії і Південній Кореї добре розвинена система корпоративної соціальної звітності. Бангладеш, в свою чергу, практикує податкові відрахування для соціально відповідальних компаній, а в Шрі-Ланці стратегія корпоративної соціальної відповідальності поширена і серед малого бізнесу, який пов'язує реалізацію даної стратегії з можливістю підтримувати мир в країні. Практика створення соціально відповідального бізнесу існує і в комуністичному В'єтнамі, де корпоративна соціальна відповідальність є предметом співпраці Торгової Палати В'єтнаму та Програми розвитку ООН.

Національні особливості корпоративної соціальної відповідальності в Азії можуть бути розглянуті на прикладі таких країн, як Японія і Китай .

Соціальна відповідальність корпорацій в Японії підтримується культурними традиціями. Японська модель корпоративної соціальної відповідальності передбачає соціальну згуртованість на рівні компанії й ділову згуртованість на рівні індустріальної групи. Для японської моделі характерна активна роль держави та сприйняття підприємства як «виробничої родини». Працівник уважається членом такої родини, а це означає, що його відповідальність і права значно ширші за звичайні трудові обов'язки. Водночас корпорація підтримує його на всьому життєвому шляху – у разі придбання житла, народження дітей, їх навчання, виходу на пенсію тощо. Японія – лідер з екологічної відповідальності Серед

азіатських країн саме японська модель корпоративної соціальної відповідальності є найбільш розвиненою і динамічною.

Китайську модель зараз асоціюють з досить серйозним державним регулюванням. Спочатку в Китаї не існувало такого поняття, як корпоративна соціальна відповідальність. Воно виникло в результаті недавньої інтеграції КНР в економічні відносини з Заходом. У 2006 році уряд КНР опублікував Рекомендації з формування корпоративної соціальної звітності в Китаї. Держава закликає компанії впроваджувати стратегію корпоративної соціальної відповідальності з метою поліпшення бренду, репутації та конкурентоспроможності китайських товарів. У 2007 р. Національний Банк Китаю спільно з Міністерством охорони навколишнього середовища Китаю і Комісією з регулювання банківської діяльності Китаю створили «зелену» систему кредитування, спрямовану на обмеження доступу до кредитів для компаній, які порушують екологічне законодавство. Західні компанії, які здійснюють діяльність в Китаї, активно впроваджують принципи соціальної відповідальності на своїх китайських підприємствах. У 2011 р. Китай зобов'язав усі державні компанії публікувати щорічний звіт із соціальної відповідальності з метою підвищити конкурентоспроможність підприємства. КСВ-стратегія і нефінансова звітність, в основному, присутні у підприємств, що знаходяться в повній або частковій власності держави – China Huadian Corporation, PetroChina, China Minmetals Corporation та ін. Китайські компанії, які вийшли на глобальний рівень, також мають подібні звіти (наприклад, Alibaba Group), проте інформація в них часто надається лише на китайській мові.

У 2016 р. Китай прийняв перший за час існування країни закон про благодійність, що послаблює обмеження на збір благодійних пожертв та операційну діяльність благодійних організацій [4].

Підсумовуючи, можна зробити висновок, що соціальна відповідальність інтенсивно розвивається, а великі пожертви стають світовим феноменом. Огляд найбагатших людей світу 2017 р. передрікає, що за темпів зростання, які прогнозують експерти, сектор благодійності у найближчі декілька років отримає 260 млрд доларів [2]. Це об'єктивно підвищує увагу до питань практики впровадження соціальної відповідальності на підприємствах.

#### **Список літератури:**

1. Соціальна відповідальність: теорія і практика розвитку : монографія / за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. А. М. Колота. Київ: КНЕУ, 2012. 501 с.
2. Future of Philanthropy Insights from Multiple Expert Discussions Around the World: website. URL: <https://www.thefutureofphilanthropy.org/> (Last accessed: 25.0.2020)
3. Кравцова Е.М., Матвеева В.Ю. Модели социальной ответственности бизнеса в мировой экономике. *Экономика, предпринимательство и право*. 2016. Вып. 6(1). с. 81-98.
4. Нехода Е.В. Национальные модели корпоративной социальной ответственности. *Стратегии бизнеса: электронный научно-экономический журнал*. 2018. № 3(47). URL: <https://www.strategybusiness.ru/jour/article/view/417> (дата обращения: 22.05.2020)

## ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ

Кушниренко Наталия Митрофановна

старший преподаватель кафедры

лингводидактики,

Одесский национальный политехнический

университет

В данной статье рассматриваются качественные возможности электронных тестовых заданий различных типов, используемых при изучении русского языка как иностранного. Проводится анализ потенциала тестовых заданий закрытого и открытого типов, их роль в изучении продуктивных и рецептивных видов речевой деятельности, а также в накоплении лексико-грамматических навыков.

**Ключевые слова:** тест по русскому языку как иностранному, тестовое задание закрытого типа, тестовое задание открытого типа, тестовое задание на установление правильного соответствия, тесты.

В мировой образовательной системе накоплен величайший опыт преподавания иностранных языков. Проблема внедрения новых методов обучения в учебный процесс и повышение качества результатов обучения, находится в центре внимания ученых. Создание новейшей системы электронных тестовых заданий является одной из главных задач современной образовательной школы преподавания. Идет активный процесс осмысления, создания и внедрения в практику тестовых заданий для изучения многих предметов. Аванесов В.С. так определил значение электронных тестовых заданий: «...технологичное средство интеллектуального развития, образования и обучения, способствующее активизации учения, повышения качества знаний...». [1] Тестовые задания улучшают качество получения образования. Прекрасным инструментом в этом смысле есть Интернет, который является не только источником информации, но и широким полем для активной интеллектуальной деятельности современных студентов, предоставляет им неограниченные возможности для получения знаний. Именно современные технологии приходят на помощь, когда возникает вынужденная необходимость дистанционного обучения (например, в условиях длительного карантина). Умение студентов активно использовать Интернет, с одной стороны, облегчает использование сети с образовательной целью, а с другой – может стать проблемой, потому что нелегко отвлечь молодежь от длительного, зачастую бесцельного, их пребывания в соцсетях.

На современном этапе развития лингводидактики электронные тестовые задания являются наиболее объективным и точным инструментом изучения русского языка как иностранного. Кроме того, тестовая форма активно используется в качестве формы промежуточного контроля хода учебной деятельности, как способ повторения и закрепления материала. Все это позволяет своевременно выявить проблемные зоны в освоении языка и сделать процесс обучения более гибким.

Тест (test) – слово английского происхождения, что означает «проверка», «испытание». На сегодняшний день существуют следующие типы тестовых заданий:

- задания закрытой формы (задания множественного выбора);
- задания открытой формы;
- задания на установление соответствия;
- задания на установление правильной последовательности.[2]

Рассмотрим качественные возможности данных типов тестовых заданий в практике проведения тестирования по русскому языку как иностранному.

Тестовое задание множественного выбора — наиболее часто используемая форма.



одесситов и туристов - это Аркадия. Здесь находятся санатории, отели, рестораны и ночные клубы.

Одесситы очень любят свой родной город.

Задания на установление правильной последовательности особенно эффективны при чтении и аудировании, так как они позволяют не только проверить восприятие и понимание текста студентами, но и установить правильную последовательность различных моментов, описанных в тексте, активизировать логические мыслительные процессы студентов. Например, расположить в правильной последовательности предложения (предыдущий текст):

1. Одесситы очень любят свой родной город. 2. Самая красивая улица – Дерибасовская. 3. Одесса – большой и очень красивый город на юге Украины, который находится на берегу Черного моря. 4. Здесь тёплое море и чистые пляжи.

Создание электронных тестовых заданий – работа сложная и кропотливая, требующая навыков программирования. Но это не значит, что с ней не могут справиться филологи. Сегодня существует целый ряд интернет-сервисов для создания тестов. Среди всего многообразия мы выбрали платформу Online Test Pad. Использование данной платформы предоставляет иностранным студентам возможность повторить сложный для понимания материал. А для тех, кто не понял, оставляет возможность повторного прохождения тестов с последующим обсуждением проблемных вопросов, так как материал размещается не только на данной платформе, а ещё и на учебном сайте факультета и сопровождается параллельной разработкой и дополнением тестовых материалов.[4]

Качество изучения таких тестов намного выше, чем у остальных видов заданий. Языковые навыки проверяются одновременно на уровне лексики, грамматики и орфографии. Однако наличие вариантов ответов в таких тестовых заданиях создает определенную сложность в изучении языка. Тем не менее, задания этого типа набирают все большую популярность в практике языкового тестирования. Таким образом, стремление к качественному изучению русского языка увеличивает интерес именно к заданиям этой открытой формы. Все это приводит к поиску новых путей повышения технологических характеристик электронных тестовых заданий.

#### **Список литературы:**

1. Аванесов, В. С. Форма тестовых заданий / В. С. Аванесов. – М: Центр тестирования, 2006. – 152 с.
2. Балыхина Т. М. Основы теории тестов и практика тестирования (в аспекте русского языка как иностранного). М: Русский язык. Курсы, 2009.- 240 с.
3. Ключи II: Русский язык как иностранный :Учебн. Часть 2. Элементарный курс / Т.Н. Баранова, Ф.К. Гутиева, Л.И. Минина, И.Г. Миракьян: ОНПУ. – Одесса: Друк, 2003. – 360 с.
- 4.Прісовська Г.Є., Іванова О.В. Контроль знань іноземних студентів з мови (елементарний рівень) за допомогою тестування на сайті Online Test Pad. Мова. Науково-теоретичний часопис з мовознавства. Одеса :Астропринт, 2019. №32.- С. 80-88.

## APPLICATION OF RECURRENT IDENTIFICATION METHOD FOR FORECASTING THE TRANSITION PROCESS

**Kushch D.A.**

National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

Control via proportional–integral–derivative (PID) law is the most common way to maintain the passage of technological production processes within specified boundaries. Despite deep theoretical calculations and numerous studies, the practical application of the differential component leads to great difficulties. To obtain optimal control systems, complete information on the coordinates of the system, input signals and their derivatives is necessary. In practice, the use of even the first derivatives, not to mention higher derivatives, is complicated by the presence of interference and measurement errors. This imposes restrictions, and sometimes makes it even impossible to use the differential component of the PID controller. The use of well-known filtering methods partially solves this problem, but imposes other restrictions caused by the inertia of the filter.

To solve the problem, it is proposing to use the approximation of the process in real time. For this, it is necessary to have in order a system model that is capable of working in real time. In this case, the model should not be based on future measurements. The need for the formation of such a model arises from the fact that it is necessary to identify certain judgments about the system directly during its operation. The calculation of the results of the model in real time should be carried out so that the measurement processing at each step is always completed before the start of the next step. Recurrent identification methods satisfy these requirements, since the measured input data is processed sequentially in the order it was received.

The issues of forming recurrent identification algorithms to identify the actual nature of the change in the input signal, cleared of the influence of interference, as well as the practical application of this identification method in industrial automation were also considered. The recurrence algorithm can be described by the following relationships:

$$X(t) = H(t, X(t-1), y(t), u(t)), \quad \theta_t = h(X(t)).$$

Where  $X(t)$  is a vector of fixed dimension, it represents a certain “information state”, the functions  $H$  and  $h$  are given explicitly (their values can be calculated by performing a finite number of operations, a priori are known. Thus you can be sure that  $\theta_t$  will be calculated before the next iteration of the algorithm. As a result the derivative of the input signal can be calculated not by raw data, but based on the identified model determined at the each iteration of the control algorithm. Using this method will make it possible to achieve better control quality due to a more accurate prediction of the change in the controlled signal.

### References:

1. Lung L. system identification. Theory for the user /L. Lung — M.: Science, 1991. - 432 p. - ISBN 5-02-014511-4



## **POSITIVE ASPECTS AND PROBLEMS OF ONLINE EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS OF GEORGIA IN A FORCE MAJEURE SITUATION**

**Labartkava Nino**

Because of the COVID - 19 epidemic, education around the world has been rebuilt on online platforms. This was a novelty for both - teachers and students. This situation lasts in Georgia for almost two months. In a short time, teachers in Georgia did a tremendous job so that students did not lag behind the school curriculum. Georgian public schools conducted online lessons using the Microsoft Teams platform. Private schools used both Microsoft Teams and the platform, Zoom.

We set ourselves the goal of exploring the positive aspects and problems of online learning in primary school to reflect on experience and improve teaching practice.

The study involved primary school teachers and parents of students. We used questionnaire as a research tool. The questionnaires had both closed and open questions. We interviewed 147 teachers and 227 parents.

We have obtained the following results:

1. Parents of primary school students often attended lessons and their majority are happy with teachers "professionalism.

2. Lessons were conducted on all subjects of which students of primary classes of Georgia studying according to the national curriculum.

3. Most lessons last 30 minutes. That taking into account the format and age characteristics of small pupils we think optimally.

4. Most parents reported that the child had free access to equipment. Only 2% of respondents reported that there was a problem in the family for the child 's free access to equipment. As well as 12.8% of parents reported missing or having an internet speed problem. On March 30, for children who have an Internet problem in Georgia, a joint project of the Public Channel of Georgia and the Ministry of Education, Science, Culture and Sports "Tele-School" began, where lessons of the best teachers of Georgia on all subject and for all classes were broadcast. The project, on the recommendation of psychologists and special teachers, takes into account the interest of children with special educational needs. Each lesson is equipped with a translate Sudo.

5. 10 of the teachers surveyed said that all children were systematically present in their lessons, 54 respondents said that 99-90% of children were systematically present. 46 teachers - 89 - 70% of pupils, 21 - 69- 50% and that in lessons less than 50% of pupils declared only 10 teachers.

6. The reasons for the absence of pupils in the teacher 's lessons were the following reasons: low speed of the Internet (49.7% of the response received), lack of free access of the child to equipment (26.2% of the response received). Parents also considered the main cause to be the low speed of the Internet (39% of the response received), as well as problems with class management. In private, Children simultaneously answer questions, which creates noise and discomfort due to the lack of live communication with the teacher. Which according to parents causes a weakening of motivation of presence in online lessons.

7. Involvement of children in lessons most parents (62.6%) on five ball scale (where 5 points is maximum involved, 1 ball - not involved at all) rate by 5 points, and most teachers (51.7) by 4 points.

8. In online lessons teachers in most cases use explanation/Presentation demonstration (on average, 15 minutes) and discussion - task analysis (on average, 10 minutes).

9. To overcome learning problems, Teachers additionally communicate with parents (83 responses), give instructions to the child (62 responses), or change the learning method or activity (49 responses).

10. According to teachers, children most like the following methods of education: (presentation of the teacher, demonstration of animation, children 's broadcasts and discussions on

their account, tasks created by teachers in the program Learningapps - crosswords, different didactic games, as well as homework, which require involvement of family members of the child, or where it is required from pupils to remove videos about pets, or about favorite classes.

11. According to parents (96.5%) and teachers (81%), children systematically do their homework.

12. Teachers use an oral survey (64.4%), a test (62.7%), and a presentation (50.8%) to assess students' knowledge. Teachers could choose several answers.

13. Teachers use verbal and written comments to evaluate students. In Georgia, only a formative assessment is used until the first semester of the fifth grade. written comments include encouraging the positive aspects of the assignment, highlighting errors, and recommendations for correcting errors. This was stated (73%) by parents.

14. The majority of parents (75%, 2) are informed about the criteria by which their children are evaluated, they are also acquainted with the written comments of teachers. This was stated by 83.6% of parents.

15. To improve the quality of online learning or to overcome the problems that have arisen, most teachers believe that they need additional training or coaching on distance learning (64.6% of the answers received), some teachers (30.6% of the answers) consult the IT manager of the school frame, if necessary, and some teachers (5.7%) reported that they do not need help, they manage on their own and there are a lot of video guides on the website of the National Center for Professional Development of Teachers ([www.tpdg.org](http://www.tpdg.org)). Teachers also believe that parents need to be trained in digital technologies so that they help children to cope with technical problems when necessary (1.7% of the answers).

16. To improve the process of online learning, according to parents, children need teachers to show warmth and attention at the expense of their new lifestyle. And also the parents of first-graders said that for small children a telephone, individual conversation with teachers is very important, about their successes during their studies. Some parents think. That for students of the first and second grades it would be better to work in smaller groups, and not with the whole class.

Based on the results of the study, we can conclude that the semester during the pandemic was successful. It is recommended to offer children tasks where they need to collaborate with family members, conduct experiments, shoot a short video, give the opportunity to talk about their favorite characters in books and cartoons and less of a task where they need to work again on computers. And it is also desirable, taking into account the hypodynamic lifestyle, during a pandemic, use physical lessons after each lesson against the background of music, which will be useful for both children and their teachers.

*Тематика: Медичні науки*

## **СУЧАСНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ**

**Лаврова Наталія Володимирівна**

к.мед.наук, доцент кафедри терапії, ревматології та клінічної фармакології  
Харківської медичної академії післядипломної освіти;

**Лаврова Анастасія Станіславівна**

студент V курсу Харківського національного медичного університету

Сучасні глобальні зміни в усіх сферах науки, в тому числі в медичній, диктують нові напрямки отримання та реалізації знань у вищій медичній школі для підготовки високопрофесійних медичних фахівців з різних спеціальностей. На допомогу цьому в сучасних умовах приходять діджиталізація та інформаційні технології, а саме – дистанційне навчання як студентів, так і лікарів-інтернів та лікарів-спеціалістів. За умов відсутності доступу до аудиторних джерел навчання, в умовах карантину в тому числі, необхідно мати

чіткі та достатні шляхи надання достатнього обсягу цифрової та візуальної інформації. Особливого значення набуває саме навик самостійної роботи слухачів. Тому завданням сучасних медичних фахівців є розробка достатнього за об'ємом та рівнем науковості учбового матеріалу, створення віртуального освітнього середовища.

Одними з важливих методів дистанційного навчання є не тільки текстові, а й різні форми мультимедія, 3-D анімація, віртуальні тренажери [1, 2]. Їх використання, безумовно, в рамках дистанційного навчання є корисним та необхідним. В то й же час вдумливе засвоєння цієї інформації дистанційно дає можливість підвищити ефективність самостійної роботи лікаря та студента.

Однак комп'ютеризація системи навчання саме в вищій медичній школі має низку недоліків. Один з основних - це неможливість доторкнутися до пацієнта на практичному занятті, провести достатній огляд та об'єктивізацію симптомів на занятті з внутрішніх хвороб, провести огляд, наприклад, локальної зони болючості та оцінити візуальні ознаки, наприклад, на занятті хірургії чи травматології, та дистанційно неможливо об'єктивно оцінити ознаки пологів у вагітної жінки. Для рішення цієї проблеми на допомогу учбовому процесу приходять саме мультимедійний матеріал.

Мультимедія являє собою сучасну комп'ютерну технологію, яка спроможна об'єднати в одне ціле текст, звук, відеозображення, графічні зображення, анімацію, що, в свою чергу, здатно породжувати ефект присутності та робить можливим вирішення питання присутності слухача в аудиторії [3]. Таким чином виникла можливість учбові інформаційні матеріали передавати слухачам та студентам через їх безпосереднє контактування з досліджуваними об'єктами, тобто пацієнтами, їх скаргами та симптомами, моделювати ситуації, у яких слухачеві треба буде своєчасно правильно поставити діагноз та розробити план діагностики та лікування конкретного хворого.

Дистанційна форма навчання забезпечує можливість залучення до навчального процесу великої кількості лікарів та студентів медичних вузів, дозволяє вести навчання без відриву від виробництва, якщо це потрібно. Такий вид навчання має можливість відкрити зручний доступ до електронних навчальних матеріалів, проводити регулярне комп'ютеризоване тестування знань, проведення дискусій між учасниками, сприяє індивідуалізації процесу навчання з урахуванням професійних потреб та особливостей слухачів.

Слід зазначити, що такий рівень навчання вимагає наявність високо-кваліфікованих комп'ютерів, які є основними організаторами та координаторами учбового процесу, розробниками планів та розкладів занять, та спроможні донести цей цифровий матеріал до слухачів та студентів.

