

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
РАДА МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА СТУДЕНТІВ



Матеріали

*І Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції студентів та магістрантів
за підсумками наукових досліджень 2014 року
«ПЕРШІ КРОКИ ДО НАУКИ»*

*Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної
Інтернет-конференції студентів та магістрантів
за підсумками наукових досліджень 2014 року
«ПЕРШІ КРОКИ ДО НАУКИ»*

Мелітополь: ТДАТУ, 2015. - Випуск І. - 296 с.

До збірки ввійшли матеріали учасників науково-практичної Інтернет-конференції студентів та магістрантів за підсумками наукових досліджень 2014 року.

Збірник призначений для викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів, фахівців, які працюють за даним напрямом.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

- Надикто В. Т. – чл.-кор. НААНУ, директор НДІ механізації землеробства півдня України, д.т.н., професор (проректор з наукової роботи ТДАТУ);
Ломейко О.П. – проректор з науково-педагогічної роботи, к.т.н., доцент, ТДАТУ;
Величко І.Г. – завідувач кафедри вищої математики та фізики, к.ф.-м.н., доцент, ТДАТУ;
Ткаченко І.Г. – доцент кафедри математичного аналізу, к.ф.-м.н., доцент, ЗНТУ;
Коротун А.В. – доцент кафедри мікро - та наноелектроніки, к.ф.-м.н., доцент, ЗНТУ;
Городецька О.Г. – завідувач кафедри філософії та соціології, к.соціол.н., доцент, ТДАТУ;
Полікарпова Ю.О. – завідувач кафедри іноземних мов, к.філол.н., доцент, ТДАТУ;
Рогач Ю.П. – завідувач кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності, к.т.н., професор, ТДАТУ.

РОБОЧА ГРУПА:

Голова робочої групи: к.т.н., доцент Кашкарьов А.О.

Секція 1. «Вища математика та фізика»: доцент Величко О.В.

Секція 2. «Іноземні мови: наукові пошуки студентства»:

- англійська мова – ст. викладач Шевченко С.П.

- німецька мова – ст. викладач Зайцева Н.В.

- французька мова – ст. викладач Виноградова М.С.

Секція 3. «Охорона праці та безпека виробництва»: к.с-г.н., ст. викладач Байберова С.С.

Секція 4. «Соціальні проблеми суспільства»: к.соціол.н, доцент Городецька О.Г.

Матеріали розміщено на сайтах

<http://rmus.tsatu.edu.ua/> ⇒ Офіційна сторінка Ради молодих учених та студентів ТДАТУ

<http://nauka.tsatu.edu.ua/> ⇒ сторінка наукової роботи ТДАТУ

Адреса редакції:

ТДАТУ, Рада молодих учених та студентів

Просп. Б. Хмельницького 18,

м. Мелітополь, Запорізька обл.,

72312 Україна

СЕКЦІЯ 1.

ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА ФІЗИКА

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ ЗНАХОДЖЕННЯ СИСТЕМИ В ЗАДАНОМУ СТАНІ

Антонов С.О., 4 курс

Науковий керівник

Величко О.В., к.ф.-м.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

В роботі описано імітаційну модель, яка реалізує процес переходу системи із одного стану в інший при трьох можливих станах. Система складається з двох кошиків і чотирьох куль двох білих та двох чорних. В кожному із кошиків знаходяться дві кулі. В кожному із кошиків випадковим чином вибирається одна із куль, і ці дві кулі міняються місцями. Цей процес повторюється достатньо велику кількість раз. Потрібно знайти ймовірність того, що після цього в кошиках будить знаходитися певна комбінація куль.

Основна частина. Для аналізу роботи СМО, яка описує процес перекладання куль, побудовано граф станів системи (рис 1). Під станом 1 розуміється стан, коли в лівому кошику знаходяться дві білі кулі, а у правому – дві чорні. Під станом 2 розуміється стан, коли в обох кошиках знаходяться по білій та чорній кулях. Під станом 3 розуміється стан, коли в лівому кошику знаходяться дві чорні кулі, а у правому – дві білі.

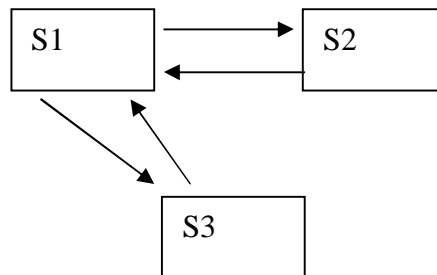


Рис.1. Граф станів системи

Значення ймовірностей

$$\lambda_{11} = \lambda_{13} = \lambda_{31} = \lambda_{33} = 0, \lambda_{21} = \lambda_{23} = 0.25, \lambda_{22} = 0.5 \quad (1)$$

були визначені із розв'язання відповідних задач теорії ймовірностей.

Перехід системи із стану 1 в стан 1 неможливий, оскільки якщо в лівому кошику знаходилося дві білі кульки, то після перекладання в ньому обов'язково опиниться чорна куля із правого кошику. Отже $\lambda_{11} = 0$. Перехід із стану 1 в стан 3 також неможливий, оскільки за одне перекладання неможна змінити відразу колір двох куль в кошику. Отже $\lambda_{13} = 0$. Із стану 1 система обов'язково переходить в стан 2, отже $\lambda_{12} = 1$. Аналогічно отримуємо, що $\lambda_{31} = \lambda_{33} = 0, \lambda_{32} = 1$.

Перехід від стану 2 в стан 1 здійсниться в тому випадку, коли в першому кошику оберуть чорну кулю (ймовірність цього 0.5), а в другому – білу (ймовірність цього також 0.5). В силу незалежності подій матимемо, що $\lambda_{21} = 0.5 \cdot 0.5 = 0.25$. Аналогічно $\lambda_{23} = 0.25$ і $\lambda_{22} = 1 - \lambda_{21} - \lambda_{23} = 0.5$

Система рівнянь Ерланга для визначення граничних ймовірностей записується наступним чином:

$$\begin{cases} p_0 \cdot \lambda_{01} = p_1 \cdot \lambda_{10} \\ p_1 (\lambda_{10} + \lambda_{11} + \lambda_{12}) = p_0 \lambda_{01} + p_1 \lambda_{11} + p_2 \lambda_{21} \\ p_2 \cdot \lambda_{21} = p_1 \cdot \lambda_{12} \\ p_0 + p_1 + p_2 = 1. \end{cases}$$

Її розв'язок, з урахуванням (1), має вигляд

$$p_0 = p_2 = \frac{1}{6}, \quad p_1 = \frac{2}{3}.$$

Це означає, що якщо перекидання куль здійснюється через один і той же час, то в лівому кошику близько 17% часу будить знаходитися дві білі кулі, близько 17% часу будить знаходитися дві чорні кулі і близько 66% часу будить знаходитися одна біла і одна чорна куля.

Для перевірки цього теоретичного висновку на мові Delphi було розроблено програмний продукт, який здійснював імітаційне моделювання розглянутого процесу.

На рис.2 зображено графік, який відображає кількість перебувань системи в кожному із станів випадку 3 експериментів по 3000 ітерацій.

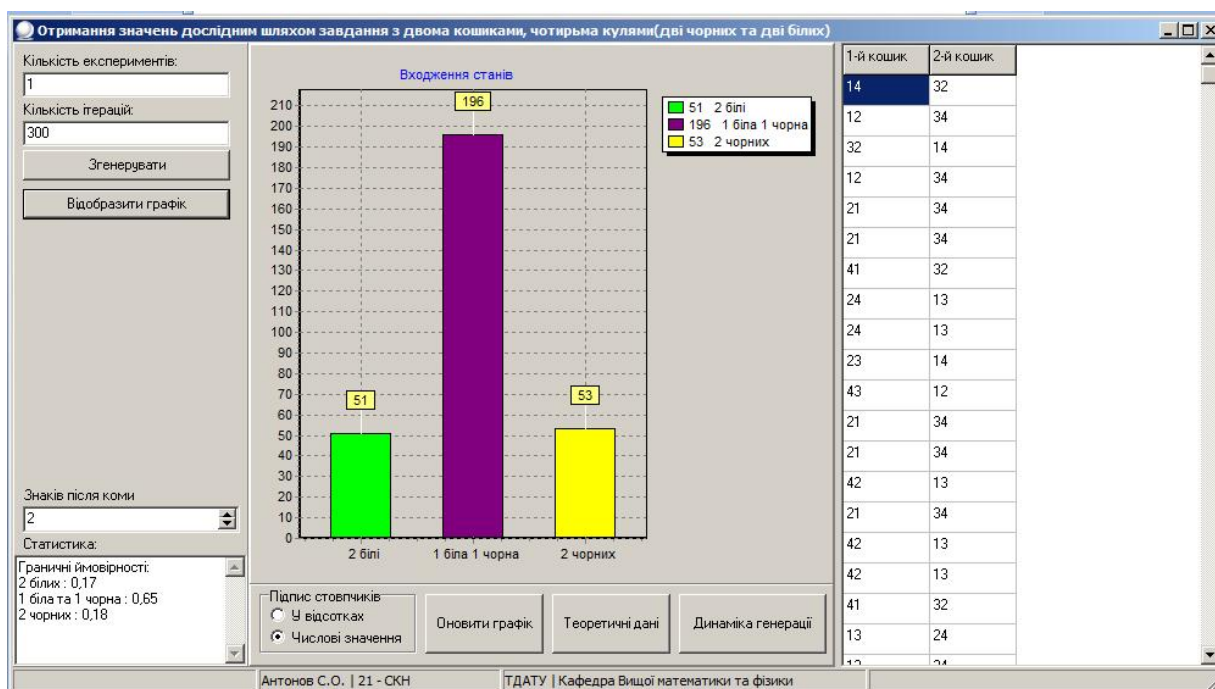


Рис.2. Кількість перебувань системи в кожному із станів.

На рис. 3. наведений графік, який показує, як відхиляється час знаходження системи в кожному із станів, обчислений за допомогою імітаційної моделі, від теоретичного значення із збільшення кількості перекидань куль.