Таким чином, дистанційне навчання в медичній науці на сьогодні є вельми своєчасним та необхідним, його слід розглядати не в антагонізмі з очною системою, а як природно інтегрованим в цю систему, воно може доповнювати та розвивати очну систему, що саме і створює віртуальне освітнє середовище. Незважаючи на низку недоліків, цю систему навчання слід розглядати як могутній засіб пізнання нової інформації.

### **Список літератури:**

1. Освіта і наука в умовах глобальних трансформацій. / Матеріали II Всеукраїнської наукової конференції. – 26-27 жовтня 2018 року, м. Дніпро. Частина I/ Наук.ред. О.Ю.Висоцький.-Дніпро: СПД «Охотник»,2018.-314 с.

2. Дистанційне навчання як сучасна освітня технологія [Електронний ресурс] : матеріали міжвузівського вебінару (м. Вінниця, 31 березня 2017 р.) / Відп. ред. Л.Б.Ліщинська. – Вінниця : ВТЕІ КНТЕУ, 2017. – 102 с.

3. Дистанційне навчання –старт із сьогодні в майбутнє. / Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю./ харківський національний університет імені В. Н. Каразіна.- 19-20 квітня 2018 року.

## ПРОФЕСІЙНО-ОСОБИСТІСНІ ЯКОСТІ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ

**Лалак Н.В.**

к.пед.н., доцент кафедри теорії та методики  
початкової освіти

Мукачівського державного університету

**Комарницька А.В.**

Мукачівський державний університет

**Попович М.І.**

Мукачівський державний університет

Стрімкі зміни в освіті та науці прогнозують підвищення ролі сучасного керівника закладу освіти. Необхідність вирішення низки завдань, які щодня постають перед керівником, правильність та оригінальність прийнятих ним рішень, а також його авторитет, імідж професіонала, майстра своєї справи актуалізує вивчення цієї проблеми. Для забезпечення діяльності освітнього закладу завжди необхідний керівник, який володіє такими якостями, як компетентність, мобільність, гнучкість розуму, креативність, професіоналізм, хороші організаторські здібності, комунікабельність та ін. Таким чином, розвиток особистісних та професійних якостей керівника є важливим фактором ефективного управління закладом освіти.

Мета нашої роботи полягає в теоретичному аналізі професійно-особистісних якостей керівників освіти та практичному дослідженні оцінки рівнів оволодіння якістю особистих та професійних якостей студентів, як майбутніх керівників закладу освіти.

Під професійними якостями керівника ми розуміємо внутрішнє поєднання багатьох характеристик (компетентність, висока відповідальність, особиста гідність, сміливість, працездатність, комунікабельність, увага до підлеглих, професійне самоудосконалення, оптимізм, широта поглядів, ерудиція, здатність до пошуку нових форм і методів роботи, допомога оточуючим, їх навчання, уміння планувати свою діяльність), які характеризують будь-якого фахівця і мають вирішальний вплив на управлінську діяльність. Тому володіння ними є необхідною передумовою успішного виконання обов'язків керівника закладу освіти [1].

Важливим аспектом у діяльності сучасного керівника освітнього закладу є врахування його особистісних та професійних якостей як керівника. Більшість фахівців класифікують якості керівника на такі групи: психологічні (прагнення до лідерства, здатність здійснювати управлінську діяльність, готовність до виправданого ризику, комбінаторно-прогностичний тип мислення, стресостійкість, інтуїтивність, гнучкість, адаптивність, мобільність тощо); інтелектуальні (прагнення до постійного самовдосконалення, схильність до прийняття нових ідей, масштабність мислення, інформативність, здатність до самоаналізу, уміння приймати рішення тощо); професійні (уміння ефективно використовувати кращі досягнення науково-технічного прогресу, заохочувати персонал за гарну роботу, конструктивно критикувати, ухвалювати нестандартні управлінські рішення, ефективно розподіляти завдання та визначати оптимальний час на їх виконання, діловитість, ініціативність, підприємливість тощо); соціальні (уміння врахувати політичні наслідки рішень, схильність керуватися принципами соціальної справедливості, толерантність, неконфліктність, посередництво, уміння заохочувати працівників до творчої результативної діяльності, відповідальність тощо [2].

Нами було проведено дослідження методом анкетування студентів групи ОПН-1м, Мукачівського державного університету III-IV рівня акредитації, які здобувають

кваліфікацію керівника (менеджера) у системі освіти. Ця анкета розроблена на основі праці американського дослідника з ведення бізнесу для того, щоб виявити рівень володіння якостями, які необхідні для здійснення успішного керівництва. Завдання дослідження полягало у визначенні рівня особистісно-професійних якостей керівника закладу освіти. Виокремлюємо такі рівні: 1 рівень – високий, що характерний для керівників з високим рівнем розвитку лідерських якостей, ініціативністю, високими організаторськими здібностями, швидким прийняттям рішень, наполегливістю у справах, доброзичливим ставленням до підлеглих. На другому рівні керівник виконує необхідний обсяг роботи без вказівок, приємний у стосунках, ввічливий, здібний організатор. Третій рівень – середня оцінка потенційних можливостей керівника, середній рівень наполегливості та рішучості, невисокі організаторські здібності, часто робить помилки, неохоче погоджується з дорученнями. Для виявлення цих рівнів, анкета містить 7 основних запитань щодо визначення готовності керівника до майбутньої діяльності, до яких пропонується 4 варіанти відповідей. Запитання мали такий зміст: 1) ваша ініціатива; 2) ставлення до інших; 3) рівень лідерства; 4) відповідальність; 5) організаторські здібності; 6) рішучість; 7) наполегливість.

В анкетуванні взяли участь 10 осіб, з них 60 % – показали, що у них перший рівень потенційних можливостей та якостей стати керівником (високий рівень ініціативи, позитивне ставлення до інших, викликають довіру і впевненість, мають лідерські якості, організаторські здібності, рішучість, наполегливість); ще 30 % – показали, що у них другий рівень потенційних можливостей та якостей стати керівником (кмітливі, винахідливі, відповідальні, прикладають зусилля до виконання доручень), і тільки 10 % респондентів володіють третім рівнем можливостей стати керівником, це середні організаторські здібності, середній рівень наполегливості та рішучості, часто допускаються помилок.

Отже, ми теоретично узагальнили які основні особисті та професійні якості повинні бути сформовані у керівника (менеджера) закладу освіти. У результаті практичного дослідження методом анкетування ми змогли дізнатися якими рівнями особистісно-професійних якостей володіють студенти та яка їх готовність стати керівниками закладу освіти. Результати дослідження засвідчили, що навчання в університеті дає хорошу базу для оволодіння необхідними якостями, оскільки вже на цьому етапі студенти володіють високим рівнем готовності стати керівниками закладу освіти. У них наявні такі якості, як рішучість, наполегливість, кмітливість, впевненість, організованість, прагнення до самовдосконалення.

#### **Список літератури:**

1. Ягупа І. М. Професійні якості керівника освітнього закладу [Електронний ресурс] // наукове видавництво «Освіта.ua.», 2007. - вільний. - Загл. з екрану. (05.12.2014).  
Режим доступу: [http://ru.osvita.ua/school/lessons\\_summary/administration/44467/](http://ru.osvita.ua/school/lessons_summary/administration/44467/)
2. Модель керівника освітнього закладу в сучасному освітньому просторі: управлінський аспект, [Електронний ресурс] // наукове фахове видання.-. «Народна освіта», 2015. Режим доступу: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page\\_id=3896](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/?page_id=3896)

## МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВЕЙВЛЕТНОГО АНАЛІЗУ ТЕРМОГРАМ ГРУДНИХ ЗАЛОЗ ЧОЛОВІКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ

**Лебедєв В.В.**

студент-магістр кафедри біомедичної інженерії,  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Згідно з даними статистичних досліджень ВООЗ виникнення злоякісних або доброякісних пухлин у грудних залозах чоловіків не є розповсюдженою патологією на відміну від новоутворень у молочних залозах жінок [1]. Проте найголовнішою проблемою збереження здоров'я є саме те, що переважна більшість чоловіків не звертається до лікаря своєчасно або навіть ігнорують серйозні симптоми, які можуть свідчити про метастази [1, 2].

Сучасні медичні дослідження свідчать [1], що найчастіше пухлина локалізується у центральних відділах грудної залози. Найпоширенішими симптомами у хворих є втягнення сосків, виразка шкіри над самим новоутворенням та над великим грудним м'язом. Тому обрана тема дослідження є актуальною, вузькоспеціалізованою та направлена на підвищення процесу діагностики на основі використання безконтактних та ефективних автоматизованих засобів обробки та аналізу клінічної інформації. На рис. 1 зображено гістограму тривалості життя чоловіків з патологією рак грудних залоз (РГЗ) у відсотках, в залежності від стадії захворювання I, II, III, IV [1-2].

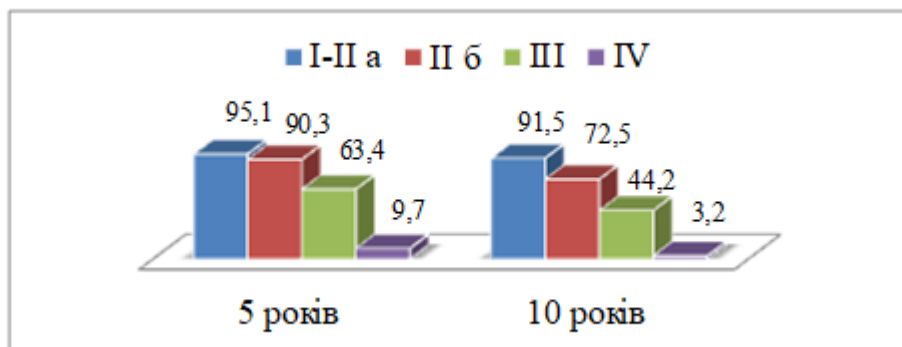


Рисунок 1 – Загальна тривалість життя чоловіків в залежності від стадії захворювання у (%)

За останні 10 років в медицині відмічається значний інтерес до використання безконтактних методів діагностики та скринінгу медичних захворювань. Перспективним напрямом розвитку в цій галузі є медична термографія – метод діагностування стану пацієнта за допомогою тепловізора, що дозволяє реєструвати теплове випромінювання людини та перетворювати його у двовимірні термограми для зображення температурного розподілу поверхні тіла [3]. Перевагою застосування цього методу є його неінвазивність, швидкість та абсолютна безпечність під час дослідження теплового випромінювання об'єкта.

Існує безліч методів та алгоритмів обробки біомедичних зображень, враховуючи їх спосіб візуалізації та технічні параметри [3-7]. На відміну від методів інтроскопії – комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії, де досліджується переважно анатомічна структура, то візуалізація поверхневої теплової картини дозволяє отримати якісну інформацію про функціонування м'яких тканин та внутрішніх органів. Оскільки наявність патологічних процесів змінює нормальний розподіл температури, причому ці зміни часто випереджають інші клінічні прояви, що вкрай важливо для ранньої діагностики та

своєчасного лікування захворювань [2-3]. Ефективний вимір біомедичних показників вимагає використання тепловізорних пристроїв з високою роздільною здатністю та низьким рівнем власних шумів. Під час візуалізації даних, отриманих за допомогою тепловізорних пристроїв, необхідно виконувати попередню обробку термограм – контрастування та фільтрація шумів. На рис. 2 зображено приклади фрагменту термограми грудних залоз у нормі та з патологією. Відмічається асиметрія теплового візерунка, та наявність низькотемпературного осередку, що свідчить про порушення обмінних процесів терморегуляції. Основним фактором зміни температурного розподілу поверхні шкіри людини є стан судинної системи.

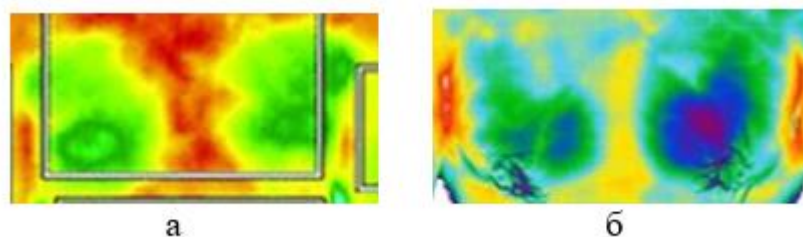


Рисунок 2 – Фрагмент термограми грудних залоз чоловіків: а - норма; б - патологія

Проаналізувавши спеціалізовану літературу щодо обробки термограм, можна зробити висновок щодо застосування методу вейвлет-аналізу цих зображень, оскільки вони мають частотні особливості. У багатьох роботах показані результати розкладання термозображень та вилучення ознак на основі різних вейвлет-перетворень [2-10]. Вейвлет-аналіз є інструментом, що розбиває дані або функції оператора на складові з різними частотами, кожна з яких потім досліджується з розрізненням в необхідному масштабі. Внаслідок свого міждисциплінарного походження це перетворення знайшло застосування в різноманітних галузях цифрової обробки біосигналів та зображень [8-10]. Перспективою роботи є розробка програмного засобу для автоматизованого аналізу термограм на основі вейвлет-перетворення для діагностування новоутворень у грудних залозах чоловіків.

#### Список літератури:

1. Готько Є.С. Рак грудної залози у чоловіків: вплив категорії Т на прогноз захворювання / Є.С. Готько, А.В. Сочка // Онкологія, 2007 – Т. 9 – № 1. – С. 29-32.
2. Кожевникова И.С., Панков М.Н., Ермошина Н.А. Методы обработки и анализа термограмм для экспресс-диагностики новообразований молочных желез // Журн. мед.-биол. исследований. 2017. Т. 5, № 2. С. 56–66. DOI: 10.17238/issn2542-1298.2017.5.2.56
3. Фисенко В.Т., Фисенко Т.Ю. Метод вейвлетной сегментации цветных текстурных изображений // Оптич. журн. 2012. Т. 79, № 11. С. 21-27.
4. Etehadtavakol M., Ng E.Y.K., Chandran V., Rabbani H. Separable and Non-Separable Discrete Wavelet Transform Based Texture Features and Image Classification of Breast Thermograms // Infrared Phys. Technol. 2013. Vol. 61. P. 274-286.
5. Лебедев В. В. Автоматизированная обработка трихоскопических изображений / В. В. Лебедев, К. Г. Селиванова // Матеріали 23 Міжнародного молодіжного форуму. Т. 1. – Харків: ХНУРЕ. 2019. – С. 195-196.
6. Хусамелдин Атеф Бриеф Башир. Разработка программного средства обработки ангиографических изображений / Атеф Хусамелдин Бриеф Башир, К. Г. Селиванова // Радиоэлектроника и молодежь в XXI веке: 19-й Международный молодежный форум, Том 1.: материалы конф. – Х., 2015. – С. 142-143.
7. Tymkovych M. Y. Multiscale quantitative analysis of microscopic images of ice crystals / Tymkovych, O. G. Avrunin, O. Gryshkov, K. G. Selivanova, V. Mutsenko, B. Glasmacher. // 46 th ESAO Congress. The International Journal of Artificial Organs. Hannover, Germany.- 2019. – Vol.42 ,Number 8. – P. 429.

8. Половенко К. Г. Применение метода вейвлет-анализа для определения аномальных участков на электроэнцефалограмме человека / К. Г. Половенко // Бионика интеллекта : науч.-техн. журн. – Х. : Изд-во ХНУРЭ, 2010. – Вып. 3 (74). – С. 105–108.

9. Половенко К.Г. Метод вейвлет-анализа для определения аномальных участков на электроэнцефалограмме головного мозга человека / К. Г. Половенко. // Материалы 14-го Международного молодежного форума. – Харьков. ХНУРЭ, 2010. – С. 393.

10. Половенко К. Г. Масштабный анализ электроэнцефалограмм на основе вейвлет-преобразований с базисной функцией Добеши / К. Г. Половенко // Прикладная радиоэлектроника : науч.-техн. журн. – Х. : ХНУРЭ, 2011. – Т. 10, № 1 – С. 15–21.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

**Лебедєва О.А.**

старший викладач кафедри методики викладання германських мов  
Мелітопольського державного педагогічного університету  
імені Богдана Хмельницького

Швидкий прогрес в області інформаційно-комунікаційних технологій поряд зі змінами в суспільстві підвищили обізнаність про дистанційну освіту і попит на неї, а тепер і на онлайн-курси і змішане навчання (Blended Learning). Поширенню дистанційного навчання сприяли й інші чинники, такі як нинішній зростаючий попит на глобальні освітні послуги і прагнення багатьох освітніх установ вийти на нову аудиторію або зберегти свою частку на ринку освітніх послуг. Все це означає, що можливості дистанційного навчання стають все більш помітною частиною освітнього процесу.

Велика кількість осіб, які вивчають мови, викладачів мов і навчальних закладів пререходять на дистанційне навчання мов, яке стає можливим завдяки розвитку і широкій доступності нових технологій, що забезпечують зв'язок між тими, хто вивчає мови і викладачами будь-де і будь-коли. Більш традиційні форми дистанційного вивчення мов, в яких використовуються друковані, аудіо- та відеоматеріали, доповнюються можливостями для взаємодії і співпраці в режимі онлайн. Соціальні та технологічні зміни, що послужили поштовхом до розширення таких можливостей, також змінюють характер дистанційного навчання. Вони привели до появи нових контекстів для навчання, нових методів навчання і нових ролей і обов'язків учасників освітнього процесу.

В даний час спостерігається широкий інтерес до інновацій в галузі дистанційного навчання мовам як з боку фахівців з дистанційного навчання мовам, так і з боку тих, хто цікавиться можливостями, наданими навчальними онлайн- середовищами. Ряд чинників спонукає заклади освіти активно долучатися до роботи в цій галузі: це, насамперед, доступність та зручність онлайн-технологій, необхідність бути на передньому краї прогресу і уявлення про те, що дистанційне навчання є своєчасним і ефективним з точки зору витрат. Веб-пошук в системі пошуку міжнародних курсів дистанційного навчання показав, що зареєстровано понад 1 300 мовних курсів - із загального числа 55 000 дистанційних курсів з 130 країн. Зростає число освітніх установ, які виходять на ринок для організації онлайн-курсів або дистанційних курсів для тих, хто вивчає мову.

Дистанційна освіта має на увазі, що велика частина освітньої комунікації між викладачем і студентами відбувається безконтактно. Традиційна модель освіти полягає в тому, що навчання і викладання відбувається в безпосередній близькості, в певний момент часу. Традиційною формою у вивченні мов завжди були аудиторні заняття, на яких забезпечувалося формування іншомовної мовленнєвої компетенції. Наразі ж спостерігаємо переосмислення доцільності такого традиційного підходу.



Виявилося, що робота з такими видами мовленнєвої діяльності як читання, аудіювання та письмо не тільки може проводитися, а й навіть більш успішно реалізується із застосуванням сучасних інформаційних технологій і відповідних доступних веб-сервісів та навчальних онлайн-платформ. Ліва частина завдань опрацьовується студентами самостійно, або у взаємодії з іншими учасниками курсу. Таким чином відбувається перенесення значної частки курсу в онлайн-простір.

При цьому роль викладача зазнає суттєвих змін і полягає у формуванні концепції курсу та підборі навчального контенту, розробці тренувальних та тестових завдань, модерації роботи в навчальній групі, мотивації і підтримці учасників курсу через персональний зворотній зв'язок. Дистанційна освіта має передбачати двосторонню комунікацію між викладачем і студентами з метою полегшення і підтримки освітнього процесу. У дистанційному навчанні використовуються технології для забезпечення необхідної двосторонньої комунікації.

Тим не менш, при роботі з таким видом мовленнєвої діяльності як говоріння відмова від аудиторних занять все ж таки вважається недоцільною. Традиційні аудиторні заняття являють собою середовище, де відбувається особистий контакт між учасниками навчального процесу та формування навичок усного іншомовного спілкування через інтерактивні соціальні форми навчання. Особистий контакт виконує функцію забезпечення мотивації, соціального контакту, згуртованості групи і можливостей для надання підтримки. За певних умов аудиторні заняття можуть бути замінені на заняття, що проводяться за допомогою онлайн-сервісів конференц-зв'язку Zoom, Skype, Google meet, Google hangouts тощо. Викладач має бути обізнаним в функціональних особливостях і перевагах різних сервісів конференц-зв'язку, з тим щоб зробити усвідомлений вибір для власного практичного застосування.

Саме так виглядає нова ефективна форма дистанційного навчання мов, а саме, модель змішаного навчання (Blended Learning), яка поєднує в собі онлайн-фазу та аудиторні заняття. Наразі існують різні моделі співвідношення онлайн-занять до аудиторних занять, як, наприклад, 50% : 50%, або 80% : 20%, чи то 20% : 80%.

Досягнення цілей навчання має забезпечуватися, на нашу думку, загальною концепцією курсу, обсягом та відповідним структуруванням навчального контенту курсу, різноманітністю видів активностей студентів, можливістю інтерактивних видів роботи під час курсу. Важливим аспектом залишається контроль та оцінка результатів роботи студентів, що є також і певним зворотнім зв'язком, сигналом для викладача щодо ефективності застосування того чи іншого підходу. Це також можливо реалізувати за допомогою сучасних інформаційних технологій, які у великій мірі дозволяють автоматизувати процес перевірки наданих відповідей та зробити оцінку результатів роботи студентів дійсно об'єктивною.

В умовах, коли більша частина співпраці викладача і студента переноситься у медіапростір роль закладів вищої освіти також зазнає значної трансформації. ЗВО мають пропонувати власну платформу для обміну інформацією, надавати технічні можливості для комунікації між викладачем та студентами, забезпечувати якість такої комунікації. Водночас заклади вищої освіти мають стати місцем, де викладачі самі активно навчаються новій цифрової компетентності, обмінюються власним досвідом і думками щодо ефективності певних моделей і підходів, разом наповнюють та вдосконалюють навчальний контент дистанційної складової навчальних курсів.

Отже, процес адаптації освіти до стрімких змін, що відбуваються в суспільстві останнім часом, потрібно оцінювати з тих позицій, що інформаційно-комунікаційні технології це саме те рішення, щоб допомогти системі освіти стати більш ефективною, користуючись усіма їх перевагами.

## РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ДЛЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

**Левченко Ернест Владиславович**

Одеський національний політехнічний університет, студент, [pistoletto38@gmail.com](mailto:pistoletto38@gmail.com).

**Тимошенко Лідія Миколаївна**

Одеський національний політехнічний університет, к.е.н., доцент.

**Лебедєва Олена Юрїївна**

Одеський національний політехнічний університет, к.т.н., доцент.

Сьогодні багато підприємств та комерційних фірм виявляють значний інтерес до проектів, в яких виконується моделювання бізнес-процесів. Саме моделювання бізнес-процесів дозволяє комплексно оцінити діяльність компанії на предмет ефективності та конкурентоспроможності. Моделювання та аналіз бізнес-процесів – це засіб для вирішення завдань щодо оптимізації діяльності компанії, який дає чітке уявлення про те, як організована діяльність на окремому робочому місці та в цілому по компанії. Моделювання бізнес-процесів призначене для комплексної систематизації інформації про компанію та її бізнес-процеси з наданням цієї інформації в графічному вигляді, зручному для аналізу та обробки.

Метою даної роботи є розробка бізнес-процесів для системи управління виробництвом жалюзі.

Для досягнення мети в роботі поставлені такі задачі:

- огляд сучасних методологій та програмних інструментів для створення бізнес-процесів;
- вибір програмного інструменту для створення бізнес-процесів;
- розробка бізнес-процесів для системи управління виробництвом.

Найпоширенішими методологіями, які використовують при моделюванні, є опис бізнес-процесів, опис потоків робіт, опис потоків даних. Для більш глибокого розуміння суті бізнесу і його ключових процесів використовують графічні способи опису процесів та спеціальні інструменти. Моделювання бізнес-процесів здійснюють за допомогою графічних елементів (сукупності нотацій) та правил їх використання. Опис бізнес-процесу відповідає на питання: що, хто, де, як, навіщо та чому, а також які витрати часу і коштів на прийняття рішень, очікування і здійснення дій в бізнес-процесі.

Поширеними нотаціями є сімейство IDEF, eEPC та BPMN 2.0. Сьогодні існує багато програмних продуктів для бізнес-моделювання, але найчастіше використовують такі: Business Studio, ARIS, BPWIN, Microsoft Visio тощо. Кожен з них має свої функціональні особливості, обмеження та переваги, і не кожен програмний інструмент може підійти тій чи іншій компанії.

Програма IC також дозволяє моделювати бізнес-процеси. Методологія роботи будь-якої з програм IC відображає послідовність проведення господарських операцій організації, які при цьому можна об'єднати в один ланцюжок, який називається бізнес-процесом. Щоб керувати бізнес-процесами, а також упорядкувати і автоматизувати цю діяльність, в IC розроблено спеціальний механізм. У термінах IC бізнес-процеси – це список завдань для поточного користувача. Логіка бізнес-процесу описується в IC у вигляді карти маршруту, яка дає наочне уявлення, що, в якому порядку, при виконанні яких умов відбувається.

Користувач IC створює новий бізнес-процес і запускає його. Як тільки бізнес-процес доходить до блоку виконання, він створює нову задачу, і адресує її тому виконавцю, який прописаний в цьому блоці виконання. Коли виконавець завершить завдання, бізнес-процес продовжить рух по створеній карті маршруту.

Бізнес-процеси в ІС дозволяють проводити постійний оперативний контроль того, що та на якому етапі знаходиться, а також дають оцінку загального стану виконуваного сегмента роботи.

*Тематика: Економічні науки*

## **ІННОВАЦІЙНІ КАДРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА**

**Ледях Б.С.**

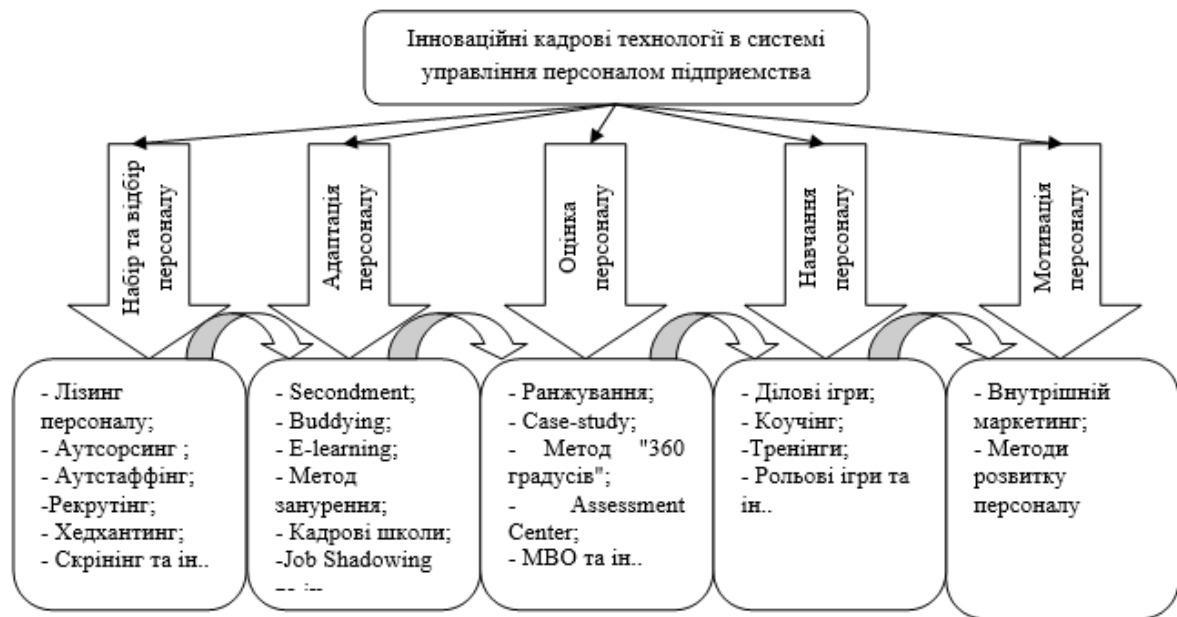
Національний університет «Запорізька політехніка»  
студент групи ФЕУ 519

На сьогоднішній день, продуктивним бізнес можна назвати тільки в тому випадку, якщо він оцінюється виходячи з коефіцієнта ефективності його персоналу. Сформувані і правильно управляти кадрами допоможуть технології, застосування яких дозволяє вирішувати завдання кадрового забезпечення стратегії організації. Їх прийнято називати кадровими технологіями. Саме за допомогою кадрових технологій - послідовності дій, прийомів, форм і методів по відношенню до статусу чи характеристик персоналу - в організації вирішуються конкретні завдання розвитку персоналу, реалізації кадрових стратегій і програм. Іншими словами кадрові технології - це засіб управління кількісними і якісними характеристиками складу персоналу, що забезпечує досягнення цілей організації та її ефективне функціонування [2, С. 165].

Значним чином на кадрові технології (набір, прийом, адаптація, оцінка, навчання та мотивація персоналу) впливає ситуація в кадровому менеджменті країни. На сучасному етапі в кадровій політиці України існує декілька характерних особливостей, завдяки яким склалися несприятливі умови щодо збереження і відтворення людських ресурсів, а саме: крайня обмеженість бюджетних ресурсів, що звужує діапазон заходів та інструментів управління організацією в цілому та її персоналом зокрема; постійний розвиток і ускладнення нових технологій, інформаційних і комунікаційних систем позначаються на роботі фахівців усіх рівнів, пред'являючи до них нові професійні вимоги, ускладнюючи менталітет, зачіпаючи їх емоційну і психічну сфери; нестабільність економіки України, незавершеність процесів формування суспільства і державного апарату управління не дозволяють робити стійкі прогнози та приймати ефективні превентивні заходи, у тому числі у вирішенні таких кадрових проблем, як боротьба з плінністю кадрів. Завданням управління персоналом сучасного підприємства, з одного боку, є необхідність врахувати недоліки попередньої традиційної системи, створеної і функціонуючої в умовах адміністративно-командних методів управління економікою, а з іншого – напрацювати нові методи ефективного управління персоналом використовуючи інноваційні кадрові технології (Рис. 1).

В системі управління персоналом підприємства планування, набір та відбір персоналу є однією із основних кадрових технологій. Саме за допомогою використання даної технології залежить подальша оптимізація управління кількісними та якісними характеристиками персоналу. Наймання на роботу - це ряд дій, спрямованих на залучення кандидатів, які володіють якостями, необхідними для досягнення цілей, поставлених організацією [2, С. 198]. Інноваційними методами набору персоналу є застосування зовнішніх джерел залучення, а саме рекрутингу, хедхантингу та скрінінгу. Зовнішній рекрутинг – це пошук і підбір кандидатів зі сторонніх джерел. Якщо хедхантинг розрахований на так званих «золотих комірців» – вищих керівників (керівників підприємств, топ-менеджерів), а рекрутинг – на «білих комірців» (наприклад, керівників відділів), то в скрінінгу використовують підбір допоміжного та обслуговуючого персоналу. Отже, хедхантинг є найдорожчою сучасною технологією підбору персоналу, а скрінінг – найдешевшою,

оскільки не вимагає значних витрат. Практика показала, що підприємства України більше використовують рекрутинг (80 %), 15 % – скринінг і тільки 5% – хедхантинг [5, С. 62].



**Рис. 1. Інноваційні кадрові технології в системі управління персоналом підприємства**

На сьогоднішній час використання наступної інноваційної технології набору працівників, а саме аутсорсингу (outsourcing - залучення зовнішніх ресурсів для вирішення спеціалізованих завдань) стає повсякденною бізнес-практикою для більшості сучасних вітчизняних компаній. У світовому масштабі аутсорсинг застосовується як засіб підвищення фінансової потужності і конкурентоспроможності компаній. Число компаній, що користуються даними послугами і розуміють в цьому свою вигоду з конкурентоспроможності, постійно збільшується. Відносно стабільна економічна ситуація в Україні посприяла появі широкого спектра послуг на даному ринку. Основними з них стали послуги в інформаційних технологіях, кадрових питаннях і бухгалтерії. [5, С. 63].

Аутстафінг (outstaffing) - послуга в області кадрового менеджменту з виведення персоналу за штат компанії-замовника і оформлення його в штат компанії-провайдер [1, С. 39]. Компанія-провайдер бере на себе повну юридичну відповідальність за персонал, включаючи ведення кадрового діловодства і бухгалтерії, виплату заробітної плати, податків, соціальне і медичне страхування, оформлення відпусток, відряджень, премій і т.д. Співробітники, які виводяться за штат, продовжують працювати на колишньому місці і виконувати свої колишні обов'язки, але обов'язки роботодавця по відношенню до них виконує компанія-провайдер.

Щодо таких кадрових технологій, як адаптація та навчання персоналу, найбільш сучасними є такі технології, як secondment, buddying, shadowing та e-learning. Для ефективного використання e-learning – дистанційного навчання потрібна висока дисципліна (навіть самодисципліна). В Європі цю проблему вирішують максимальною інтерактивністю модулів. Метод «secondment» (вторинне навчання) практично не відомий в Україні, відповідно немає точних даних про його ефективності в рамках українських компаній, не відпрацьований механізм заміщення співробітника або групи, що відправляються у відрядження.

Метод buddying заснований на наданні інформації або об'єктивної і чесної зворотного зв'язку при виконанні завдань в першу чергу, пов'язаних з освоєнням нових навичок, в другу

чергу пов'язаних з виконанням поточних професійних обов'язків. Від наставництва або коучингу *buddying* відрізняє те, що його учасники абсолютно рівноправні.

Суть методу *Shadowing* полягає в тому, що працівник супроводжує (стає "тінню") досвідченого співробітника в реальній робочій обстановці, слідує за ним як "тінь" протягом робочого дня. Навчається, має можливість обговорювати робочі ситуації не тільки зі співробітником, "тінню" якого він є, але і з іншими членами команди, й отримувати зворотний зв'язок [4].

Метод «360 градусів», «Центр оцінки» (Assessment Center) та Метод управління за цілями (МВО) є інноваційними методами оцінки персоналу. У рамках програм розвитку співробітників проводиться так звана оцінка за методом «360 градусів». Даний вид оцінки використовується і для поліпшення внутрішньої комунікації, розвитку корпоративної культури. Це погляд на працівника з різних сторін. «Центр оцінки» (Assessment Center) - це також метод комплексної оцінки персоналу, заснований на використанні взаємодоповнюючих методик, орієнтований на оцінку реальних якостей співробітників, їх психологічних і професійних особливостей, відповідності вимогам посадових позицій, а також виявленні потенційних можливостей фахівців [3, С. 83].

Метод управління за цілями (МВО) простий і полягає в постановці специфічних вимірюваних цілей для кожного з працівників та періодичному обговоренні прогресу в досягненні цих цілей. Цей метод є найбільш поширеним методом оцінки персоналу в Україні, який репрезентує технологію оцінки професійних якостей працівників, що спирається на моделювання ключових аспектів їхньої діяльності.

Щодо інноваційних технологій мотивації персоналу слід виокремити таку технологію, як внутрішній маркетинг, а також всі вищезгадані кадрові технології, які представляють собою використання маркетингового підходу до управління персоналом, який полягає у формуванні, стимулюванні, координуванні та інтеграції персоналу з метою забезпечення задоволення споживача через процес взаємодії з мотивованим і клієнтоорієнтованим персоналом, який розуміє своє місце в досягненні стратегічної мети діяльності підприємства завдяки застосуванню всіх кадрових технологій, як способів розвитку персоналу підприємства та працює з максимальною відданістю [1, С. 39].

До кадрових технологій можна віднести ще багато методів та організаційних процедур, наприклад вивільнення персоналу також є дуже важливою кадровою технологією, так як і питання з охорони праці, соціальні питання тощо. Всі кадрові технології не функціонують один без одного, вони являють собою одну єдину структуру котра взаємопов'язана і взаємодоповнює один одного.

Отже, кадрові технології являють собою організацію найму, відбору, прийому персоналу, його ділову оцінку, профорієнтацію і адаптацію, управління конфліктами і стресами, забезпечення соціального розвитку організації, вивільнення персоналу і ін.

Лише за допомогою кадрових технологій, можна постановити ефективну систему управління персоналом на підприємстві, використовуючи ефективні методи і процедури підготовки персоналу. Це можуть бути і методи відбору нових працівників у підрозділи організації, методи навчання і підвищення кваліфікації кадрів, методи оцінки їх роботи, методи мотивації і інформування. Але за будь - яких умов, керівники повинні використовувати методи, які не тільки вже добре зарекомендували у тій чи іншій галузі діяльності, але і ті методи, які найбільш підходять в умовах роботи конкретного промислового підприємства.

#### **Список літератури:**

1. Дашко І.М. Розвиток інноваційних технологій управління персоналом на підприємствах у сучасних умовах господарювання. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2016. № 9. С. 37–41.
2. Маслова В.М. Управління персоналом підприємства: навчальний посібник. - М.: Юніті -Дана, 2012. - 314с.

3. Половинко В.С. , Сазонова М.Г. Система оцінки персоналу в концепції управління за результатами : монографія . - М.: ОмГУ , 2008.-371 с.
4. Третяк О.П. Сучасні персонал-технології у системі управління персоналом на підприємстві / О.П. Третяк // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – № 24(4). – С. 389–396.
5. Холодницька А.В. Сучасні технології підбору персоналу та можливості їхнього практичного використання / А.В. Холодницька // Науковий вісник Полісся. – 2015. – № 1(1). – С. 61–64.

*Тематика: Економічні науки*

## **РЕБРЕНДИНГ І РЕСТАЙЛІНГ ЯК ЗАСІБ РЕКЛАМНИХ КОМУНІКАЦІЙ**

**Лелека О.О.  
Філоненко В.С.**

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Постійний "тренд змін", під вплив якого потрапили цілі ринки, можна віднести до колективного божевілля. Далеко не всі продукти або бренди повинні постійно змінюватися. Ребрендинг і рестайлінг - хвиля поновлення накрила український бізнес ще кілька років тому. Схоже, вона починає спадати, що, в іншому, не дивно: ефект від подібних дій можна спостерігати з великими труднощами, якщо взагалі можна. Проте, необхідність оновлення все-таки очевидна: марка може ставати менш актуальною, сприйматися архаїчно. Однак в даній області, розібратися складно. Тому для початку проведемо межу між ребрендингом і рестайлінгом.

Ребрендинг - процес зміни бренду на рівні його ідеології. Рестайлінг - процес зміни атрибутів бренду при збереженні ідеології споживання бренду. Таким чином, можна прийти до висновку, що переважна більшість змін брендів, званих ребрендингом, таким не є.

В. Тамберг та А. Бад'їн вважають, що «споживач повинен зробити бренд своїм орієнтиром або зразком для наслідування, і ми повинні допомогти йому в цьому, «випнувши» потрібні нам якості, які відповідають прояву потрібної цінності, і сховавши непотрібні» [4, с. 194]. Ця теза підтверджує належність брендингу до рекламних комунікацій, які є мистецтвом гіперболізації переваг товару або послуги, демонстрацією важливих для споживачів властивостей продукту, використанням цінностей та стереотипів, характерних для цільової аудиторії.

Ребрендинг необхідний у таких випадках:

1. Спосіб життя споживача змінився настільки, що ситуативна модель (то, для чого потрібен бренд) стала втрачати актуальність.
2. Специфічний спосіб споживача став втрачати популярність.
3. Культурна група, на яку орієнтований бренд, стала втрачати своїх членів (панк-культура стала менш популярною, що може відбитися на ринку молодіжних продуктів і напоїв).
4. Зменшення самої соціально-демографічної групи через різні причини (загальне падіння доходу, демографічна криза, масова міграція тощо).