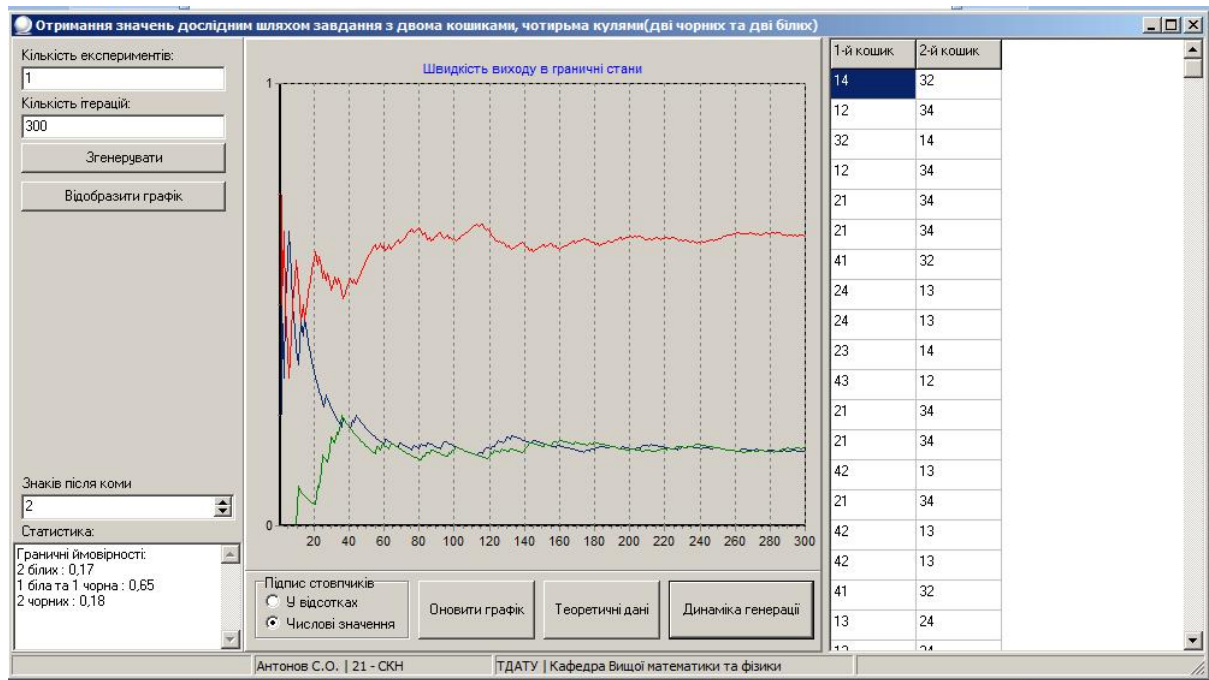


Рис 3. – Графік швидкості виходу в граничні стани

Результати моделювання підтвердили теоретичний висновок, що при збільшенні кількості перекладань куль середній час знаходження системи в кожному із станів прагне до теоретично обчисленої границі.

Висновки. В роботі розглянуто систему, яка може знаходитися в одному із трьох станів і випадковим чином переходити від одного стану в інший. Аналіз, проведений в статті, підтверджує висновок, що при достатньо великій кількості переходів дійсна та очікувана кількість знаходжень системи в кожному із станів порівняно мало відрізняються одна від одної. Це підтверджує вірогідність результатів роботи розробленого програмного продукту, а, отже, його можна адаптувати для більш складних практичних задач.

ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНОЇ ФУНКЦІЇ РАЦІОНАЛЬНИМ ДРОБОМ

Балабанова В.В., 2 курс

Науковий керівник

Ткаченко І.Г., к.ф.-м.н., доцент

Запорізький національний університет

e-mail: balabanova23lera@mail.ru

e-mail: tig81@mail.ru

Багато процесів, що зустрічаються у реальному житті, використовують різного роду математичні моделі, у тому числі й диференціальні рівняння. Деякі з таких рівнянь можна розв'язати аналітично за допомогою відомих методів [3], але здебільшого потрібно застосувати чисельні методи [1, 2]. Одним з таких методів отримання наближених розв'язків є метод ланцюгових дробів [5]. Його застосування до задачі Коші наведено у [4], де наближення до точного розв'язку отримані у вигляді апроксимацій Паде.

У представлений роботі описано алгоритм побудови функціонального ланцюгового дробу для функції $y = \sin x$.

Розглянемо задачу Коші

$$y'' + y = 0, \quad y(0) = 0, \quad y'(0) = 1, \quad (1)$$

розв'язком якої є функція $y = \sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \dots$. Запишемо рівняння (1) у вигляді системи двох звичайних диференціальних рівнянь першого порядку:

$$\begin{cases} y' = z, \\ z' + y = 0 \end{cases} \quad \text{або} \quad \begin{cases} y' - z = 0, \\ z' + y = 0, \end{cases} \quad (2)$$

з початковими умовами $y(0) = 0, z(0) = 1$. Розкладемо ліві частини $f_1 = y' - z$ та $f_2 = z' + y$ рівнянь системи (2) в ряди Маклорена:

$$f_1 = y'(0) - z(0) + \dots; \quad f_2 = [z'(0) + y(0)] + [z''(0) + y'(0)]x + \dots$$

З урахування початкових умов маємо:

$$f_1 = y'(0) - 1.$$

Так як функції f_1 та f_2 мають бути нескінченно малими функціями в околі точки $x = 0$, то

$$y'(0) - 1 = 0 \Rightarrow y'(0) = 1.$$

Тоді для $f_2 = [z'(0) + y(0)] + [z''(0) + y'(0)]x + \dots$:

$$z'(0) + y(0) = 0 \Rightarrow z'(0) = 0,$$

$$z''(0) + y'(0) = 0 \Rightarrow z''(0) = -1.$$

Отже, маємо перші наближення

$$y(x) = y(0) + \frac{y'(0)}{1!}x = x, \quad z(x) = z(0) + \frac{z'(0)}{1!}x + \frac{z''(0)}{2!}x^2 = 1 - \frac{x^2}{2}.$$

Запишемо представлення для наступної ітерації:

$$y(x) = \frac{x}{1 + y_1(x)}, \quad z(x) = 1 - \frac{\frac{x^2}{2}}{1 + z_1(x)}, \quad (3)$$

в яких нові невідомі функції $y_1(x), z_1(x)$ задовольняють нульовим початковим умовам $y_1(0) = 0, z_1(0) = 0$. Підставляємо вирази (3) в систему (2):

$$\begin{cases} \frac{1}{1+y_1} - \frac{xy_1'}{(1+y_1)^2} - 1 + \frac{x^2}{2(1+z_1)} = 0, \\ -\frac{x}{1+z_1} + \frac{x^2 z_1'}{2(1+z_1)^2} + \frac{x}{1+y_1} = 0. \end{cases}$$

Ліві частини f_1^1 та f_2^1 відповідно отриманих рівностей розкладаємо в ряди Маклорена до першого ненульового доданку:

$$f_1^1 = 4y_1'(0)x + [3y_1''(0) + 2y_1'^2(0) - 1 + 4y_1'(0)z_1'(0)]x^2,$$

$$f_2^1 = [2y_1'(0) - 3z_1'(0)]x^2 + [y_1''(0) + y_1'(0)z_1'(0) - 2z_1''(0) - 2z_1'^2(0)]x^3.$$

Враховуючи початкові умови та той факт, що функції повинні бути нескінченно малими в околі початку координат, отримуємо:

$$y_1'(0) = 0, \quad y_1''(0) = \frac{1}{3}, \quad z_1'(0) = 0, \quad z_1''(0) = \frac{1}{6}.$$

Тобто

$$y_1(x) = \frac{x^2}{6}, \quad z_1(x) = \frac{x^2}{12}$$

$$\text{А тоді другі наближення } y(x) = \frac{x}{1 + \frac{x^2}{6}} = \frac{6x}{6 + x^2} = x - \frac{x^3}{6} + \frac{x^5}{36} + o(x^5),$$

$$z(x) = 1 - \frac{\frac{x^2}{2}}{1 + \frac{x^2}{12}}.$$

Продовжуючи запропонований алгоритм і надалі, можна отримати розвинення функції $y = \sin x$ з більшою точністю. Зауважимо, що отримані наближення є апроксимаціями Паде цієї функції.