У цих випадках необхідно переходити на іншу платформу, ідеологію або аудиторію. До того ж, нерозуміння наявної ідеології бренду рідко дозволяє вибрати нову ефективну ідею. Тому, всі ребрендинги, в основі яких нерозуміння поточної ситуації з брендом, не приведуть до позитивного результату. В даному випадку як факт можна прийняти наступне: реальний ребрендинг є щось з області фантастики. А все, що називають ребрендингом, таким не є. Це лише рестайлінг, який є оновлення атрибутів бренду з метою створення більш сучасного іміджу.

Зміна атрибутів, найпопулярніше дійство - зміна на рівні логотипу (іноді назви) - проводиться з метою оновлення іміджу бренду. На жаль, логотип в основній масі випадків має лише функції ідентифікації продукту або компанії на полиці магазину, в рекламі і в інших точках комунікації споживача з брендом. Самі по собі зміни на рівні логотипу не мають особливого сенсу і не ведуть до якихось результатів. Поширеність цього явища має під собою дві причини. Перша: бренд прийнято розглядати окремо від продукту (товару або послуги). Тому сам по собі логотип може вважатися самоцінним, і його ребрендинг або рестайлінг. Друга (наслідок першої): є думка, що логотип (ім'я, колір, інший елемент ідентифікації бренду) впливає на споживача, який зчитує з нього будь-яку інформацію. Дійсно, атрибути мають якийсь комунікативний аспект, але він настільки незначний, що замислюватися про нього немає сенсу. На ринку продуктів харчування, як і на будь-яких інших, логотип значить дуже мало. А якщо врахувати, що найчастіше і бренд не означає нічого (найпопулярніший той "бренд", на який споживач просто показує пальцем або бере з полиці перший-ліпший продукт), то роль логотипу у виборі дуже незначна. В першу чергу логотип потрібен для ідентифікації. Більш серйозного навантаження, як правило, він не несе.

Однак зміни на рівні ідентифікаційних символів можуть бути необхідні. Єдиний, хоч і поширений випадок цієї необхідності: старий варіант логотипу виглядає на продукті або упаковці «сторонньою плямою». Як правило, це трапляється після зміни зовнішнього вигляду продукту, його упаковки або іншого елемента. Естетику в оформленні – є важливою для збереження фірмового стилю. Бренд не стане виглядати морально застарілим, але він може почати виглядати менш естетично, менш стильно. А це - вже негативне явище. Тому ідентифікаційні символи потрібно "підігнати" під вид самого продукту або його упаковку. Наприклад, "Coca-Cola", яка не змінює упаковку і зовнішній вигляд продукту. Тому старий логотип виглядає цілком гармонійно на стилізованій під класику ПЕТ-пляшці і не вимагає змін. "Pepsi" регулярно змінює форму пляшки і етикетку. Тому рестайлінг логотипів не виглядає дивно. Якщо упаковка якогось продукту довгий час кардинально не змінюється, до чого міняти логотип? Це навпаки буде дивно, і не зрозумілим для користувачів цього товару, а в гіршому випадку, цей рейстайлінг лише зменшить рівень продажу.

Існує два основних параметри, які впливають на необхідність рестайлінгу: особистісна цінність і цільова аудиторія. Кожен бренд уособлює якусь особистісну цінність. Цінності бренду - це якісь почуття і емоції, які бренд несе поряд зі своєю функціональністю, наприклад володіння брендом дає людині відчуття впевненості в собі, приналежності до якоїсь конкретної соціальної групи, положення в суспільстві, відчуття престижності, впевненості у високій якості і надійності товару - все це дає споживачеві глибоку задоволеність від використання бренду.

Реальне втілення особистісних цінностей як стереотипів масової свідомості має властивість з часом змінюватися. Ще пару десятків років назад символом сучасності у молоді був лежачий на руці касетний магнітофон. Зараз – крутий смартфон і навушники AirPods в вухах. Втілення особистісних цінностей в реальному світі постійно змінюється. Під це повинен підлаштовуватися бренд у всіх своїх проявах (в продукті, в першу чергу).

Збагативши ваш бренд цінностями, важливими для цільової аудиторії, ви перетворюєте його в універсальний засіб досягнення цілей споживача, тим самим збільшуючи значимість в його очах, і бажання володіти ним. Заклавши в бренд правильні цінності, ви зможете виграти будь-яку конкурентну боротьбу, завдяки прихильності і лояльності ваших споживачів.

Варто розділяти поняття «ребрендинг» та «рестайлінг», адже проведення ребрендингу змінює внутрішню сутність бренду, а метою рестайлінгу є зовнішні зміни продукту (зміна логотипу, елементів фірмового стилю, упаковки тощо). Коли проводиться рестайлінг, на цьому не завжди робиться акцент у PR-комунікації бренду, адже споживач сам помітить зміни у продукті на полицях магазинів. Також можна використовувати продукт у новій упаковці як приз для рекламного конкурсу. Отже, проведення ребрендингу може стати основою для нової рекламної або PR-кампанії. Українські мережі супермаркетів активно

створюють власні торгові марки, що конкурують із брендowanими продуктами за рахунок нижчої ціни. У назвах власних торгових марок домінують раціональні мотиви, а в їх спрощеному дизайні використовується мінімум кольорів на противагу складним з точки зору дизайнерського рішення упаковкам брендowanих продуктів. Проведення ребрендингу впливає на соціалізацію споживачів, які через рекламну комунікацію із брендом отримують нові знання про продукт, нові способи його споживання, певні цінності та моделі поведінки. Для цього необхідно переконати цільову аудиторію у важливості змін, обґрунтувати їх актуальність та вагомість.

Головне пам'ятати, що ваш бренд - це ваше ставлення до клієнта, враження і асоціації, які виникають при його згадуванні. Тому, треба зробити так, щоб враження були лише позитивними!

#### **Список літератури:**

1. Каратаєва М. В. Google Doodles – креолізація логотипу та частковий ребрендинг у віртуальному дискурсі / М. В. Каратаєва // Вісник Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна. – 2011. – Вип. 65. – С. 146–153.
2. Клименко І. В. Реклама як інструмент соціалізації та розвитку духовності студентської молоді / І. В. Клименко // Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 12: Психологічні науки. – 2012. – №. 37. – С. 136–139.
3. Перция В. Анатомія бренда / В. Перция, Л. Мамлеева. – М.: Вершина, 2007. – 288 с.
4. Тамберг В. Бренд: боевая машина бизнеса / В. Тамберг, А. Бадьин. – М. : Олимп-Бизнес, 2005. – 240 с.

*Тематика: Педагогічні науки*

## **ОРГАНІЗАЦІЯ ГРУПОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

**Лещенко С.В.**

Уманський національний університет садівництва,  
викладач кафедри математики і фізики

Дослідження показують, що відсоток студентів, які спроможні вчитися самостійно, без спілкування з іншими, досить малий. Виконання групових завдань, робота в групі значно збільшують мотивацію навчання. Але при такій роботі необхідний індивідуально-диференційний підхід для врахування ступіня розуміння, сприяння дійсно самостійній роботі і завчасного усунення психологічних бар'єрів. Це пов'язано з організацією постійного індивідуального опитування та тестування, а також з проведенням бесід для аналізу успіхів кожного студента, оцінки ступіня розуміння навчальної інформації та відтворення її.

Робота у малих групах передбачає співробітництво у навчанні, що створює умови для соціально-формуючого впливу на кожен особистість, яка вчиться працювати колегіально, сприймає досвід інших щодо засобів і методів діяльності, ділиться своїм досвідом, тобто збагачує себе професійно і соціально. Це, у свою чергу, дозволяє істотно підвищити зацікавленість студентів у самому процесі навчання, формує мотивацію і пізнавальну активність студентів щодо участі у різних його формах. Студенти вчать діловому спілкуванню, використовуючи інформаційно-комунікаційні технології.

Групи, які використовуються у дистанційному навчанні, завжди різняться за складом, рівнем підготовки, цілями, мотивами. Група має, крім мети створити визначений особистий продукт, обов'язково явні або неявні соціальні цілі.

Максимальний розмір групи визначається цілями і кінцевим продуктом. Із зростанням кількості учасників продуктивність групи зменшується, навіть якщо вони мають спільну мету і близьку за рівнем базову підготовку. Склад групи повинен бути гнучким – від пари



(двох осіб) через мікрогрупи і малі групи до макрогруп-колективів. Практика показує, що ефективність роботи кожного з членів групи зростає прямо пропорційно складу групи. Такий ефект характерний для малих груп до 8–10 осіб і мікрогруп – не більше 3–4 осіб, що не припускають появи неформального лідера. А це дуже важливо для процесу дистанційного навчання, адже одним з його провідних принципів є формування у навчанні особистості, здатної до самостійної і творчої діяльності. У тому випадку, якщо необхідно забезпечити наявність спільного розуміння якого-небудь явища, кількість студентів у групі може бути збільшена до 12-16 осіб.

Працюючи в малих групах, викладач є одночасно і учасником, і керуючим суб'єктом залежно від того, наскільки сформовані знання, уміння та навички учасників групи. Умовно групи можна поділити на сильну, середню та слабку за рівнем базових знань. Відповідно змінюється роль викладача як четвертого учасника групи: у сильній групі він є коректором, у середній – консультантом, у слабкій – безпосереднім учасником роботи, тобто вчасно звертає увагу на помилки, причину їх, разом розв'язує задачу, націлює на мету, пропонує напрямок діяльності та ін.

Де корисно застосувати роботу у малих групах? Це може бути:

- спільне обговорення теоретичного матеріалу;
- перехресний самоконтроль якості присвоєння і рефлексія щодо повноти і якості розуміння;
- спільний пошук необхідної додаткової інформації, її аналіз і обговорення, визначення доцільності і завершеності;
- спільне обговорення можливих стратегій розв'язання практичних завдань зокрема і організації навчальної діяльності взагалі;
- спільне обговорення результатів самоконтролю, створення самостійної групової або індивідуальної системи контрольних питань, відпрацювання технології роботи з окремим питанням і підготовки відповіді;
- організація і визначення напрямків взаємної групової рефлексії для збагачення процесу навчання і підвищення його якості для всіх членів групи;
- обмін досвідом співпраці з іншими групами або окремими особами;
- спільне виконання проектів( студентська наукова конференція).

Робота в співробітництві, тобто групова, дозволяє сформуванню уміння розуміти й оцінювати дії інших людей, регулювати свої дії згідно з умовами інших людей і умовами роботи. Учасники групової діяльності опановують уміння добирати форми і засоби передавання своїх вражень, сумнівів, думок і порад, використовуючи в основному вербальні і графічні можливості електронного спілкування, що їх надає віртуальне навчальне середовище своїми асинхронними (форум, дискусія, електронна пошта) і синхронними (чат, відеоконференція) засобами.

У дистанційному навчанні викладач (тьютор) має інші функції, ніж у традиційному навчанні. Він не виконує авторитарні функції, не є єдиним і найавторитетнішим джерелом інформації. Все вирішується у процесі навчання, враховуються точки зору всіх учасників процесу, але тьютор керує пізнавальною діяльністю і допомагає кожному студенту знайти оптимальну пошукову траєкторію в інформаційному процесі.

Студенти мають можливість стисло, чітко і лаконічно обговорювати навчальну інформацію, обмінюватися досвідом, аналізувати і критично оцінювати надані матеріали, обговорювати можливі стратегії спільної та особистої діяльності, навчатися засобам мислення, діяльності і спілкування, відстоювати точку зору. Все це належить до найважливіших умов засвоєння навчальної інформації, активізації пізнавальної діяльності та формування творчого, нестандартного мислення.

Які ж переваги дає групова робота при дистанційному навчанні?

По-перше. Формується мотивація і свідоме підвищення інтересу до навчання, позитивне відношення до нього.

По-друге. Відпрацьовується вміння розуміти і оцінювати дії інших людей, регулювати свої дії згідно з вимогами інших людей і умовами роботи. З'являються вміння вибирати форми і засоби передачі своїх думок для найкращого взаєморозуміння;

По-третє. Надається можливість обговорювати навчальну інформацію, відстоювати точку зору, що є важливою умовою формування впевненості і засвоєння навчальної інформації.

Особливість групової навчальної діяльності полягає в тому, що велику частину роботи студенти роблять самі. Роль викладача обмежена забезпеченням необхідної структури і напрямків, підтримки і корекції у зворотному зв'язку та оцінкою кінцевого продукту.

Для ефективного використання групової навчальної діяльності з математики студентів в умовах дистанційного навчання викладачу необхідно чітко спланувати свою роботу. При цьому роль викладача дуже важлива, адже йому належить допомогти студентові повірити у свої сили та можливості, зрозуміти цілі та завдання навчання. В такому разі воно стає більш мотивованим, бо викладач значно посилює мотивацію у зворотному зв'язку та застосовує засоби формування та закріплення навичок студентів.

При груповій навчальній діяльності студенти допомагають один одному вчитися. Це надійно працює в курсах з вищої математики, що потребують у своєму складі від студентів розв'язання задач чи виконання лабораторних робіт.

Ось чому завдання на домашню роботу оцінюються як викладачем, так і студентами. Студенти показують рішення викладачу й одержують висновок, після чого можуть зіставити з ним свою попередню оцінку. Вони обговорюють один з одним зроблені помилки і далі пропонують особистий погляд щодо оцінки на аналіз викладачу. Тобто студенти для усвідомлення якості своєї діяльності повинні давати оцінку своєї домашньої роботи.

Щоб досягти у групі і співробітництві оптимального взаєморозуміння, треба навчитися володіти мовою, яка здатна подолати будь-які перешкоди і конфлікти, передати цікаву і потрібну інформацію, сприяти створенню комфортного психологічного клімату (умов для праці) і взаємокорисних стосунків.

*Тематика: Економічні науки*

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІ РОЗВИТКУ ІТ-ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ СВІТОВИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ**

**Лисенко Тая**

Черкаський державний технологічний університет

магістрант

Черкаси, Україна

Вітчизняний ринок інформаційних технологій перебуває на стадії активного становлення. Зокрема, зафіксовано відчутне збільшення експорту української програмної продукції та технологічних послуг. Україна наразі є провідним центром, щодо розробки програмного забезпечення в Центральній Європі. Українська ІТ-галузь продовжує розвиватися і нарощувати свій експортний потенціал. Як свідчать дані платіжного балансу, протягом 2019 року Україна сумарно експортувала ІТ-послуг за кордон на суму \$ 4,17 млрд. Приріст експорту в порівнянні з 2018 роком склав понад 28%.

Український ринок ІТ-послуг демонструє швидкі темпи зростання, зокрема в 2019 році обсяг експорту високотехнологічної продукції досягнув другої позиції в структурі найбільш експортованих секторів послуг. Але потрібно більш детально дослідити темпи зростання експорту ІТ продукції у порівнянні з загальним експортом товарів та послуг.

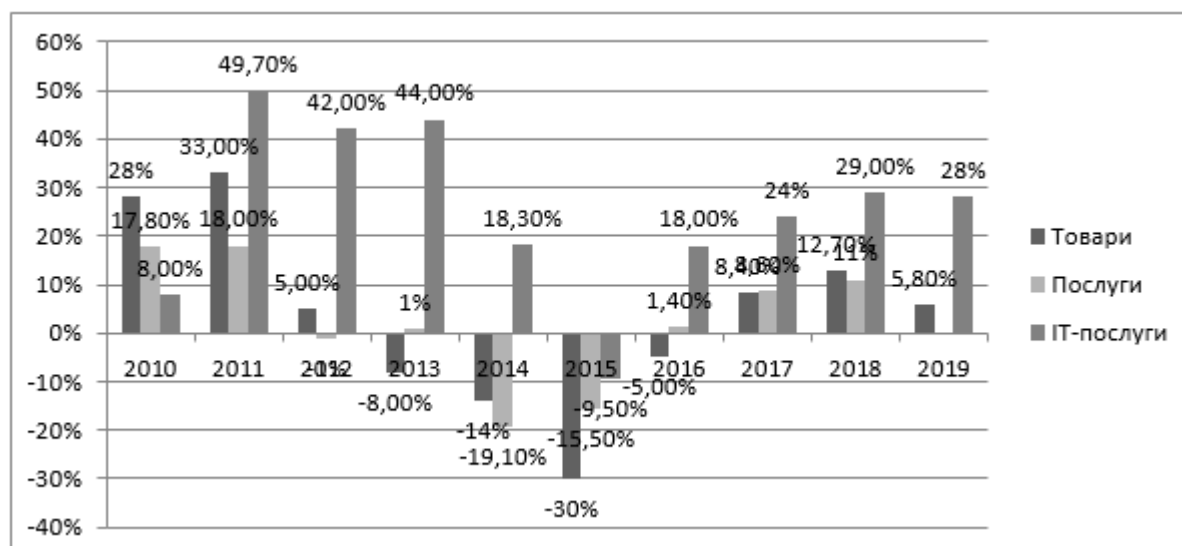


Рис. 1 Динаміка українського експорту товарів та послуг у порівнянні з ІТ-послугами протягом 2010 – 2019 років, (%)

\*Складено та розраховано автором на основі: [1].

Протягом 2016-2019 років ринок ІТ-послуг демонструє темпи зростання понад 20% щорічно. За оцінками експертів, зростання буде відбуватися до 2020 року, а отже об'єми експорту, кількість зайнятих осіб та замовників зростатиме. Динаміка експорту ІТ-послуг має найбільш стійку тенденцію у порівнянні з експортом товарів та послуг. Головними факторами зростання українського ІТ-експорту є високий попит на відповідні послуги на глобальному ринку, а також збереження контрактної моделі при взаємодії компаній і фахівців.

Зростання ІТ-ринку на території України відбувається за рахунок збільшення кількості вітчизняних та іноземних компаній. Оцінка кількості ІТ-компаній, що функціонують в Україні відрізняється в залежності від різних джерел.

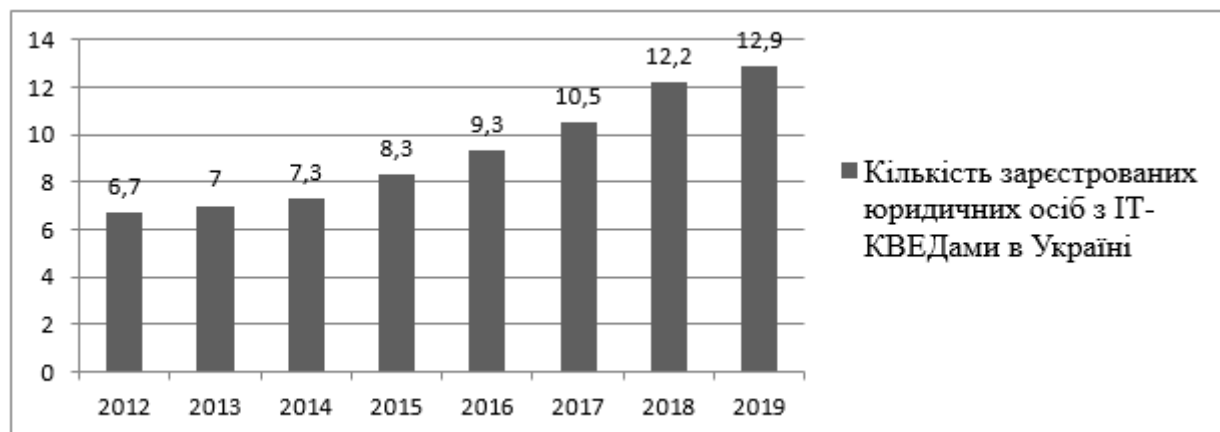


Рис. 2 Динаміка кількості зареєстрованих юридичних осіб з ІТ-КВЕДами в Україні протягом 2014 – 2019 років, (тис. осіб)

\*Складено та розраховано автором на основі: [2].

Отже, протягом 2012-2019 років кількість зареєстрованих юридичних осіб в ІТ галузі України збільшилась на 6 тисяч. За офіційними даними на кінець другого півріччя 2019 року їх кількість досягла 13 тисяч осіб. Близько 4 тисяч компаній мають обсяг персоналу до 80 співробітників. Зареєстровані підприємства та організації із вказаними КВЕД займаються комп'ютерним програмуванням, діяльністю із керування комп'ютерним устаткуванням, консультуванням з питань інформатизації та створюють видання комп'ютерних ігор.