Побудуємо графіки точного розв'язку рівняння (1) $y(x) = \sin x$ та його двох наближень

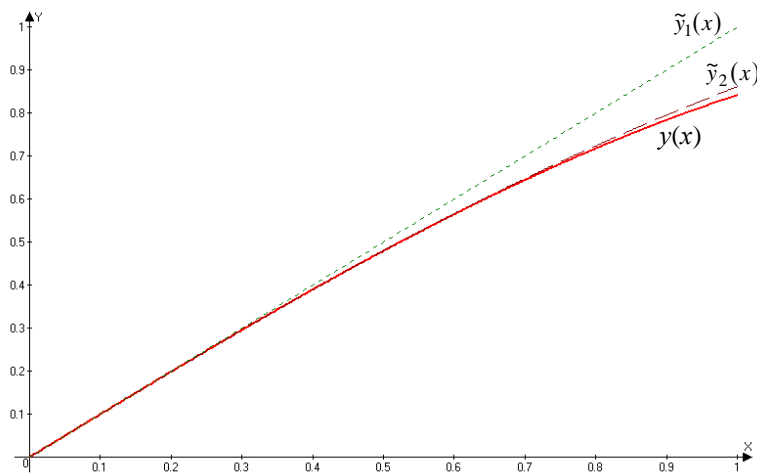


Рисунок 1 – Графіки точного розв'язку диференціального рівняння (1) та його перших двох наближень

$$\tilde{y}_1(x) = x, \quad \tilde{y}_2(x) = \frac{x}{1 + \frac{x^2}{6}} = \frac{6x}{6 + x^2} \text{ на відрізку } [0; 1] \text{ (рис. 1).}$$

Як видно з рисунка, уже друге наближення $\tilde{y}_2(x) = \frac{x}{1 + \frac{x^2}{6}} = \frac{6x}{6 + x^2}$ дає непогану точність.

У роботі показано застосування метода ланцюгових функціональних дробів до знаходження раціонального представлення функції $y = \sin x$, яка є розв'язком диференціального рівняння другого порядку. Раніше цей метод застосовувався лише до рівнянь першого порядку.

Список використаних джерел.

1. Липанов А.М. Неявный метод численного решения дифференциальных уравнений [Текст] / А.М. Липанов, С.А. Карсканов // Мат. моделирование. – 2013. – Т. 25. – № 3. – С.25-32.
2. Милн В.Э. Численное решение дифференциальных уравнений [Текст] / В.Э. Милн. – М.: Изд-во иностранной лит-ры, 1955. – 290 с.
3. Самойленко А.М. Дифференциальные уравнения: примеры и задачи [Текст] / А.М. Самойленко, С.А. Кривошея, Н.А. Перестюк. – М.: Высш. шк., 1989. – 383 с.
4. Ткаченко И.Г. Аппроксимации Паде решений задач Коши [Электронный ресурс] / И.Г. Ткаченко, В.В. Балабанова. – Суми: СумДУ, 2014. (Режим доступа <http://elitconf.sumdu.edu.ua/data/ІМА-2014.pdf>).
5. Хованский А.Н. Приложение цепных дробей и их обобщений к вопросам приближенного анализа [Текст] / А.Н. Хованский. – М.: ГИТТЛ, 1956. – 204 с.

РОЗРАХУНОК ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ У ПАКЕТІ MATHCAD

Будченко А.С., магістрант,

Науковий керівник

Назарова О.П., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми. Одним з головних завдань експлуатації трансформаторів є контроль режиму їх роботи. Цей контроль здійснюється шляхом перевірки навантаження трансформатора, напруги на обмотках, температури масла і інших параметрів. На підстанціях з постійним чергуванням персоналу контроль здійснюється з періодичністю 1... 2 години з фіксацією параметрів режиму в добовій відомості.

Основні матеріали дослідження. В науковій роботі в пакеті MathCad автоматизовано розрахунок характеристик, визначено номінальні струми та напруги первинної і вторинної обмоток силових трансформаторів 10/0,4 кВ. На підстанціях без постійного чергування персоналу контроль режиму трансформаторів здійснюється при кожному відвідуванні підстанції оперативним персоналом, але не рідше 1 разу на місяць.

Силові трансформатори можуть працювати в різних режимах, які характеризуються навантаженням, напругою, умовами навколишнього середовища та іншими факторами.

При навантаженні, що не перевищує номінальну, допускається тривала робота трансформатора при підвищенні напруги на будь-якому відгалуженні будь обмотки на 10% понад номінальної напруги даного відгалуження.

При паралельній роботі трансформаторів і змінному графіку їх сумарного навантаження можлива оптимізація кількості працюючих трансформаторів протягом доби. Критерій оптимальності - мінімум втрат активної потужності.

В роботі в пакеті MathCad автоматизовано розрахунок характеристик, номінальні струми та напруги первинної і вторинної обмоток силових трансформаторів 10/0,4 кВ. Розраховано залежність змінювання вторинної напруги трансформатора від характеру навантаження.

Проведено розрахунки зовнішньої характеристики трансформатора при активно-індуктивному навантаженні і ємнісному навантаженні. Розраховані залежності кдд трансформатора від величини навантаження при різних значеннях $\cos \varphi_2$.

Визначено економічне навантаження при якому втрати потужності будуть мінімальними. Визначено повні втрати енергії за рік в період експлуатації двох силових трансформаторів, які встановлено на ТП 10/0,4 кВ

Висновки. Розраховано залежність змінювання вторинної напруги трансформатора від характеру навантаження і визначено, що при активному навантаженні змінювання напруги дорівнює 1,144% U_2 .

Встановлено, що характеристика представляє собою пряму лінію, яка при активно-індуктивному навантаженні має слабо падаючий характер, (при ємнісному навантаженні збільшується).

Трансформатор досягає найбільшого ККД у роботі при навантаженні рівному $\beta_{\max} = 0,429$. Визначено економічне навантаження при якому втрати потужності будуть мінімальними. Визначено повні втрати енергії за рік в період експлуатації двох силових трансформаторів, які встановлено на ТП 10/0,4 кВ

При забезпеченні максимального навантаження найменші втрати активної і реактивної потужності будуть при паралельній роботі;

Під час роздільної роботи трансформаторів на те ж навантаження втрати активної і реактивної потужності будуть більші, відповідно, на 37,33% і 0,068%.

Література

1. Вольдек А.И. Электрические машины. - Л., Энергия, 1974. - 818 с.
2. Ермолаев С.А., Масюткин Е.П., Яковлев В.Ф. Эксплуатация энергооборудования в сельском хозяйстве / под ред. С.А. Ермолаева.: Фирма «Инкоос», 2005.-670с.
3. Ермолаев С.О., Мунтян В.О., Яковлев В.Ф. Эксплуатация энергообладнання та засобів автоматизації в системі АПК: Підручник/За ред.. С.О. Ермолаєва. - К.: Мета, 2003. - 543 с.
4. Правила будови електроустановок електрообладнання спеціальних установок. - К.: Основа, 2001. - 121с.
5. ЕрмолаевС.О., Яковлев В.Ф. Эксплуатация і ремонт електрообладнання та засобів автоматизації / за ред. проф. С.О. Ермолаєва. - К.: Урожай, 1996, 336 с.

ВПЛИВ ВІБРАЦІЇ НА ЖИВІ ІСТОТИ

Грабчилева А.И., 1 курс

Науковий керівник

Рожкова О.П., старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Місце, де живуть, називається будинком. Будинком для людини зазвичай служать квартири у будівлях.

Природа - будинок для диких тварин. Для птахів, звірів і комах, змій і черв'яків. Вони знаходяться на природі постійно - вони постійно удома.

Але по відношенню до диких тварин людина дозволяє собі усе. Без попиту приходять до них у будинок, зве тисячі гостей, встановлює апаратуру і влаштовує концерти. Люди називають це по-різному - фестивалями просто неба, концертами в живописних місцях і так далі. Забуваючи при цьому, що природа - чийсь будинок.

Звук і коливання

Що таке звук? Згадаємо про фізичне явище - коливання. Коливання - це зміни деякого стану, що повторюються. Наприклад, коливається маятник - його вантажень здійснює рухи від крайньої лівої точки до крайньої правої і потім зворотним ходом повертається у вихідну ліву точку. Рухи ці повторюються - значить, ми говоримо про коливання маятника.

І так 440 разів в секунду стан повітря коливатиметься - розріджені місця стають ущільненими, а ущільнені розрідженими, поперемінно.

Коливання передаються в різних середовищах - у воді, повітрі. Коливання щільності повітря і є звук. У коливанні є не лише частота, але і розмах - амплітуда. Амплітуда - це найбільше відхилення від точки рівноваги. Наприклад, чим вище піднімається важіль маятника або чим сильніше коливається повітряне середовище, тим більше амплітуда. Чим більше амплітуда, тим голосніше чутний звук і на більшу відстань він передається.

Гучність

Ось тут ми переходимо до важливої теми гучність. Взагалі теоретично науково для позначення гучності використовують такі одиниці, як "сон" (точне числове значення) і "фон" (один з рівнів гучності).

На практиці гучність змішують з таким поняттям, як звуковий тиск (soundpressure) - його-то і заміряють прилади-фонометри і видають результат в децибелах.

Кажан уловлює звук власного писку, відбитий від нитки, натягнутої через поле. Кішка чує звичайну мишу за 500 метрів. Дощові черв'яки (позбавлені звичних нам вух, але уловлюють вібрацію тілом) відчують підземні рухи кротів.

Ви коли-небудь замислювалися, чому цих черв'яків називають дощовими? Під час дощу і небагато після нього вони виповзають на поверхню. Вібрація ґрунту від крапель, що падають, буквально приголомшує черв'яків, примушує панічно бігти з нір.

Ви ставили собі питання - що відчують дощові черв'яки, коли на полі, під яким вони живуть, споруджують сцену і заочують концерт з гучністю під 130 і більше децибел? Додамо до цього неминучі низькочастотні (про них трохи пізніше) вібрації ґрунту - від музики і від тупоту ніг.

А любителі голосно слухати музику у будинку, включаючи на повну катушку акустичні системи з сабвуферами, часто виявляють, що помирає риба в акваріумах.

Не витримує не лише живе. Від гітарного комбика (підсилювач + гучномовець в одному корпусі) на 60 Ватів вилітає скло у вікнах. Що говорити про концертну апаратуру потужністю більше тисячі Ватів?

За законами акустики, якщо однаковий сигнал виходить з двох однакових гучномовців, що стоять поряд, то сприйманий рівень сигналу зростає в два рази - або, виражаючись в де-

цибелах, на 6 дБ. Чим більше гучномовців в масиві - тим голосніше звук, тим сильніше звуковий тиск. Чим далі розвивається цивілізація людей, тим більше шуму чинить людина. Городянин вже так звик до постійного шуму від автомобілів, що сприймає його як нормальний фон. Транспорт, гучна музика в ній і в навушниках, на дискотеках і концертах привели до того, що слух людини суб'єктивно погіршав. Люди звикають усе до гучніших звуків. Отже, від року до року RMS підвищується. З масової музики зникають тонкощі, зникають тихі звуки, залишаються тільки гучні і дуже гучні. За допомогою спеціальних пристроїв і програм RMS підтягують до можливого максимуму, намагаючись "перекричати" інші альбоми і пісні.

Звукові норми

Те, що одні роблять музику голосніше, відтворюють її голосно і хочуть слухати її на межі больового порогу, не означає, що інші не намагаються цю справу якось обмежити. У деяких країнах проведення заходів на відкритому повітрі оточили "звуковими нормами".