Розвиток ІТ-індустрії в регіонах України відбувається неоднорідно. Кількість зареєстрованих компаній тяжіють до найбільших міст України, що можна побачити на наступному рисунку.

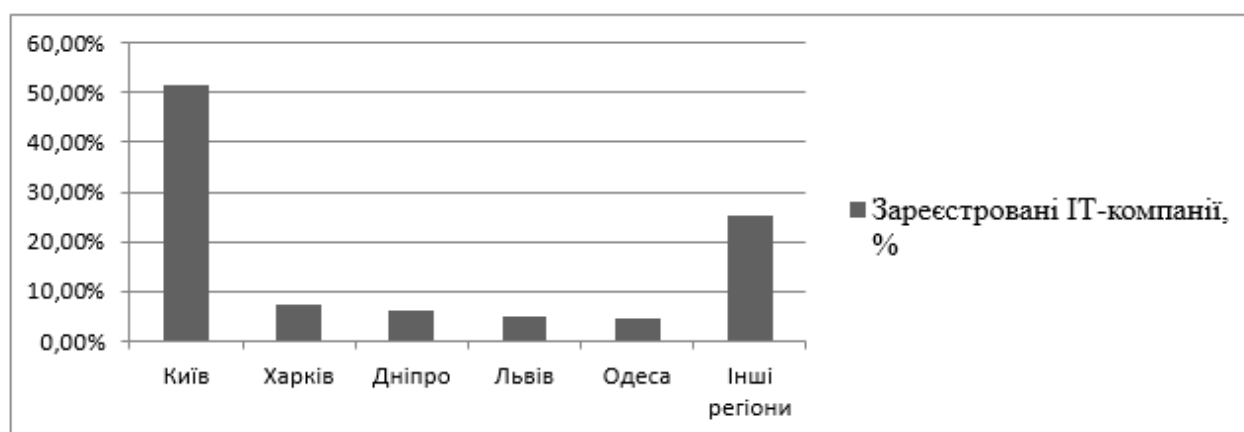


Рис.3 Географічна структура кількості зареєстрованих ІТ-компаній за регіонами України у 2019 році, (%)

\*Складено та розраховано автором на основі: [2].

Аналізуючи географічну структуру розташування ІТ-компаній слід відзначити, що понад 50% розташовано саме в місті Київ, що має великий людський потенціал, розвинуту транспортну та мережеву інфраструктуру. Наступні позиції займають Харків, Дніпро та Львів, де кількість зайнятого населення в індустрії складає від 25 до 10 тис. осіб. Частка регіонів в споживанні ІТ в сегменті складає від 6-17%. Розвиток ІТ індустрії в регіонах України відбувається за рахунок плідної співпраці бізнесу з місцевими університетами, розвитком міської інфраструктури та проведення великої кількості спеціалізованих заходів (конференцій, хакатонів, мітапів), які сприяють покращенню експертизи та професіоналізму ІТ-спеціалістів.

Аналіз структури українського ринку ІТ послуг визначив окремі закономірності та загальні тенденції, що полягають в переважанні ІТ-аутсорсингу, системної інтеграції та розробки програмного забезпечення, які разом складають понад 75% ринку ІТ послуг. ІТ індустрія розвивається на території України з тенденціями постійного зростання кількості компаній та організацій, збільшення кількості зайнятих осіб великих міст України та інших регіонів України.

Незважаючи на позитивні тенденції розвитку ІТ-галузі, залишаються фактори, що негативно впливають на розвиток ІТ-індустрії в Україні: проблеми в питаннях захисту інтелектуальної власності; хитка репутація держави як надійного бізнес-партнера та недостатня підготовка майбутніх фахівців на базі освітніх закладів.

Але негативні тенденції також поступово змінюються. Підвищення якісної кваліфікації потенційного персоналу відбувається завдяки сприянню бізнесу на базі освітніх закладів, шляхом проведення мітапів, відкриття інжинірингових шкіл. Співпраця бізнесу та освіти формує об'єктивні передумови подальшого розвитку ІТ-індустрії[3].

ІТ-індустрія - один з ключових компонентів економіки України. При успішному розвитку вона здатна надати і вже робить позитивний вплив на економічні показники. А це означає, що попит на ІТ-фахівців і їх мотивація будуть неухильно зростати.

#### Список літератури

1. International Trade and Development 2019 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2019\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/tdr2019_en.pdf)
2. IT Ukraine Association Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.slideshare.net/tsnua/ss-121306731>
3. IT industry in Ukraine. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.n-ix.com/software-development-in-ukraine-2019-2020-market-report/>

## МОТИВАЦІЯ ДОСЯГНЕННЯ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ САМООЦІНКОЮ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ

**Лисиманка О.В.**

студентка Національного університету «Острозька академія», факультету політико-інформаційного менеджменту, кафедри психології та педагогіки (група Пс-31)

В сучасному світі важко уявити студента, який сидить в бібліотеці, занурений у сотню книг. Навіщо вчитися якщо будь-який реферат чи есе можна замовити в інтернеті. В той же час самооцінка інтелектуальних здібностей впливає на мотивацію досягнення. Якщо студент не впевнений у своїй розумовій діяльності - він дозволить іншому виконати свою роботу. Мотивація досягнення – це рушійна сила досягнення успіху в навчанні.

Науковці які вивчали теоретичні аспекти мотивації досягнення – це Х. Хекхаузен, М. Ковінгтон, Ю. В. Легенька, Г. П. Шукалюк, Д. Аткинсон та ін. В свою чергу такі науковці – як Н.М. Завгородня, Ф. М. Подшивайлов, В.І. Доротюк, О.В. Нагайчук та ін. вивчали самооцінку інтелектуальних здібностей.

У психологічному словнику В. І. Войтика подано наступне визначення мотивації: – «система мотивів, яка визначає конкретні форми діяльності або поведінки людини» [4 с.97].

Згідно теорії Х. Хекхаузена, мотивація досягнення розуміється як спроба зберегти достатньо високі здібності людини до видів діяльності, які призводять до успіху або до невдач [6 с.90].

М. Ковінгтон завдяки своїм дослідженням виділив чотири типи мотивації досягнення: «оптимісти», «сумлінні», «самозахисники», «ті, які змирилися» [7 с.86].

За словником В.В. Синавського самооцінка - судження людини про свої можливості, властивості, поведінку у порівнянні з певним еталоном, зразком. Самооцінка – основний структурний компонент самосвідомості, вияв оцінного ставлення людини до себе /самокритичність/. Самооцінка може бути адекватною і неадекватною /завищеною чи заниженою/ [5 с.266].

На думку Н.М. Завгородньої, інтелектуальні (розумові) здібності -здатність продуктивно виконувати інтелектуальну діяльність, яка вимагає тривалої пізнавальної напруги, спрямованої уваги до об'єктів аналізу, запам'ятовування, спостереження, синтезу, вміння робити логічні висновки тощо. Виконання різноманітних видів діяльності з дотриманням умов, що забезпечують її максимальну продуктивність при незначній затраті енергії є основою розвитку інтелектуальних здібностей як складової організації розумової діяльності [1 с.5].

Ми розуміємо самооцінку інтелектуальних здібностей - як здатність людини адекватно, чи неадекватно оцінювати властивості свого інтелекту, його можливості до швидкого і правильного вирішення задач, оригінальності ідей, індивідуального темпу навчання та вираження індивідуальних властивостей інтелекту. Також це здатність до порівняння власного інтелекту з еталоном.

Ю. В. Легенька та Г. П. Шукалюк вважають, що мотивація досягнення залежить від самооцінки. Це можна побачити з того, як типи мотивації - «оптимісти», «сумлінні», «самозахисники», «ті, які змирилися» - корелюють з видами самооцінки – адекватною, неадекватно завищеною та неадекватно заниженою [2 с.93].

Ф. М. Подшивайлов вважає, що інтелектуальні здібності, менш гнучкі, ніж мотиваційні особливості: рівень інтелекту певною мірою є вродженим, а мотиваційний тип формується у процесі виховання і навчання [3 с.45].

На нашу думку, низький рівень інтелектуальних здібностей компенсується високим рівнем прагнення успіху (мотивацією на досягнення), тобто старанність не завжди є ознакою високого інтелекту.

Дослідження ролі самооцінки у пізнавальній діяльності свідчать, що особливе значення студенти надають своїм інтелектуальним можливостям, оцінка яких для них дуже важлива. Засвоюючи у процесі навчання певні норми і цінності, студент починає під впливом оціночних суджень інших (викладачів, однолітків) відноситися певним чином як до реальних результатів своєї навчальної діяльності, так і до самого себе як особистості. Це в свою чергу впливає на мотивацію досягнення, тільки отримання успіху мотивує до досягнення успіхів у подальшому.

Отже, проведений теоретичний аналіз даної проблеми дає підстави для висновку, що тип мотивації досягнення пов'язаний із самооцінкою інтелектуальних здібностей студента.

Перспективою подальших наукових досліджень у цьому напрямку є емпіричне вивчення зв'язку між мотивацією досягнення та академічною успішністю студентів, теоретичний аналіз формування самооцінки інтелектуальних здібностей в обдарованих студентів.

### **Список літератури:**

1. Завгородня Н. М. Педагогічні умови соціалізації обдарованих учнів у навчально-виховному середовищі загальноосвітнього навчального закладу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.05 „Соціальна педагогіка” / Н. М. Завгородня. – Київ, 2006. – 22 с.
2. Легенька Ю. В. Дослідження зв'язку мотивації досягнення та самооцінки учнів ПТНЗ / Ю. В. Легенька, Г. П. Шукалюк. // Сучасна освіта і наука в Україні: традиції та інновації. – 2015. – С. 90–97.
3. Подшивайлов Ф. М. Мотивація досягнення та рівень розвитку інтелектуальних здібностей старшокласників. / Федір Михайлович Подшивайлов. // Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2015. – С. 42–46.
4. Психологічний словник / за ред. В. І. Войтка. – Київ: Вища шк., 1982. – 214 с.
5. Психологічний словник. авт.-уклад. В.В.Синявський, О.П.Сергеєнкова /за ред. Н.А.Побірченко 2007. 336 с.
6. Психология мотивации достижения / Хекхаузен Х. - Санкт-Петербург: Речь, 2001; 256 стр.
7. Covington M. V. Need achievement revisited: Verification of Atkinson's original 2x2 model / M. V. Covington, C. L Omelich // Stress and emotion. – NY.: Hemisphere, 1991. – Vol. 14. – P. 85–105.

*Тематика: Технічні науки*

## **МЕТОДИ АПРОКСИМАЦІЇ ПРИ КООРДИНАТНИХ ВИМІРЮВАННЯХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДЕТАЛЕЙ**

**Литвиненко П.Л.**

кандидат технічних наук, доцент,

**Фіногенов О.Д.**

кандидат технічних наук, доцент,

Національний технічний університет України «Київський  
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Для вимірювання геометричних параметрів деталей на виробництві все частіше долучається координатно-вимірювальна техніка. Особливо це стосується вимірювання та контролю складних деталей. Сучасний етап розвитку координатних вимірювань пов'язаний з вирішенням широкого кола проблем, які стосуються підвищення точності та достовірності отримуваної інформації.

Вирішення цих проблем можливе за рахунок удосконалення існуючих технічних засобів та створенням нових. Зокрема використанням нових матеріалів та технологій, а також побудови вимірювальних перетворювачів на нових фізичних принципах.

Цей шлях вирішення поставленої проблеми на даному етапі розвитку техніки та технологій пов'язаний зі значними організаційно-технічними витратами та є довготривалим і ресурсоемним. Тому зараз частіше використовують інший підхід, а саме підвищення точності та достовірності отримуваної інформації на етапі обробки вимірювальної інформації [1]. Річ іде про розробку та вдосконалення методів та способів отримання та обробки результату вимірювань.

Для отримання результату при координатних вимірюваннях спочатку по отриманих координатах точок на поверхні деталі вираховують аналітичне її представлення у вигляді так званого приєднувального або замінюючого елемента. І саме на основі цієї математичної моделі робиться висновок та визначається результат вимірювань. Заміна реальної поверхні її математичним представленням звісно вносить відповідну методичну похибку, тому від того, наскільки близько отримана модель відповідає дійсності, настільки точніше буде результат вимірювань.

Для побудови математичної моделі та отримання приєднувального елемента використовують різні методи апроксимації [2]. Основна мета при цьому – це досягти найкращого узгодження між координатами точок отриманих на реальній поверхні з розрахованим елементом.

До найбільш уживаних методів розрахунків відносяться метод прилягання поверхонь за принципом Тейлора, середньоквадратичної апроксимації за Гаусом (метод середніх поверхонь), поверхні мінімальної зони та деякі інші. З точки зору аналітичного представлення ці методи являють собою інтерполяційні багаточлени.

Метод прилягання поверхонь є найбільш уживаним на виробництві при проведенні контролю деталей. За цим методом приєднувальний елемент будується таким чином, щоб він знаходився поза зоною матеріалу деталі і сумарна відстань від нього до точок реального профілю була мінімальною, а форма відповідала номінальному профілю, тобто формі деталі що вказана на робочому кресленнику.

Визначення приєднувального елемента за методом середньоквадратичної апроксимації передбачає отримання деякої середньої поверхні, яка будується таким чином, щоб сума квадратів відстаней від неї до точок реального профілю з одного боку дорівнювала сумі квадратів з іншого боку. Розрахунок середніх поверхонь на відміну від попереднього є простішим і займає менше машинного часу тому при можливості використовують саме його. Але тут треба бути уважним при розрахунках наприклад позиційних допусків. Так у результаті вимірювань за цим методом може статися ситуація, коли позиційний допуск буде більший ніж припустимий, хоча процес збирання може відбутись без проблем. Тобто можна казати що у даному випадку не враховується процес збирання деталей.

Побудова приєднувального елемента за методом поверхні мінімальної зони передбачає визначення максимального та мінімального замінюючого елементів, що мають форму номінального профілю і вони повинні мати один спільний центр, або бути паралельними між собою. При цьому відстань між ними повинна бути мінімально можливою і всі виміряні точки повинні знаходитись між ними.

Один з недоліків усіх цих методів полягає у тому, що їх важко використовувати для складних поверхонь, бо в цьому випадку вони мають дуже громіздке аналітичне представлення і значно ускладнюють процес обчислення. Високу точність апроксимації при цьому досягти теж дуже складно. Особливо це стосується тих випадків, коли вимірювана поверхня має хвилясту форму, на якій присутні ділянки з різкими змінами профілю, наприклад наявність виступів або западин. У таких випадках зазвичай використовують так звану сплайнову апроксимацію.

Сплайнова апроксимація виконується наступним чином [3]. Весь складний вимірюваний профіль поділяється на ділянки-підінтервали, які можуть бути аналітично

просто описані, наприклад, у вигляді поліномів невисокого ступеня. Далі шляхом прирівнювання значень поліномів на краях підінтервалів (у так званих точках «склеювання») досягають неперервності кривої на всьому проміжку вимірювань. Процедура «склеювання» може виконуватись різними способами шляхом накладання відповідних додаткових умов. Це може бути вимога до лінійності функції між вузлами, рівності на межах інтервалів першої і другої похідних та інше. Для спрощення процесу обчислень часто замість похідних використовують їх наближені значення, які отримують іншими методами апроксимації.

Завдяки апроксимації сплайнами досягається більш висока точність апроксимації ніж при інтерполяції багаточленами. Крім того різко зменшується об'єм обчислювальних витрат завдяки тому, що при цьому використовуються багаточлени невисоких ступенів і навіть елементарні функції.

Якщо провести аналіз існуючих методів апроксимації, то можна побачити, що кожен з них дає різну відповідь. Тобто отримуваний приєднувальний елемент за кожним з них буде відрізнятися один від одного. В результаті чого інколи може бути зроблений невірний висновок стосовно того бракована деталь, чи ні. Ця проблема відома під назвою «криза координатно-вимірювальних машин» [4]. Головними причинами цього названі помилки в алгоритмах та програмах розрахунків, невірне трактування відповідних стандартів, відсутність загально прийнятої практики координатних вимірювань та деякі інші. Без вирішення цих питань для отримання достовірних результатів необхідно проводити додаткові вимірювання з використанням інших методів та засобів вимірювань.

Розглянуті методи і аналіз результатів, що отримуються за ними, говорить про те що необхідно, у залежності від характеру вимірювань, обирати той чи інший метод апроксимації. Існуюче програмне забезпечення дозволяє виконати будь які обчислення за тим чи іншим методом та алгоритмом. Але правильний вибір може зробити тільки фахівець, який чітко розуміє суть та призначення тих чи інших способів обробки інформації.

#### **Список літератури:**

1. Соломахо, В. Л. Метрологическое обеспечение координатных измерений в машиностроении / В. Л. Соломахо. – Минск: Реклама-Факсбелар, 1999. – 131 с.
2. Кононогов С. А. Координатная метрология / С. А. Кононогов, В. Г. Лысенко. – М.: АСМС, 2010. – 384 с.
3. Молчанов, И. Н. Машинные методы решения прикладных задач. Алгебра, приближение функций / И. Н. Молчанов. – Киев: Наукова думка, 1987. – 288 с.
4. Feng, S. A review of current geometric tolerancing theories and inspection data analysis algorithms / S. Feng. T. Hopp; NIST Report NISTIR 4509. – 1995. – February

*Тематика: Медичні науки*

## **ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНИХ НАУКОВИХ ВЗАЄМООБМІНІВ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В СУЧАСНИХ КРИЗОВИХ УМОВАХ**

**Литвинова О.Н.  
Запорожан Л.П.  
Теренда Н.О.  
Юрїїв К.Є.**

Карантин, запроваджений з початку березня 2020 року, здавалось би може паралізувати такі форми звичного спілкування між науковцями, як семінари, конференції, наукові форуми тощо. Вищі навчальні заклади вимушені були першими вирішувати питання обміну інформацією в незвичному режимі через карантин. І студенти і професорсько-викладацький склад вишів перебували віддалено одні від одних. Необхідність продовжувати навчання дуже швидко породила дистанційну форму навчання. Для вищих медичних



навчальних закладів ця проблема була надзвичайно актуальною, через необхідність безперервної підготовки медичних працівників.

Розвинуті комп'ютерні технології дозволяють обмінюватись практично будь-якою інформацією на відстані. Передача обсягів інформації, її опрацювання, підготовка відповідного матеріалу, його перевірка не представляють ніяких складнощів і широко використовуються під час навчального процесу.

Не є проблемою також дистанційне т.з. «живе спілкування». Такі програми, як Skype, Viber, WhatsApp, Telegram тощо дозволяють живе спілкування в реальному часі. Ці програми вільно можна використовувати для спілкування вчителя з учнем, викладача зі студентом, професора з докторантом тощо. Діалогове спілкування в процесі навчання має багато позитивів, водночас вимагає багато часу і, часто є проблемним при необхідності значної кількості контактів.

В підготовці медичних працівників так зване, «вебспілкування» навіть має певні переваги, в тому плані, що хворого з рідкісним проявом тієї чи іншої патології, за його згоди, звичайно, можна продемонструвати значній кількості студентів. Такий підхід не буде обтяжений для самого хворого, забезпечить повну епідбезпеку і значна розрішаюча здатність монітору дасть можливість розгледіти певні патологічні зміни краще, ніж просто неозброєним оком.

Для донесення інформації до великої аудиторії можна використовувати аудіолекції. Недоліком цієї форми є те, що матеріал таких лекцій актуальний лише щодо класичного матеріалу, який мало міняється протягом певного часу. Що ж до динамічної інформації або мало вивчених даних така форма подачі матеріалу малоприйнятна.