Між тим в Євросоюзі зараз дуже строго стежать за гучністю, за так званним шумовим забрудненням (noiserolloution). Наприклад в Англії, якщо на робочому місці рівень шуму перевищує 85 дБ, працедавець зобов'язаний забезпечити працівників захистом для вух. При рівні шуму 90 дБ, співробітники ЗОБОВ'ЯЗАНІ використовувати затички, а працедавець - понизити рівень шуму. Чому мобільні плеєри і телефони стали раптом відносно тихими при прослуховуванні музики через навушники? Тому, що вступило в дію законодавство по обмеженню рівня звуку.

Наш кровообіг само по собі - коливальна система, і якщо вона увійде до резонансу з інфразвуком, станеться розрив артерій, а якщо фаза інфразвуку зворотна до коливань крові, то кровообіг почне гальмуватися і серце зупиниться.

Улюблені екологами "вітряки" - вітряні електрогенератори - також потужне джерело інфразвуку, який виникає при обертанні лопатей. Власне, завдяки лопатям шкода інфразвуку була виявлена ще в 60-тих роках, коли вентиляційна система одного із заводів у Франції ледь не знищила працівників довколишньої лабораторії, а самі робітники заводу почали сліпнути.

Дистрофічні зміни - це ушкодження клітин і міжклітинної речовини. Руховий розлад, схожий із заціпенінням, - кататонічний ступор. У науковій медицині є така справа - експериментальна кататонія. Собаці або щурові вводять аміназин і дивляться, що вийде. Приблизно у той же стан впадали співробітники Гавро і сотні тисяч демонстрантів, проти яких використовувалася акустична зброя.

Вібрації

Вібрації - не звук, а коливання твердих порід. Вібрує ґрунт. Тіло тварини може почати вібрувати під впливом як звукових хвиль, так і вібрації ґрунту. На записі великих концертів, записуючі системи встановлюють частенько метрах в 30 і більше від сцени, у фургоні - щоб понизити вібрацію, до якої чутливі записуючі голівки, а також жорсткі диски цих систем. Крім того, вібрації на гучних концертах чинять вплив навіть на камери - частенько операторам технічно не вдається зробити наплив. Оператори і фотографи на концертах, щоб зробити нормальні кадри, частенько вимушені використовувати такі подушечки особливої конструкції, що гасять вібрації - подушечки підкладають під ніжки штатива.

Вилуплення курчат сповільнюється, якщо застосовувати до яєць звук частотою до 60 до 500 герц. Не лише окремі особини, але навіть окремі клітини схильні до впливу звуку.

Зате як весело на фестивалях на лоні природи! Кому яка справа до життя полівок, до кротів і коників, до птахів, до витоптаної ногами і наметами трави. Можна нарвати квітів, забравши чийсь пилкок, і прикрасити себе вінком, щоб потім викинути його. Можна танцювати до упаду, не замислюючись про те, що під землею корчиться і виходить кров'ю миша. Танцюють і веселяться цілком милі, добрі люди. Це не адже середньовічні солдати, які, узявши вороже місто, в запалі веселощів вбивали і насилували місцевих жителів. Але солдати теж не думали, що комусь погано. Вони просто веселилися. Нормально. Але те була ще і війна, а фестивалі з концертами серед лугів і лісів, та ще іноді з екологічними гаслами - яка вже війна. Ми прийшли із миром.

РІДИННІ КРИСТАЛИ

Гуріна В., 1 курс

Науковий керівник

Рожкова О.П., старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Рідинно-кристалічним (мезоморфним) складом речовини називають такий склад, властивостями якого є проміжок між властивостями твердого кристала і рідини. Згідно законам термодинаміки, агрегатні стани речовини поділяються на три види: тверде, рідке і газоподібне. Деякі органічні матеріали переходять з твердого стану в рідину, при цьому відбувається поява нової фази, яку називають рідинно-кристалічним складом речовини (рідинним кристалом).

Вперше появу нової, незвичної фази було помічено австрійським ботаніком Рейнітцером в 1888, коли він визначав властивості отриманої ним нової органічної речовини. Ця речовина плавиться в дві стадії: спочатку утворюється мутний розплав, а подальше підвищення температури перетворює цей розплав в прозору рідину. При дослідженні оптичних властивостей цієї речовини було помічено, що при нагріванні воно переходить з кристалічної фази в рідину через проміжочну форму з анізотропними оптичними властивостями. Інтервал цього переходу достатньо великий і складає 34°C.

Будова Рідкі кристали утворюються з молекул, які мають різну геометричну форму (частіше всього – подовжених або дископодібних). Електричними міжмолекулярними силами визначається характер «упаковки» молекул, тобто те, як вони геометрично співвідносяться друг з другом.

Переваги та недоліки застосування рідинних кристалів в екранах

Рідинні кристали – субстанція достатньо «неповоротлива». Тому, після подачі або зміни напруги на електродах, проходить певний час, перш ніж рідинні кристали займуть нове положення. Ще один недолік пов'язаний з тим, що світло проходить через два поляризатора – після цього кут комфортного обзору у рідинно-кристалічних екранів малий. Поглянувши на екран під маленьким кутом (сильно відхилившись від нормалі до екрану), помітно падіння яркості і контрастності зображення.

Також, в силу своєї не ідеальності, не дають достатню контрастність кольори, бо, включений піксель все одно пропускає деяку невелику кількість світла від лампи підсвітки. Тому не вдається досягти дійсно глибокого чорного. А от яркість рідинно-кристалічних екранів велика.

Більш того, при яркій зовнішній за світці рідинно-кристалічні екрани забезпечують як велику яркість, так і велику контрастність зображення.

ТЕМПЕРАТУРНА ЗАЛЕЖНІСТЬ ТУНЕЛЬНОГО СТРУМУ ОСТРІВЦЕВОЇ МЕТАЛЕВОЇ ПЛІВКИ

Дженжера М., магістрант
Науковий керівник

e-mail: jenjeramaks@yandex.ru

Коротун А.В., к. ф.-м. н., доцент
Запорізький національний технічний університет

e-mail: andko@zntu.edu.ua

Вступ. Інтерес до вивчення розмірних ефектів у електропровідності острівцевих наноплівочок зумовлений технічними задачами мініатюризації пристроїв мікро-, опто- і терагерцової електроніки [1-3]. Електропровідність таких плівок характеризується низкою закономірностей, що суттєво відрізняються від суцільних плівок: нелінійність вольт-амперної характеристики, від'ємний температурний коефіцієнт опору (ТКО), значна тензочутливість [4].