У дистанційному інтерактивному навчанні, що має на меті охоплювати достатньо велику аудиторію доцільно використовувати семінарську форму спілкування. І сьогодні, в час карантину, досить широко почали використовувати таку форму навчання, яка з'явилась ще у 90 роки у формі конференц-зв'язків. Семінари у мережі стали називати англійською мовою «Webinar» власником дифініції є компанія InterCall, яка ще у 1998 році зареєструвала його, як торговий знак.

З цього часу вебінари почали використовувати різні фірми для налагодження дистанційного навчання, чи виробничого спілкування.

Тож вебінар - це інтерактивне мережеве навчальне заняття, що проводиться викладачем дистанційно з використанням різноманітних програмних засобів та мережевих ресурсів, що забезпечують високу інформаційну насиченість і активність слухачів в режимі реального часу[1].

Сьогодні, в час карантину, вебінари стали дуже популярною формою дистанційного інтерактивного навчання. Під час проведення вебінару можна проводити лекції, читати доповіді, обговорювати виступи, задавати запитання, активувати дискусії тощо. Навчальні вебінари можуть включати також блоки тестового контролю знань слухачів, методи автоматичного оцінювання, відслідковування успішності слухачів тощо.

Така форма навчання чи обміну інформацією надзвичайно позитивна в умовах карантину, так, як не вимагає фізичної присутності всіх учасників в одній аудиторії. Це має не лише позитивну епідеміологічну складову, а й економить час та ресурси. Водночас, в режимі «наживо» таке навчання максимально наближене до такого звичного живого спілкування в реальному часі і дозволяє вести діалог викладача зі слухачами.

Ще одним позитивом вебінару є те, що його матеріали, виступи учасників можна переглядати як по декілька разів, так і в зручний час після проходження самого вебінару наживо. Особливо це цінно для навчання, коли для слухачів повторення матеріалу є особливо важливим для розуміння.

Засоби навчання, використовувані в ході вебінару, охоплюють практично всі види мережевих ресурсів. Крім того, на відміну, наприклад, від відеоконференції або конференції в форматі веб-форуму, які були створені для будь-якого дистанційного спілкування в мережі

інтернет та потім пристосовані для навчання, вебінар спочатку з'явився як форма навчання, яка використовує різноманітні електронні засоби та мережеві технології [1].

Складність проведення вебінарів може полягати лише у обмеженому доступу до комп'ютерних мереж та обмеженій їх потужності [2].

Таким чином, можемо зробити висновки, що дистанційна форма навчання у вищих медичних навчальних закладах має всі шанси для успішного впровадження для освоєння значного обсягу матеріалу.

#### **Список літератури:**

1. Вебінар, як форма дистанційного інтерактивного навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://osvita.ua/vnz/43979/>
2. Переваги та недоліки денного та дистанційного навчання [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://stimul.kiev.ua/articles.htm?a=perevagi\\_ta\\_nedoliki\\_dennogo\\_ta\\_distantsiynogo\\_navchannya](https://stimul.kiev.ua/articles.htm?a=perevagi_ta_nedoliki_dennogo_ta_distantsiynogo_navchannya)

*Тематика: Технічні науки*

### **ВАЖЛИВІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАРТАП-ПРОЕКТІВ У СФЕРІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**

**Литка С.С.**

студент

**Воржакова Ю. П.**

к.е.н.

Національний технічний університет України  
"Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського",  
Київ, Україна

Останні тенденції розвитку енергетичного комплексу відображають збільшення частки використання альтернативних джерел енергії. Відповідно, збільшення частки стартап-проектів на ринку альтернативних джерел енергії відображає зростання зацікавленості з боку інвесторів. Основна ідея подібних стартап-проектів полягає в автоматизації обчислень обсягів генерування енергії, виробленої різними енергетичними установками. Такі розрахунки враховують багато факторів, а обчислення кількості потенційної енергії є не простим завданням та вимагає значних затрат людського часу. Тому важливим є створення програмного продукту для автоматизації процесу обчислення та надання користувачу зручного інтерфейсу для вводу всіх необхідних параметрів.

На сьогоднішній день джерела енергії поділяють на два типи – традиційні та альтернативні. Традиційними прийнято вважати корисні копалини, такі як нафта, природний газ або ж вугілля. Незважаючи на те, що на нашій планеті є ще достатньо викопного палива та рано чи пізно навіть найбагатші родовища вичерпають себе. Тому пошук нових шляхів отримання енергії з кожним роком стає все більш актуальним. Один з типів альтернативних джерел енергії – це енергія вітру. Людям вдалося приручити цю стихію і зараз із використанням сучасних вітроенергетичних установок, ми отримуємо велику кількість енергії.

Опираючись на статистичні дані за 2019 рік, кількість вітроенергетичних установок тільки збільшується з кожним роком. Зараз енергія вітру становить 15% від потреб ЄС в електроенергії (порівняно з 14% у 2018 році). А потужність вітрової енергії зросла на 15,2 ГВт у 2019 році, що на 31% більше, ніж у 2018 році. Серед провідних країн у сфері вітроенергетики слід виділити Великобританію, на яку припадає найбільше потужності вітрової енергії (2,4 ГВт), за нею йдуть Іспанія, Швеція, Франція та Німеччина [1].

Сучасний ринок стартапів у сфері альтернативних джерел енергії постійно розвивається та вдосконалюється. Кожного дня виникає все більше і більше ідей. Поки кількість вітрових установок у всьому світі постійно зростає, стартапи розробляють інноваційні рішення для підвищення ефективності та зниження витрат на виробництво енергії вітру. Поміж інших помітно виділяється стартап-компанія з Великобританії – Kite Power Systems, яка створює комерційні електростанції, керовані повітряними зміями. Повітряні змії мають переваги перед вітрогенераторами, оскільки вони можуть літати вище і, отже, досягати більш високих вітрів. Також компанія займається виробництвом тихих та елегантних вітрогенераторів для приватних будинків.

Одним із можливих стартап-проектів, який доцільно було запропонувати, є автоматизації обчислень обсягів генерування енергії, виробленої вітроенергетичною установкою. Даний проект дозволяє значно спростити процес обчислення та надає можливість розрахувати обсяги генерування енергії за визначений проміжок часу на основі метеорологічних умов (вітрова активність) та бази енергетичних характеристик вітроенергетичної установки. Також є прив'язка до карти і користувач може обрати територію чи певний регіон для того, щоб оцінити наскільки ефективною буде вітроенергетична установка на обраній території. Дані по вітровій активності, такі як швидкість, напрямок та пориви вітру можна знайти у відкритому доступі на різних сайтах та завантажити в базу системи для подальшої обробки [2]. Разом з тим в системі є база характеристик вітроенергетичних установок, яка постійно оновлюється новими моделями. Користувачу надається можливість обрати модель із запропонованого списку. На основі всіх цих даних, можна оцінити наскільки ефективною буде вітроенергетична установка на тій чи іншій території виходячи з тих метеорологічних даних, які були зафіксовані у даному регіоні. Після всіх обчислень програма дає можливість побудувати графіки для візуалізації і кращого сприйняття отриманих результатів.

Ще однією перевагою такого проекту є те, що не потребує встановлення додаткового програмного забезпечення. Це звичайний веб-сайт, доступ до якого можна отримати зі смартфона. Всі обчислення проводяться на стороні сервера, це дозволяє значно пришвидшити обчислення і не вимагає від користувача майже ніяких обчислювальних потужностей. Єдиною умовою є наявність швидкісного інтернет з'єднання. Проте в наш час цифрових технологій це не є великою проблемою.

Наш світ не стоїть на місці, а невпинно рухається вперед. Кожного дня з'являються нові ідеї для покращення життя. Безсумнівно, що за альтернативними джерелами енергії – майбутнє. Запропонована система, також допоможе зберегти дорогоцінний час та значно спростить обчислення.

#### **Список літератури:**

1. Ivan Komusanac, Guy Brindley, Daniel Fraile. Wind energy in Europe in 2019. Wind Europe, Brussels, Belgium. 2019. URL: <https://windeurope.org/wp-content/uploads/files/about-wind/statistics/WindEurope-Annual-Statistics-2019.pdf> (дата звернення 26.05.2020).
2. Метеорологічні дані. Weather underground URL: <http://www.wunderground.com> (дата звернення 25.05.2020).

## ЗМІСТ

<b>Абельдяєв І.Ю. МЕТОДИ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА</b>	4
<b>Avaliani T. THE CHALLENGES OF PARLIAMENTARY OVERSIGHT OVER THE EMERGENCY POWER IN GEORGIA</b>	5
<b>Авдєєва Т.В. ДО РЕКУРЕНТНОГО АЛГОРИТМУ ЗНАХОДЖЕННЯ РОЗПОДІЛУ СУМАРНИХ ПОЗОВІВ ПРИ ФОРМУВАННІ МОДЕЛЕЙ В АКТУАРНІЙ МАТЕМАТИЦІ</b>	7
<b>Авдєєва Т.В., Іллічева Л.М. ОЦІНКА КОЕФІЦІЄНТА ЗМІЩЕННЯ ДЛЯ ДИФУЗІЙНОГО ПРОЦЕСУ ОРНСТЕЙНА-УЛЕНБЕКА</b>	8
<b>Агєєва І.В. МЕНЕДЖМЕНТ В ГОТЕЛЬНОМУ БІЗНЕСІ</b>	9
<b>Азізов Т.Е. СУЧАСНИЙ СТАН І ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВНУТРІШНЬОЇ ТОРГІВЛІ В УКРАЇНІ</b>	12
<b>Айтбаєва А.Т., Мамырбеков Ж.Ж. ЗАКЛАДКА ОПЫТОВ ПО БИОЛОГИЗАЦИИ ОСНОВНЫХ АГРОТЕХНОЛОГИЙ БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР И ОЦЕНКА СОРТООБРАЗЦОВ АРБУЗА И ДЫНИ ПО МОРФОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ</b>	13
<b>Akhvlediani M. WOMEN INVOLVEMENT IN SOCIETAL LIFE OF MODERN GEORGIA: INTERNAL PARTY GENDER POLITICS</b>	16
<b>Алиев Р.Дж., Джафарова Н.А. ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ</b>	19
<b>Алирзаев А.Г., Курбанова Ф.А. СОВРЕМЕННОЕ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СОЦИАЛЬНЫХ НАУК</b>	21
<b>Anisiforov D.O. USING AUGMENTED REALITY IN INDUSTRY</b>	22
<b>Anisiforov D.O. SURFACE SENSING OF INDUSTRIAL FACILITIES</b>	23
<b>Антошкін О.А. МОЖЛИВОСТІ МЕТОДІВ ГЕОМЕТРИЧНОГО ПРОЕКТУВАННЯ ПРИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПРОЦЕДУРИ СТВОРЕННЯ СИСТЕМ СПОСТЕРІГАННЯ ТА КОНТРОЛЮ З ОПТИМІЗАЦІЄЮ ЇХ СКЛАДУ</b>	24
<b>Asadov Z.H., Zarbaliyeva I.A. NEW SURFACTANT BASED ON COTTON-SEED OIL TRIGLYCERIDES AND METHYLDIETHANOLAMINE (MDEA) FOR LIQUIDATION OF OIL SPILLS</b>	26
<b>Asadov Z.H., Nabiyeva H.T., Zarbaliyeva I.A., Huseynova S.M. SYNTHESIS AND STUDY OF SURFACE-ACTIVE SALTS BASED ON ETHYLENE DIAMINE AND MYRISTIC ACID FOR REMOVING THIN PETROLEUM LAYERS FROM WATER SURFACE</b>	29
<b>Ахмаметьєва Г.В., Бойко Н.В. РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ФОРМУВАННЯ СТЕГАНОГРАФІЧНОГО КЛЮЧА ДЛЯ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ</b>	32
<b>Ахмаметьєва Г.В., Рой В.О. МОДИФІКАЦІЯ СТЕГАНОГРАФІЧНОГО МЕТОДУ, ЗАСНОВАНОГО НА ВБУДОВІ ПОВІДОМЛЕННЯ В ПРОСТОРОВУ ОБЛАСТЬ ЦИФРОВИХ ЗОБРАЖЕНЬ</b>	35
<b>Ахновська І.О. ОСВІТА І НАУКА В УМОВАХ ТЕХНОГЛОБАЛІЗМУ</b>	38
<b>Бабак О.М. ВПЛИВ КОРОНАВІРУСУ НА ЕКОНОМІКУ УКРАЇНИ</b>	41
<b>Бабенко В.М. РОЗВИТОК НАУКИ В УМОВАХ СУЧАСНОЇ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ КРИЗИ І ФІЛОСОФІЯ</b>	43
<b>Бабіч О.В. ПРАВОВИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОБРОВІЛЬНОГО ОБ'ЄДНАННЯ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД НАВКОЛО МАЛИХ МІСТ</b>	47
<b>Baginskyi V.O. MATLAB SIMULINK PREDICTIVE ANALYSIS MEANS</b>	49
<b>Baginskyi V.O. PROSPECTIVE MODIFICATIONS RASPBERRY PI FOR INDUSTRIAL USE</b>	50

<b>Багінський В.О. СТАРТАП ПРОЄКТ ЯК ІСТРУМЕНТ СУЧАСНОГО ПІДПРИЄМНИЦТВА</b>	51
<b>Бадюл Л.М. ВИКОРИСТАННЯ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ВИВЧЕННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ</b>	52
<b>Байшов Б.Б., Оразаева Ж.Ж. АНАЛИЗ ПОЗИЦИИ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ПО СТАТУСУ КАСПИЙСКОГО МОРЯ: ИСТОРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ</b>	54
<b>Бакуліна Н.В. ПРІОРИТЕТИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ З ОГЛЯДУ НА ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ</b>	56
<b>Балюк В.О. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ У СЕРЕДОВИЩІ ВІРТУАЛЬНОГО КЛАСУ GOOGLE CLASSROOM</b>	59
<b>Бараненко Р.В., Колесник Д.Ю. ДО ПИТАННЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ</b>	61
<b>Barna I.M., Barna S.S. THE INFLUENCE OF THE ETHNIC COMPOSITION OF THE POPULATION ON THE REGIONAL NATURE MANAGEMENT</b>	63
<b>Bezvershenko P.R., Voloshchuk V.A. HOT WATER SUPPLY WITH USE OF A HEAT PUMP</b>	65
<b>Bezvershenko P.R., Voloshchuk V.A. PREDICTIVE CONTROL IN BUILDING HEAT SUPPLY SYSTEMS</b>	66
<b>Безкоровайна Г.О., Кліщ І.М., Хара М.Р. ГЕНДЕРНА ВІДМІННІСТЬ МЕТАБОЛІЧНИХ, СТРУКТУРНИХ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ЗМІН В СЕРЦІ ПРИ ПОШКОДЖЕННІ АДРЕНАЛІНОМ НА ТЛІ СВІТЛОВОГО ДЕСИНХРОНОЗУ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)</b>	67
<b>Безпята В.В. МАРКЕТИНГОВІ КОМУНІКАЦІЇ</b>	69
<b>Bek A.A., Baidzhanov D.O. DEVELOPMENT OF COMPOSITION OF SOLUTIONS FOR STRENGTHENING CRACKED SURFACES</b>	71
<b>Бернацька С.М., Бернацька Ж.П. КЛАСИФІКАЦІЯ ВИСЛОВЛЕНЬ З МОДАЛЬНИМ ЗНАЧЕННЯМ ОБ'ЄКТИВНОЇ НЕОБХІДНОСТІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ</b>	74
<b>Бетюга В.А., Носова Л.А. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПЕДАГОГІЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ФОРТЕПІАНО</b>	76
<b>Bytyk M. DECISION-MAKING SUPPORT TOOLS FOR AUTOMATION OF WORK WITH STUDENTS BASED ON TELEGRAM MESSENGER</b>	79
<b>Бігус М.М., Грицунов Д.К. ОРГАНІЗАЦІЯ ПЛАНУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ПОСЛУГ</b>	80
<b>Бігус М.М., Дуда І.С. БІЗНЕС-ТУРИ ДО НІМЕЧЧИНИ: МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНСЬКИХ БІЗНЕС-ТУРИСТІВ</b>	82
<b>Бігус М.М., Змійовська С.І. СУТНІСТЬ СТРАТЕГІЇ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ТА ЗАВДАННЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ</b>	85
<b>Бігус М.М., Коломієць М.В. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТУРИСТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА МІЖНАРОДНОМУ РИНКУ</b>	88
<b>Бігус М.М., Савчук Л.В. СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ДИВЕРСИФІКАЦІЇ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ СФЕРИ ПОСЛУГ</b>	90
<b>Бігус М.М., Теплюк С.С. СУТНІСТЬ ТА ФАКТОРИ РОЗВИТКУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ</b>	93
<b>Білоцерківський О.Б., Шапран Є.М., Шапран О.Є. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТОРГОВЕЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ</b>	96
<b>Благовестова О.О., Печерцев О.О. ВИНИКНЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОСЕЛЕНЬ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ЗМІН</b>	98

<b>Bobrysheva V.V., Nikolayev Y.O. CURRENT THEORETICAL CONCEPTS OF AGRICULTURAL POLICY</b>	102
<b>Богдан В.К., Тимошко М.А., Струтинский Ф.А., Полякова Л.Д., Чокінє М.С. РОЛЬ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ СЕМЕЙСТВА <i>STREPTOCOCCACEAE</i> В ЗДОРОВЬЕ ОРГАНИЗМА ПРИ РАЗЛИЧНОМ ТИПЕ ПИТАНИЯ</b>	103
<b>Богуславська Л.Г., Сірик Б.Д. ЗВЕРТАННЯ У МОВЛЕННЄВОМУ ЕТИКЕТІ УКРАЇНЦІВ</b>	105
<b>Богуславська Л.Г., Стриженко А.А. АБРЕВІАЦІЯ В СИСТЕМІ СУЧАСНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ</b>	107
<b>Божко Н.В., Тищенко В.І., Радько Р.М. ДОСЛІДЖЕННЯ ФТВ КОМБІНОВАНОГО ФАРШУ ВАРЕНО-КОПЧЕНИХ КОВБАС ПРИ ДОДАВАННІ ПРОТЕЇНУ ІЗ НАСІННЯ КОНОПЛІ</b>	110
<b>Бозинчук Н.М. ІНДИВІДУАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДЛІТКІВ ЯК ФАКТОРИ РИЗИКУ ФОРМУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОЇ ПОВЕДІНКИ</b>	113
<b>Болтянська Н.І., Скляр Р.В., Скляр О.Г., Комар А.С. ВИЗНАЧЕННЯ ЗАХОДІВ З ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА</b>	116
<b>Болтянський О.В., Болтянська Н.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ПРИ РОБОТІ НА СУМІШІ РІПАКОВО-ЕТИЛОВИХ ЕФІРІВ ТА ГАЗОВОГО КОНДЕНСАТУ</b>	118
<b>Бомок С.К. ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА УРОЖАЙНІСТЬ ЧПСОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ</b>	121
<b>Бондар Н.В. ДО ПИТАННЯ ВМОТИВОВАНОСТІ ТЕРМІНІВ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ В СУЧАСНІЙ НІМЕЦЬКІЙ МОВІ</b>	123
<b>Бондаренко С.В. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ НА ОСНОВІ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ</b>	124
<b>Бондаренко О.Ю., Васильєва Т.В. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІСНУВАННЯ ГІДРОФІЛЬНОЇ ФЛОРИ У ДОЛИНАХ МАЛИХ РІЧОК ДОЛИНИ ХАДЖИБЕЙСЬКОГО ЛИМАНУ (ОДЕЩИНА)</b>	128
<b>Боранбаева А.Т. ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ОБНАРУЖЕНИЮ АНОМАЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ</b>	131
<b>Боровик Р.П. ЧОМУ ПРИ РОЗРОБЦІ ВІДЕОІГОР ВАРТО ВИКОРИСТОВУВАТИ DOD ЗАМІСТЬ OOP?</b>	135
<b>Боровик Р.П. ВИКОРИСТАННЯ ECS АРХІТЕКТУРИ В UNITY</b>	136
<b>Борук В.Ю. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ЯК СПОСІБ ЗНИЗИТИ КОГНІТИВНЕ НАВАНТАЖЕННЯ</b>	137
<b>Botsian T.V. SOCIALLY RESPONSIBLE APPROACH: CHANGE OF COST MANAGEMENT PARADIGM</b>	138
<b>Бровкіна А.С. СЛІДЧИЙ СУДДЯ ЯК ГАРАНТ ДОДЕРЖАННЯ ПРАВ, СВОБОД ТА ІНТЕРЕСІВ ОСОБИ НА СТАДІЇ ДОСУДОВОГО РОЗСЛІДУВАННЯ</b>	140
<b>Бруяка І.С. КАЗКОТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНОЇ ПРАКТИКИ</b>	143
<b>Бугор Г.М. ОЦІНКА АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ В ЛІСОСТЕПОВІЙ ЗОНІ УКРАЇНИ</b>	145
<b>Булага К.М. СПЕЦИФІКА РОБОТИ БАЛЕТМЕЙСТЕРА (НА ПРИКЛАДІ ТЕАТРУ НАРОДНОГО ТАНЦЮ «БАРВИ» ПОЛТАВСЬКОЇ ДИТЯЧОЇ</b>	