Отже, метою даної роботи є дослідження температурної залежності електропровідності острівцевих плівок.

Постановка задачі та основні співвідношення.

Розглянемо проходження тунельного струму через вакуумний проміжок між двома металевими острівцями за таких припущень [5]:

- форма бар'єру трапецеїдальна, тобто нехтуватимемо силами електричного зображення;
- електричне поле у вакуумному проміжку вважатимемо однорідним;
- функцію Фермі – Дірака розраховуватимемо за $T = 0$ К.

На основі цих припущень, вольт-амперні характеристики тунельного струму можна представити у вигляді:

$$j = \begin{cases} -\frac{e^2 \sqrt{2m^* \phi}}{4\pi^2 \hbar^2 b} U e^{-\frac{2b}{\hbar} \sqrt{2m^* \phi}}, & eU \geq \phi; \\ \frac{3e}{8\pi^2 b \hbar} \left\{ \left(\phi - \frac{eU}{2} \right) e^{-\frac{2b\sqrt{2m^*}}{\hbar} \sqrt{\phi - \frac{eU}{2}}} - \left(\phi + \frac{eU}{2} \right) e^{-\frac{2b\sqrt{2m^*}}{\hbar} \sqrt{\phi + \frac{eU}{2}}} \right\}, & eU < \phi; \\ \frac{3e\phi}{16\pi^2 b \hbar} \left\{ e^{-\frac{2b\sqrt{m^* \phi}}{\hbar}} - 3e^{-\frac{2b\sqrt{3m^* \phi}}{\hbar}} \right\} + \frac{e^3 U^2}{16\pi^2 \hbar b^2 \phi} e^{-\frac{4b}{3\hbar e U} \sqrt{2m^* \phi^3}}, & eU > \phi; \\ -\frac{e^3 U^2}{16\pi^2 \hbar b^2 \phi} e^{-\frac{4b}{3\hbar e U} \sqrt{2m^* \phi^3}}, & eU > \phi + \varepsilon_F, \end{cases} \quad (1)$$

де ϕ - висота потенціального бар'єра, яка дорівнює термодинамічній роботі виходу електрона з металу у вакуум; b – ширина бар'єру; ε_F - енергія Фермі.

З наведених рівнянь видно, що вже при значеннях напруги $eU < \phi$ лінійність вольт-амперних характеристик втрачається.

Врахування сил електростатичного зображення в параболічному наближенні призводить до виразів, де спостерігається лінійна залежність тунельного струму від напруги в області малих напруг. В області високих напруг лінійність характеристики втрачається.

Вплив температури на величину тунельного струму можна врахувати за допомогою виразу:

$$\frac{j(U, T)}{j(U, 0)} = \frac{\pi B_T k_B T}{\sin \pi B_T k_B T}, \quad (2)$$

де $B_T \equiv \frac{2b}{\hbar} \sqrt{2m^*}$, а $j(U, 0)$ для відповідного діапазону напруг визначається співвідношеннями (1).

Врахування діелектричних властивостей підкладки призводить до наступних виразів для густини струму:

$$j(U, T) = \frac{8\pi m^* e}{h^3 B^2} \operatorname{sh}\left(\frac{eU}{k_B T}\right) \cdot \begin{cases} \frac{\pi B_T k_B T}{\sin \pi B_T k_B T} e^{A\sqrt{\phi}} e^{-\frac{E_a}{k_B T}}, & E_a > k_B T; \\ \frac{(\pi B_T k_B T)^2}{\sin \pi B_T k_B T} e^{-A\sqrt{\phi}} e^{\frac{k_B T}{E_a}}, & E_a < k_B T. \end{cases} \quad (3)$$

де введені позначення: $A \equiv \frac{\sqrt{8m^*}}{\hbar}$; $B \equiv \frac{A}{\sqrt{\phi}}$.

За наявності підкладки величина тунельного струму зростає, оскільки висота потенціального бар'єру менша за термодинамічну роботу виходу на величину електронної спорідненості. Крім того прозорість потенціального бар'єру ще більше зростає, якщо на поверхні підкладки є вільні йони лужних металів, що утворюють поверхневі електронні стани в підкладці.

Результати розрахунків та їх обговорення

Розрахунки було проведено для острівцевих плівок алюмінію і золота на склі з відповідними значеннями роботи виходу $\phi = 5,32$ еВ і $\phi = 4,3$ еВ та енергії Фермі $\varepsilon_F = 11,7$ еВ і $\varepsilon_F = 5,53$ еВ.

На рис. 1, а наведено залежність густини тунельного струму острівцевих плівок Al від напруги за різних температур. Для малих значень (до 0,5 В) залежність між струмом і напругою лінійна. Зі збільшенням напруги до значень $eU < \phi$ лінійний характер ВАХ порушується, тому що в цьому інтервалі напруг провідність сама стає функцією напруги. При чому залежність провідності від напруги носить складний характер. Збільшення температури не призводить до істотних змін ВАХ і відіграє помітну роль лише в області високих значень напруги ($eU > \phi + \varepsilon_F$).

З порівняння результатів розрахунків тунельного струму для різних металів видно, що для плівок Au густина струму збільшується приблизно вдвічі. Це пояснюється виключно різними значеннями роботи виходу та енергії Фермі, які для золота є меншими.

Як видно з рис. 1, б, для золота температурна залежність тунельного струму виражена більш яскраво, ніж для алюмінію. Причому це справедливе як для малих значень радіусу острівців і зазору між ними, так і для великих.