<b>МУЗИЧНОЇ ШКОЛИ №1)</b>	147
<b>Булаєв В.П. ВЗАЄМОДІЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАТИВНИХ СЛУЖБ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ З ПРАВООХОРОННИМИ ПІДРОЗДІЛАМИ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ ПРАВОПОРУШЕНЬ</b>	150
<b>Бурлака С.А. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ БІОДИЗЕЛЯ</b>	152
<b>Бурлака М.В., Прибора Н.А. ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФОСФОРУ У РОСЛИННИХ ЗРАЗКАХ</b>	155
<b>Бурячок Д.Ю., Стахова О.О. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ У СТУДЕНТІВ – МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ЗДАТНОСТІ ДО САМОРЕГУЛЯЦІЇ ЯК ОСНОВИ ЇХ ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ</b>	157
<b>Бухальська С.Є., Голобош Г.В., Онищук Т.Д. ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ МЕДИЧНОЇ ТА ФАМАЦЕВТИЧНОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>	159
<b>Vasadze M. CREATIVE MONITORING OF GLOBAL PANDEMIC CRISIS IN GEORGIA</b>	162
<b>Василевська В.О. ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА БЕНІТО МУССОЛІНІ</b>	163
<b>Василенко О.В. ПРОБЛЕМИ РОЗБУДОВИ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	165
<b>Васильковська І.О. КОМП'ЮТЕРНЕ ПРОЕКТУВАННЯ ДИФРАКЦІЙНИХ ЛІНЗ</b>	167
<b>Васільєва В.В. МОНІТОРИНГ ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВИХ ЯКОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ АЕС, ЯКИЙ ВИКОНУЄ РОБОТИ З ПІДВИЩЕНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ</b>	169
<b>Вербич І.В., Братковська Г.В. КОМБІНОВАНА ОЦІНКА РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ПОЛТАВСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ПОРОДИ ЗА ВЛАСНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЦІНОЧНИХ ІНДЕКСІВ</b>	171
<b>Вербич І.В., Медвідь О.В. М'ЯСНА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЧИСТОПОРОДНИХ ТА ПОМІСНИХ БУГАЙЦІВ, ОДЕРЖАНИХ ПРИ УДОСКОНАЛЕННІ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПЛІДНИКАМИ ШВІЦЬКОЇ ПОРОДИ</b>	174
<b>Веремчук О.В., Процюк О.Т. ВЕБ-САЙТ ЯК ІНФОРМАЦІЙНИЙ РЕСУРС ЗАКЛАДУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ</b>	177
<b>Веселовська Н.Р., Малаков О.І. ТЕХНОЛОГІЯ СКОШУВАННЯ РОСЛИННОСТІ НА КАНАЛАХ МЕЛІОРАТИВНИХ СИСТЕМ</b>	180
<b>Вигівська Ю.В., Скнар І.В., Савчук О.О., Скнар Ю.Є. ВПЛИВ УМОВ ЕЛЕКТРОЛІЗУ НА ВНУТРІШНІ НАПРУЖЕННЯ МІДНИХ ПОКРИВІВ, ОДЕРЖАНИХ ІЗ МЕТАНСУЛЬФОНАТНИХ ЕЛЕКТРОЛІТІВ</b>	182
<b>Вікторов В.В. ОЦІНКА АДЕКВАТНОСТІ МОДЕЛЮВАННЯ СИТУАЦІЇ НА ОСНОВІ ВІДКРИТИХ ДЖЕРЕЛ ІНФОРМАЦІЇ, ПОВ'ЯЗАНОЮ ЗІ СВІТОВОЮ ПАНДЕМІЄЮ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ COVID-19</b>	183
<b>Віра М.Б. РЕАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИКЛАДАННІ МАТЕМАТИКИ</b>	185
<b>Вітер І.І. ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ АВСТРАЛІЇ У ХХ СТОРІЧЧІ</b>	186
<b>Власова Н.Д. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ</b>	189
<b>Власова Н.Д., Лисюк Н.А. ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ STEM – ЗАНЯТТЯ В ОСВІТНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ</b>	193
<b>Вовченко Б.О., Кравченко О.В., Соболев О.М. ОЦІНКА ДИНАМІКИ ПОГОЛІВ'Я КОНЕЙ В УМОВАХ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</b>	196
<b>Вовчик С.В., Поручинська Т.Ф. РЕАКЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ</b>	

<b>НА ЗАГАЛЬНУ ТА СПІНАЛЬНУ АНЕСТЕЗІЮ</b>	199
<b>Войтенко В.Л. ПРОЦЕСИ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КЛІТИНАХ МІОКАРДУ ТА СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗІВ ПРИ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕННЯХ</b>	201
<b>Войтків Г.В. ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ ФІЗИКИ</b>	204
<b>Волков М.В., Золотарьова О.В. ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ОДЕРЖАННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО СУПЕРФОСФАТУ</b>	207
<b>Волкова В.А., Федорова Г.П. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПІДХІД ДО ОБДАРОВАНИХ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ В ОБРАЗОТВОРЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	209
<b>Волохань А. ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОНІМІЇ ЯК ЛЕКСИЧНОГО ЯВИЩА АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ</b>	212
<b>Воржакова Ю.П., Анісіфоров Д.О. ВЕДЕННЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ</b>	214
<b>В'яла А.А. ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ЗАКЛАДАХ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ</b>	216
<b>Gaboshvili N., Mosashvili I. INTRODUCING A DISTANCE LEARNING MODEL PECULIARITIES IN GEOGRIA</b>	219
<b>Гаврильченко О.В., Шенбор В.С., Брусенцов В.Г. ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ СИНТЕЗУ ГНУЧКИХ ВІБРАЦІЙНИХ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ</b>	222
<b>Гаврильченко О.В., Шенбор В.С., Корендій В. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТА РОЗРАХУНКУ ВЕРТИКАЛЬНОГО ВІБРАЦІЙНОГО КЛАСИФІКАТОРА</b>	225
<b>Гайдар А.А. ОСОБЛИВОСТІ ПРОСУВАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ПОЗИЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОГО МАРКЕТИНГУ</b>	227
<b>Галатюк О.Є., Романишина Т.О., Лахман А.Р. ЛАБОРАТОРНО – ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ РІЗНИХ РЕЦЕПТІВ КАНДІ ЩОДО ПАТОГЕННИХ ЕНТЕРОБАКТЕРІЙ БДЖІЛ</b>	229
<b>Галиця В.В., Галиця І.В. ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПРЯМИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ СИСТЕМ КАПРИЛОВО-КАПРИКОВОГО ТРИГЛЦЕРИДУ, СТАБІЛІЗОВАНИХ СЕКОІЗОЛАРИЦИРЕЗИНОЛ ДИГЛІКОЗИДОМ ТА ІЗЕТІОНАТКОКОЇЛОМ НАТРІО</b>	232
<b>Галяс Д.С., Олексін Ю.П. ПОНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В СУЧАСНІЙ НАУЦІ</b>	233
<b>Гаман Г.В. ОПОДАТКУВАННЯ ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ: РЕАЛІЇ ТА ДОЦІЛЬНІСТЬ РЕФОРМУВАННЯ</b>	236
<b>Ганечко О.В., Золотарьова О.В. ДОСЛІДЖЕННЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИХОДУ АКТИВНОГО ВАПНА НА СТАДІЇ ВИПАЛУ КАРБОНАТНОЇ СИРОВИНИ</b>	239
<b>Гапонюк О.А., Джава Н.А. ПРИНЦИПИ ВІДБОРУ ТЕКСТІВ ДЛЯ ЧИТАННЯ ІНОЗЕМНОЮ МОВОЮ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ</b>	241
<b>Гарбера И.В. ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ РУССКОГО И УКРАИНСКОГО ЯЗЫКОВ СО СТРУКТУРОЙ «БРАТЬ / БРАТИ + ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕДМЕТНОГО КОДА КУЛЬТУРЫ»</b>	242
<b>Гаргат А. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОГО САМОВИЗНАЧЕННЯ СТУДЕНТІВ-МАГІСТРІВ</b>	244
<b>Гасанов Н.З., Ашуров Ж.Дж., Ходжаев У.О., Назуллаева З.М., Намозов И.У. ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ СПЕКТРОВ ОТРАЖЕНИЯ МОНОКРИСТАЛЛОВ <math>TiInS_2</math></b>	246
<b>Гевко В.І. РОЛЬ ЕЛЕКТРОННОЇ ТОРГІВЛІ В НАЦІОНАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ</b>	249
<b>Гезалов Р.Г., Джавадов Ш.Г., Назаралиев Ф.Н. УНИВЕРСАЛЬНИЙ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС (NUR-M)</b>	250



<b>Герасименко В.В., Проценко О.М., Волосюк М.А. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КОНСТРУКТОРСЬКИХ УМІНЬ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВУЗІВ ЗАСОБАМИ ІНЖЕНЕРНОЇ ГРАФІКИ</b>	253
<b>Гладка І.А., Гвоздецька К.О. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННІ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ СТУДЕНТІВ У ВИЩІЙ ШКОЛІ В ПЕРІОД КРИТИЧНИХ СИТУАЦІЙ В КРАЇНІ</b>	256
<b>Гладченко О.В., Заворотня А.В. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПІДПРИЄМНИЦЬКІЙ ДІЯЛЬНОСТІ</b>	258
<b>Глоба М.Ю. ОСОБЛИВОСТІ КРИМІНАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ НЕПОВНОЛІТНІХ ЗА ЗАКОНОДАВСТВОМ УКРАЇНИ</b>	260
<b>Глова Т.І. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ ТЕМПЕРАМЕНТУ НА ФОРМУВАННЯ ХАРАКТЕРУ У ДОШКІЛЬНОМУ ВІЦІ</b>	262
<b>Глушень Д.М., Толкачева Е.Г. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ</b>	264
<b>Гнатюк Н.М. ГУЦУЛЬСЬКІ ЦЕРКВИ НА ТЕРИТОРІЇ ЯРЕМЧАНЩИНИ</b>	266
<b>Гнедич В.І. ФОРМУВАННЯ МАРКЕТИНГОВОЇ ПОЛІТИКИ ПІДПРИЄМСТВА ТА ЇЇ РОЛЬ В ЗАДОВОЛЕННІ ПОТРЕБ СПОЖИВАЧІВ В ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБАХ НА ДЧП ПАТ «КИЇВХЛІБ» «БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ ХЛІБОКОМБІНАТ»</b>	269
<b>Годун К.О. ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ У МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ТЕХНІК ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО МИСТЕЦТВА</b>	273
<b>Годун В.О. ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОПОДАТКУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ В УМОВАХ КРИЗИ</b>	275
<b>Голобородько Т.В., Горбей О.П. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ПОДАТКОМ НА НЕРУХОМЕ МАЙНО, ВІДМІННЕ ВІД ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ</b>	277
<b>Голобородько Т.В., Колісниченко К.Є. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ЄСВ</b>	279
<b>Голобородько Т.В., Чигрин К.С. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ОПОДАТКУВАННЯ ЄДИНИМ ПОДАТКОМ</b>	283
<b>Голуб Н.Б. ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ УЧНІВ ЛЦЕЮ (рівень стандарту)</b>	286
<b>Голубєва С.М. ВИБІР ЕФЕКТИВНОГО СПОСОБУ ВІДПОВІДНОСТІ НОВИМ ВИМОГАМ 2020р. ПО ВИКИДАМ СІРКИ. АЛЬТЕРНАТИВНІ ВИДИ ПАЛИВА ДЛЯ СУДНОПЛАВСТВА</b>	288
<b>Horbatiuk O.I. CALCULATION OF THE AREA OF A CLOSED LOOP AT GIVEN POINTS</b>	290
<b>Horbatiuk M.Y. INFORMATION-ANALYTICAL WEB-SERVICE IN TASKS OF THREAT ESTIMATION OF REGIONAL HUMAN DEVELOPMENT OF UKRAINE</b>	291
<b>Gorbatyuk Ie., Terentyev O., Sviderskyi A. DEVELOPMENT OF BORING WORKING ORGANS IS WITH THE CAUSATIVE VIBROAGENT OF VERTICAL VIBRATIONS</b>	292
<b>Гордійчук Б.В., Самоленко Т.В. СЕКЦІЯ ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ КАФЕДРИ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ КАРАНТИНУ</b>	294
<b>Горошкін І.О. КВІЗ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ В 5-6 КЛАСАХ ГІМНАЗІЇ</b>	296
<b>Горошкіна О.М. МЕТОДИЧНА ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛІВ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	297
<b>Грачов А.О., Панов Л.І. ЯКІСТЬ ПОВЕРХНЕВОГО МОНТАЖУ ТА</b>	

<b>АВТОМАТИЗАЦІЯ КОНТРОЛЮ</b>	298
<b>Грек І.І. ОСОБЛИВОСТІ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ ГРАНУЛОЦИТАРНИХ НЕЙТРОФІЛІВ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ, ВЖИВАЮЧИХ АЛКОГОЛЬ</b>	300
<b>Грехова О.В. УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВИМИ РИЗИКАМИ БАНКІВ В УМОВАХ КАРАНТИНУ</b>	302
<b>Григор'єва В.Б., Споденюк С.І., Поронік Е.Г. ВИХОВНА РОБОТА ЯК СКЛАДОВА ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ВИШАХ</b>	304
<b>Hryniiov M.A., Kuzminikh V.O. CONSOLIDATION AND PROCESSING OF DATA TO ASSESS THE LEVEL OF INTERNATIONAL ACTIVITY</b>	306
<b>Гринюк О.С. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЇ І ЕКОЛОГІЇ У СЕРЕДОВИЩІ ЗАГРОЗ ТА СУЧАСНИХ ВИМОГ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ</b>	307
<b>Грицаєнко М.В., Седнева Л.Р., Сніга Я.В. ВПЛИВ АКТОРСТВА ЯК ПРОФЕСІЇ НА ПСИХОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ДОЛЮ АКТОРІВ</b>	309
<b>Гриценко І.С., Колісник С.В., Жукова Т.В., Костіна Т.А., Петухова І.Ю., Колісник Ю.С. ОН-ЛАЙН ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЯК ДОМІНАНТНИЙ ФОРМАТ УЧБОВОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ АНАЛІТИЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ</b>	311
<b>Гунько М.В., Іщенко А.М. ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА В КРИЗОВИХ УМОВАХ, ТА ШЛЯХИ ЇЇ РОЗВИТКУ</b>	312
<b>Гусейнова А.Т., Кашиєва Ф.Ш. ВЛИЯНИЕ КОРОНАВИРУСА НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ</b>	315
<b>Давитулиани Ц.Г., Микаутадзе Д.К., Квабиридзе М.Н. ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ КЛИМАТА И ОЦЕНКА ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В ЛОКАЛЬНОМ КОНТЕКСТЕ</b>	317
<b>Данєва А.А. СТИЛЕТВІРНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ФРАЗЕОІННОВАЦІЙ У РОМАНІ ЛІНИ КОСТЕНКО «ЗАПИСКИ УКРАЇНСЬКОГО САМАШЕДШОГО»</b>	320
<b>Данило Л.І. ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОЗДОРОВЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ</b>	322
<b>Данілова Н.В., Шуляк К.А. АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ УМОВИ ВИРОЩУВАННЯ СОНЯШНИКА В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ</b>	324
<b>Даньків В.Я. РІСТ ТА РОЗВИТОК ТЕЛИЦЬ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ КОМБІНОВАНОЇ (МОЛОЧНО-М'ЯСНОЇ) ПОРОДИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПОХОДЖЕННЯ ЗА БАТЬКОМ</b>	327
<b>Дембіцька О.О., Ляшенко І.А., Гордійчук Б.В., Бражник В.М. ЧЕРЛІДИНГ ДЛЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	328
<b>Demenkova K.V., Nazarenko O.V. EDUCATIONAL OPPORTUNITIES OF MUSIC-INTEGRATED APPROACH TO FOREIGN LANGUAGE TEACHING AND LEARNING</b>	330
<b>Демидова П.І. ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРЕСТЕЗІЇ ЗУБІВ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ ХРОНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА АППРОДУКТІВ</b>	333
<b>Демченко О.В., Смирнов Є.В. РЕТРОСПЕКТИВА ПРОБЛЕМ УКРАЇНСЬКОЇ НАУКИ ЗА ЧАСІВ НЕЗАЛЕЖНОСТІ</b>	334
<b>Demchuk D. SIMULATION OF ISOTROPIC SURFACES WITH QUASICONFORM PARAMETER REPLACEMENT</b>	337
<b>Денькович Н.А. СПІВПРАЦЯ ВИКЛАДАЧА ТА УЧНЯ ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В СЕРЕДОВИЩІ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ</b>	338
<b>Джафарова Ш.М. РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОР-</b>	

<b>МАЦИОННОЇ БЕЗОПАСНОСТЮ ОБЛАЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВИДЕ ПРОДУКЦІЇ</b>	340
<b>Джус Г.М. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ МОЛОЧНОЇ ГАЛУЗІ – ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА ДЕРЖАВИ В ПЕРІОД ПАНДЕМІЇ</b>	342
<b>Дзюбенко М.И., Приёмко А.А., Колпаков С.Н., Дегтярёв А.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ПАРАМЕТРОВ МИЛЛИСЕКУНДНЫХ ЛАЗЕРНЫХ ИМПУЛЬСОВ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ ЭМИССИОННОГО СПЕКТРА</b>	345
<b>Диасамидзе М. ПРОБЛЕМА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ ГРУЗИИ</b>	346
<b>Димитров С.Г., Смульська І.В. ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НОВОГО СОРТУ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО (× Triticosecale Wittm. ex A. Camus.) ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЕРТИЗИ</b>	350
<b>Диченко О.Ю., Ласло О.О. ОЦІНКА ВПЛИВУ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ</b>	351
<b>Дік В.А. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СПОСТЕРЕЖЛИВОСТІ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВОЇ ЯКОСТІ ОСОБИСТОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА</b>	352
<b>Діцман К.Д. ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ І РЕГІОНАЛЬНІ СТРАТЕГІЇ</b>	354
<b>Добрянська Н.А., Маменько Г.І. ВИРОЩУВАННЯ КОСТРИЦІ ОЧЕРЕТЯНОЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МІНЕРАЛЬНИХ ТА БАКТЕРІАЛЬНИХ ДОБРІВ В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ</b>	356
<b>Докаленко А.А. ФОРМИ І МЕТОДИ РОБОТИ З ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В ЛІТНЬОМУ ОЗДОРОВЧОМУ ТАБОРІ</b>	357
<b>Dolidze M. PHENOMENOLOGY AS A PHILOSOPHY OF CREATIVITY</b>	359
<b>Доротюк В.І. НАУКОВА ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ У СУЧАСНИХ УМОВАХ</b>	361
<b>Доротюк О.Г. ЯКІСТЬ, ПОСЛІДОВНІСТЬ І ЦІЛІСНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	362
<b>Дорошков Б.К., Лебедева О.Ю. РОЗРОБКА ЧАТ-БОТУ ДЛЯ РОБОТИ З НАВЧАЛЬНИМИ ПЛАНАМИ КАФЕДРИ</b>	364
<b>Драницька О.Ю., Стахова О.О. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ У СТУДЕНТІВ-МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЯК ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВОЇ ЯКОСТІ ЇХ ОСОБИСТОСТІ</b>	366
<b>Дриль Т.А., Новосолова О.С. НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ ДОХОДІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ</b>	367
<b>Дубравська Н.М., Дмитрук В.С. ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ САМОАКТУАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ</b>	369
<b>Дудка О.М., Іваночко Н.В. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В РОБОТІ СОЦІАЛЬНОГО ПЕДАГОГА</b>	371
<b>Дуйсенов Н.Э., Рахманова Г.С. ВЫБОР ПРОГРАММНЫХ МЕТОДОВ В ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ</b>	374
<b>Дявіл А.Г., Квасній М.М. АНАЛІЗ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ІТ РИНКУ УКРАЇНИ</b>	377
<b>Эминли Бейюкханум И. ХАРАКТЕР ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ</b>	379
<b>Енделадзе Н.О., Кахидзе Н.А., Чубинидзе А.Д. КЛАСИФІКАЦІЯ ВОДОРОДНИХ СВ'ЯЗЕЙ ПО СТРУКТУРАМ ГІДРОФОРМІАТОВ І ГІДРОАЦЕТАТОВ</b>	380
<b>Yevsieienkova N. COMPUTER MODELING OF THE OBTAINING NANOSTRUCTURES PROCESS UNDER THE ACTION OF IONS ON CUTTING TOOLS</b>	382
<b>Єпур Л.І. МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ ФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ ТА ЇЇ</b>	

<b>ОЦІНКА</b>	383
<b>Єршов В.В. МІЖНАРОДНИЙ ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД В ОБЛАСТІ УПРАВЛІННЯ ПОЛЬОТОМ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ У МІСЬКИХ УМОВАХ ТА СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ</b>	385
<b>Єфремова А.Я. ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕЦИФІКИ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ</b>	387
<b>Жаркова Р.Є. ДИТЯЧЕ СПРИЙНЯТТЯ СВОГО І ЧУЖОГО У ПОВІСТІ ОКСАНИ ЛУЩЕВСЬКОЇ «ІНШИЙ ДІМ»</b>	390
<b>Жук П.В. СТАЛІНІЗМ ЯК РІЗНОВИД ДЕРЖАВНОГО РЕЖИМУ В СРСР</b>	392
<b>Жук Я.Д., Скнар І.В., Савчук О.О., Скнар Ю.Є. ЕЛЕКТРООСАДЖЕННЯ МІДНИХ ПОКРИВІВ ІЗ ЕКОЛОГІЧНО ТОЛЕРАНТНОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ НА ОСНОВІ МЕТАНСУЛЬФОНАТНОЇ КИСЛОТИ</b>	394
<b>Жукова О.О. ТЕНДЕНЦІЇ АРТДИЗАЙНУ В АЗІЙСЬКОМУ КУЛЬТУРНОМУ ПРОСТОРІ</b>	395
<b>Журавель В.І., Журавель В.В. УПРАВЛІНСЬКІ «ПРОТРУЗІЇ» ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ В СУЧАСНИХ КРИЗОВИХ УМОВАХ</b>	397
<b>Жураховська Л.В. ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ФІНАНСОВОГО РИНКУ В УКРАЇНІ: АНАЛІЗ ЗРУШЕНЬ У СТРУКТУРІ РИНКУ ПРАЦІ, СТРАТЕГІЯ ТА ВІДПОВІДНІ ТЕНДЕНЦІЇ</b>	400
<b>Zakariashvili M. ONLINE LEARNING CHALLENGES DURING THE PANDEMIC</b>	402
<b>Закрутько Л.І., Мислицький О.В., Луговська Г.Г., Луговська Н.Е., Мовчун Н.О. МОНІТОРИНГ ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЗАКЛАДІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА НАУКОВИХ УСТАНОВ, ПІДПОРЯДКОВАНИХ МОЗ УКРАЇНИ У 2019 РОЦІ</b>	403
<b>Залевський Д.В. ЗАЙНЯТІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ В УМОВАХ КРИЗИ</b>	406
<b>Заліщук В.І. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИКЛАДАННЯ ІСТОРІЇ</b>	408
<b>Zaporozhets M. BRAND MANAGEMENT AS A MECHANISM OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF STARTUP AND BUSINESSES IN THE GLOBAL MARKET</b>	410
<b>Захарченко О.Г. АВС-АНАЛІЗ ЕКСПОРТУ ПОСЛУГ УКРАЇНИ</b>	413
<b>Змінчак Н.М. СУЧАСНІ МЕТОДИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ «УКРАЇНСЬКА МОВА (ЗА ПРОФЕСІЙНИМ СПРЯМУВАННЯМ)»</b>	416
<b>Зозуля І.М. РОЗВИТОК КРЕАТИВНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ У ПРОЦЕСІ РОЛЬОВОЇ ГРИ</b>	418
<b>Исаева О.А., Трубицин А.А., Цзяо Ханькунь ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕРМАТОЛОГИИ</b>	421
<b>Іванова Є.В. ПРО ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕДИЧНОГО КОНТРОЛЮ СТАНУ ЛЮДИНИ</b>	424
<b>Іванченко В.В. ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ ВИЩИХ ДУХОВНИХ СПРЯМУВАНЬ ОСОБИСТОСТІ</b>	426
<b>Ігнатєва О.Г., Стахова О.О. ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ СПРИЙНЯТТЯ ПОНЯТТЯ РОМАНТИЧНОГО КОХАННЯ В РАНЬОМУ ЮНАЦЬКОМУ ВІЦІ</b>	428
<b>Ілїняк Л.Р., Плєць І.І. ОСОБЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ СТІЙКІСТЮ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ У СУЧАСНИХ РИНКОВИХ УМОВАХ</b>	429
<b>Каїка Є.О., Кандагура К.С. УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ В УМОВАХ КАРАНТИНУ</b>	431
<b>Кальна-Дубінюк Т.П., Воронцов В.М. ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ КОНСУЛЬТУВАННЯ З РОЗВИТКУ БІОДИНАМІЧНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА</b>	433
<b>Канашевич Г.В., Дмитренко П.П., Крейда Р.М., Голуб М.В., Мацепа С.М.,</b>	

- Болтачова М., Гречана О.М. ВИПРОМІНЮВАННЯ З МАТЕРІАЛУ ПРИ ЙОГО НИЗЬКОЕНЕРГЕТИЧНІЙ ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВІЙ ОБРОБЦІ 435
- Карнаухов О.В., Пасічник А.В. ДО ПИТАННЯ ПОВНОВАЖЕНЬ СЛІДЧОГО ПРИ ВИКОНАННІ ФУНКЦІЇ ОБВИНУВАЧЕННЯ 436
- Каськів М.В. БІОІНДИКАЦІЯ ЯК МЕТОД ІНТЕГРАЛЬНОЇ ОЦІНКИ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ 438
- Кахраманлы Ю.Н., Самедзаде Б.А., Гаджиева Р.Ш., Гасанова М.Б. ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМНОЙ МАССЫ ВО ВСПЕНЕННЫХ БЕТОННЫХ КОМПОЗИЦИЯХ 442
- Квасикова Г.С. ЧИСЕЛЬНІ МОДЕЛІ КВАНТОВО-ЕЛЕКТРОДИНАМІЧНОЇ ТЕОРІЇ СПЕКТРАЛЬНИХ ЛІНІЙ 445
- Кизим О.Г., Петухова І.Ю., Чунакова Н.Ю. МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ЛЕКЦІЙ З ДИСЦИПЛІНИ «АНАЛІТИЧНА ХІМІЯ» НА ПЛАТФОРМЕ ZOOM В УМОВАХ ВСЕУКРАЇНСЬКОГО КАРАНТИНУ 446
- Кирсанов О.О. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЇ В КЛІНІЧНОМУ ІНТЕРНЕТІ РЕЧЕЙ 447
- Ківер А.В., Крайнюченко О.Ф. ЕКОНОМІЧНА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ОСНОВА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ 449
- Книшевич А.О., Стахова О.О. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТСЬКОЇ ГРУПИ 451
- Коваленко Л.Б. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ УКРАЇНИ 452
- Коваленко В.П. СОЦІО-КОМУНІКАЦІЙНИЙ ТА МІЖКУЛЬТУРНИЙ АСПЕКТ СОЦІАЛІЗАЦІЇ СТУДЕНТІВ МОВНИХ ВНЗ 455
- Коваленко С.П. СОЦІАЛЬНІ І ПРОФЕСІЙНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОХОДЖЕННЯ ПРОЦЕДУРИ НОСТРИФІКАЦІЇ 457
- Коваль Д.С. ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА ПРАВОВІ ВМІННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІСТОРІЇ І ПРАВознавства 458
- Коваль Л.В. ПОЛЬОВИЙ ПРАКТИКУМ З БОТАНІКИ В АСПЕКТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ 461
- Ковальчук Г.В. ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРОМОВНОЇ ОСОБИСТОСТІ В ЕКОНОМІЧНОМУ ВИШИ 464
- Kovalchuk Kh., Mogilevskyy S., Khomenko T. PURINE PLATELET RECEPTORS IN THE PROGRESSION OF EXUDATIVE-HEMORRHAGIC FORM OF AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION 467
- Kovalchuk A., Pochechun T., Halysh V., Trus I., Radovenchyk I., Gomelya M. INFLUENCE OF FRACTIONAL COMPOSITION ON SORPTION CAPACITY OF WALNUT SHELLS 468
- Ковпаненко Н.Г. ВІДОБРАЖЕННЯ МИСТЕЦЬКОЇ СПАДЩИНИ У «ЗВОДІ ПАМ'ЯТОК ІСТОРІЇ ТА КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ» 471
- Kozykeyeva R., Datkhayev U., Zhakipbekov K., Patsayev A., Satbayeva E., Seytalyieva A., Kapsalyamova E., Mombekov S. FLAVONOID CONTENT AND ANTI-INFLAMMATORY ACTIVITY OF *AGRIMONIA ASIATICA* EXTRACT 474
- Козленко Я.М. ЄДИНИЙ СОЦІАЛЬНИЙ ВНЕСОК: ЙОГО РЕФОРМУВАННЯ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ КРИЗИ 478
- КОЗЛОВА А.О. ОСОБЛИВОСТІ ЕМОЦІЙНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПІДЛІТКОВОМУ ВІЩІ 480
- Козуб А.В., Мінкович В.Т. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ 481
- Кокодий Н.Г., Погорелов С.В., Тиманюк В.А. О НЕКОТОРЫХ МОДЕЛЯХ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИИ 483
- Кокоріна Л.В., Алясова К.Р. МОДЕЛЬ LIBERAL ARTS В КОНТЕКСТІ

<b>СУЧАСНИХ ОСВІТНІХ ТЕНДЕНЦІЙ</b>	486
<b>Коломоєць Г.Г. ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ В НІТРАТАХ ДВОВАЛЕНТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ</b>	489
<b>Кононець Н.В. ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ</b>	490
<b>Коншина О.М. ВИСТАВКА ЯК РЕАЛІЗОВАНИЙ ПРОЕКТ</b>	492
<b>Корганов А. ПРИМЕНЕНИЕ НАПРЯГАЮЩЕГО ЦЕМЕНТА В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ</b>	493
<b>Корженко О.В., Шовкалюк М.М. ПОРІВНЯННЯ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ БУДІВЛІ</b>	495
<b>Король Л.Л. ХМАРИ СЛІВ ЯК ЗАСІБ АКТУАЛІЗАЦІЇ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ НЕФЛОЛОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ</b>	496
<b>Корчемлюк М.В., Савчук Б.Б. ГІДРО-ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ КАРПАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ</b>	499
<b>Koriagina I.V. SOLAR POWER SUPPLY OF HOUSE</b>	501
<b>Косенко Н.П. УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ НАСІННЯ БУРЯКУ СТОЛОВОГО ЗА БЕЗВИСАДКОВОГО СПОСОБУ ВИРОЩУВАННЯ</b>	502
<b>Костенко М.П., Дубовік Р.Г., Євтушенко І.М. ДИСТАНЦІЙНА РОБОТА КАФЕДРИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ НУБІП УКРАЇНИ НА ПЕРІОД КАРАНТИНУ</b>	504
<b>Костіцька І.О., Макойда І.Я., Вишиванюк В.Ю., Тимочко Н.Б., Шевчук М.В. ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ СЕРЕД СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ</b>	506
<b>Костючик Є.В. ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА РАДЯНСЬКОЇ ДЕРЖАВИ В 1917-1924 РОКАХ</b>	508
<b>Костючик В.П. ЧИННИКИ АКАДЕМІЧНОЇ ПРОКРАСТИНАЦІЇ СТУДЕНТІВ</b>	509
<b>Косяк Л.І., Загора А.О. ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ «ВОКАЛЬНО-СЦЕНІЧНА МАЙСТЕРНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА» У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ</b>	512
<b>Косянчук С.В. СОЦІАЛЬНО-НАУКОВЕ КОРЕСПОНДУВАННЯ ЯК ІНВАРІАНТНА УМОВА РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОФІЛЬНОГО НАВЧАННЯ</b>	515
<b>Котченко М.В., Пода Д.І. ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ РОСЛИН</b>	517
<b>Котченко М.В., Філіпова А.Ю. ВПЛИВ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НА ПРОЦЕСИ РОСТУ ТА РОЗВИТКУ РОСЛИН І ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО</b>	519
<b>Кочуєва М.Н., Заикина Ю.А., Рубан Л.А. ВПЛИВ ПУЛЬМОНОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ</b>	521
<b>Koshumbayev M., Kosumbaev A. DETERMINATION OF THE PARAMETERS OF THE GENERATOR</b>	523
<b>Koshumbayev M., Kashumbaeva A. KAZAKHSTAN'S ENERGY DEVELOPMENT PROSPECTS</b>	526
<b>Кравчук О.М. ФОРМУВАННЯ ФОНЕТИКО-ОРФОЕПІЧНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ</b>	530
<b>Краснова Н.М. СВІТОВІДОБРАЖЕННЯ У ДОСЛІДЖЕННІ МИСТЕЦЬКОГО СВІТОГЛЯДУ</b>	532
<b>Красносельська К.М. ТРАНСКУЛЬТУРНІСТЬ ЯК ВЕКТОР ЛЮДСЬКОГО БУТТЯ: ФЕНОМЕН «НОВОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ» В ІНТЕРТЕКСТУАЛЬНИХ СТРАТЕГІЯХ СУЧАСНОГО МИСТЕЦТВА</b>	535

<b>Kryvokon Y. SERVICE GIS-COMPONENTS TO ENSURE THE PROCESS OF CONDUCTING HYDROACOUSTIC EXPERIMENTS</b>	537
<b>Криворотько А.О., Попова С.Д. РОБОТА З БАТЬКАМИ ПРИ ВПРОВАДЖЕННІ ІНКЛЮЗІЇ В ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ</b>	538
<b>Кришталь В.О., Шевченко А.А. ЕКОНОМІЧНА ДІАГНОСТИКА ЯК РУШІЙНИЙ МЕХАНІЗМ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ</b>	541
<b>Крохмальна Г.І. ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ: ВИКЛИКИ СУЧАСНОСТІ</b>	543
<b>Кузнєцов Ю.М. ПЕРЕДУМОВИ ДО УЗАГАЛЬНЕННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, МОДЕЛЮВАННЯ І ГЕНЕТИЧНОГО ПЕРЕДБАЧЕННЯ НОВИХ ПРИНЦИПІВ ЗАТИСКУ</b>	545
<b>Кузьменко М.В. ВПЛИВ КАРДІОПРОТЕКТОРІВ НА ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОРГАНІЗМУ СПОРТСМЕНІВ ПРИ ІНТЕНСИВНИХ ТРЕНУВАННЯХ</b>	548
<b>Кузьмінська Н.М., Приходько Т.М. «СПРАВА» М.М. ВОЛЬФА: ТРАГІЧНА СТОРІНКА ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ НАУКИ</b>	550
<b>Kundenko M.P., Kundenko A.M. THEORETICAL STUDIES ON THE APPLICATION OF MICROWAVE DISINFECTON OF MILK</b>	552
<b>Куницька С.Ю., Шувалова Л.А. СПОСОБИ ЗАХИСТУ ДАНИХ В ХМАРНМУ СХОВИЩІ</b>	554
<b>Курчій В.В., Прядко С.Л. АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ШАХТНИМ ЕЛЕКТРОВОЗОМ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ</b>	557
<b>Кучер К.В., Лебедева О.Ю. МОДИФІКАЦІЯ АЛГОРИТМУ СТВОРЕННЯ АНАГЛІФУ З ЗОБРАЖЕНЬ</b>	560
<b>Кучерява К.Я., Самофалов Д.В. НАЦІОНАЛЬНІ МОДЕЛІ КОРПОРАТИВНОЇ СОЦІАЛЬНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ</b>	562
<b>Кушниренко Н.М. ЭЛЕКТРОННЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ</b>	565
<b>Kushch D.A. APPLICATION OF RECURRENT IDENTIFICATION METHOD FOR FORECASTING THE TRANSITION PROCESS</b>	568
<b>Labartkava N. POSITIVE ASPECTS AND PROBLEMS OF ONLINE EDUCATION IN PRIMARY SCHOOLS OF GEORGIA IN A FORCE MAJEURE SITUATION</b>	569
<b>Лаврова Н.В., Лаврова А.С. СУЧАСНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ</b>	570
<b>Лалак Н.В., Комарницька А.В., Попович М.І. ПРОФЕСІЙНО-ОСОБИСТІСНІ ЯКОСТІ МАЙБУТНЬОГО КЕРІВНИКА ЗАКЛАДУ ОСВІТИ</b>	572
<b>Лебедєв В.В. МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ВЕЙВЛЕТНОГО АНАЛІЗУ ТЕРМОГРАМ ГРУДНИХ ЗАЛОЗ ЧОЛОВІКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ НОВОУТВОРЕНЬ</b>	574
<b>Лебєдева О.А. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ</b>	576
<b>Левченко Е.В., Тимошенко Л.М., Лебедева О.Ю. РОЗРОБКА БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ДЛЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ</b>	578
<b>Ледях Б.С. ІННОВАЦІЙНІ КАДРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВА</b>	579
<b>Лелека О.О., Філоненко В.С. РЕБРЕНДИНГ І РЕСТАЙЛИНГ ЯК ЗАСІБ РЕКЛАМНИХ КОМУНІКАЦІЙ</b>	582
<b>Лещенко С.В. ОРГАНІЗАЦІЯ ГРУПОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З МАТЕМАТИКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ</b>	584

<b>Лисенко Т. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІТ-ГАЛУЗІ В УКРАЇНІ В УМОВАХ СВІТОВИХ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ</b>	586
<b>Лисиманка О.В. МОТИВАЦІЯ ДОСЯГНЕННЯ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ САМООЦІНКОЮ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ СТУДЕНТІВ</b>	589
<b>Литвиненко П.Л., Фіногенов О.Д. МЕТОДИ АПРОКСИМАЦІЇ ПРИ КООРДИНАТНИХ ВИМІРЮВАННЯХ ГЕОМЕТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДЕТАЛЕЙ</b>	590
<b>Литвинова О.Н., Запорожан Л.П., Теренда Н.О., Юрїїв К.Є. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ ДИСТАНЦІЙНИХ НАУКОВИХ ВЗАЄМОБМІНІВ У СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В СУЧАСНИХ КРИЗОВИХ УМОВАХ</b>	592
<b>Литка С.С., Воржакова Ю.П. ВАЖЛИВІСТЬ ВПРОВАДЖЕННЯ СТАРТАП-ПРОЕКТІВ У СФЕРІ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ</b>	594