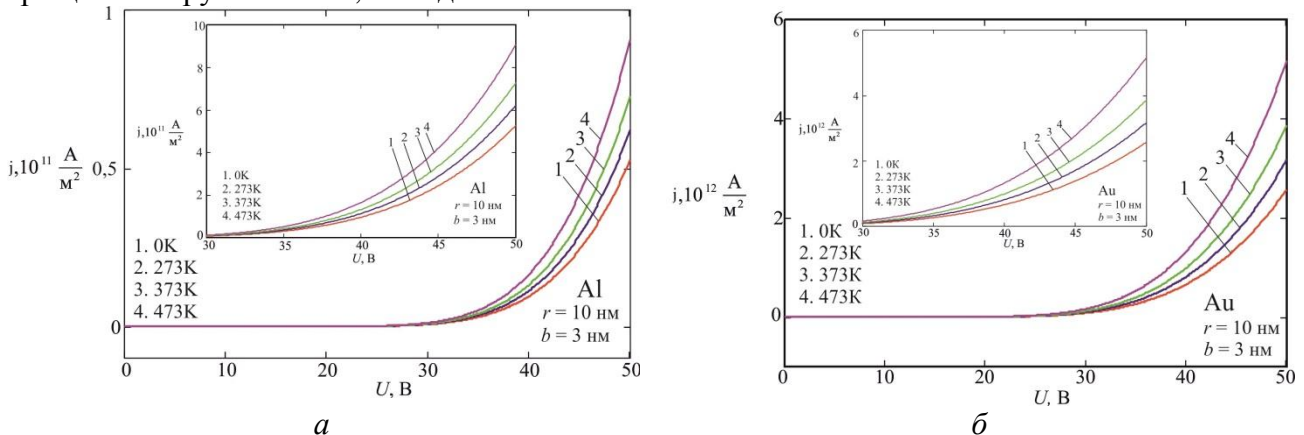


Рисунок 1 – Температурна залежність ВАХ тунельного струму острівцевих металевих плівок алюмінію (а) та золота (б) на склі

Висновки. В роботі досліджено електропровідність острівцевих металевих нанометрових плівок AlGa Аудіелектричних підкладках. Розрахунок ВАХ показав, що в області малих значень напруги залежність густини струму від напруги носить лінійний характер. Зі збільшенням напруги лінійність ВАХ порушується, оскільки провідність стає функцією напруги.

Продемонстровано, що врахування теплового збудження електронів для тунельного струму стає суттєвим лише в області високих напруг або для острівцевих плівок із розміром острівців порядку 10 нм.

Встановлено, що врахування підкладки призводить до зростання величини тунельного струму внаслідок зменшення висоти потенціального бар'єра на межі „острівець – діелектрик“ на величину електронної спорідненості.

Список використаних джерел.

1. К.Л. Чопра. Электрические явления в тонких пленках. – М.: Мир, 1972. – 436 с.
2. П.Г. Борзяк, Ю.А. Кулюпин. Электронные процессы в островковых металлических пленках. – К.: Наукова думка, 1980. – 240 с.
3. Т.А. Вартамян, И.А. Гладских, Н.Б. Леонов, С.Г. Пржибельский. Тонкие структуры и переключение электропроводности в лабиринтных пленках серебра на сапфире // ФТТ. – 2014. – Т. 56, №4. – С. 783 – 789.
4. І.М. Пазуха, І.Ю. Проценко, І.В. Чешко. Фізичні властивості плівкових матеріалів мікро- і наноелектроніки: у 2 ч. / За заг. ред. проф. І. Ю. Проценка. – Суми : Сумський державний університет, 2014. – Ч. 1. – 230 с.
5. А.К. Джоншер, Р.М. Хилл. Электропроводность неупорядоченных неметаллических пленок // Современное состояние исследований и технические применения / Под ред. Г. Хасса. – М.: Мир, 1978. Т. 8. – С. 180 – 263.

ДВОМІРНА ВИПАДКОВА ВЕЛИЧИНА, ФУНКЦІЯ РОЗПОДІЛУ ТА ЧИСЛОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Зінченко М., 2 курс

Науковий керівник

Іщенко О. А., старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Дуже часто результат випробування характеризується не однією випадковою величиною, а деякою системою випадкових величин X_1, X_2, \dots, X_n , яку називаються також багатовимірною (n -мірною) випадковою величиною або випадковим вектором $X=(X_1, X_2, \dots, X_n)$. Наприклад, успішність випускника вузу характеризується системою n випадкових величин X_1, X_2, \dots, X_n - оцінками з різних дисциплін, проставленими в додатку до диплома. Погода в даному місці в певний час доби може бути охарактеризована системою випадкових величин: X_1 - температура; X_2 - вологість; X_3 - тиск; X_4 - швидкість вітру тощо.

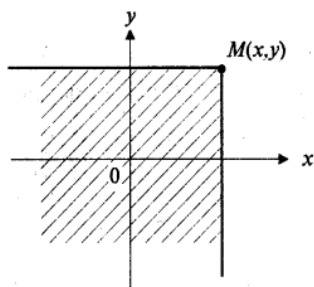
Найбільш повним, вичерпним описом багатовимірної випадкової величини є закон її розподілу. При кінцевій множині можливих значень багатовимірної випадкової величини такий закон може бути створений у формі таблиці (матриці), що містить різні поєднання значень кожної з одновимірних випадкових величин, що входять в систему, і їх ймовірностей. Так, якщо розглядається двовимірна дискретна випадкова величина (X, Y) , то її двовимірний розподіл можна представити у вигляді таблиці розподілу, в кожній клітині (i, j) , яка розташовує ймовірності добутку подій $P[(X=x_i)(Y=y_j)]$

y_j x_i	y_1	...	y_j	...	y_m	$\sum_{j=1}^m$
x_1	p_{11}	...	p_{1j}	...	p_{1m}	p_1
...
x_i	p_{i1}	...	p_{ij}	...	p_{im}	p_i
...
x_n	p_{n1}	...	p_{nj}	...	p_{nm}	p_n
$\sum_{i=1}^n$	p_1	...	p_j	...	p_m	1

Функцією розподілу n -мірної випадкової величини (X_1, X_2, \dots, X_n) називається функція $F(X_1, X_2, \dots, X_n)$, що виражає ймовірність спільного виконання n нерівностей $X_1 < x_1, X_2 < x_2, \dots, X_n < x_n$, тобто

$$F(x_1, x_2, \dots, x_n) = P(X_1 < x_1, X_2 < x_2, \dots, X_n < x_n).$$

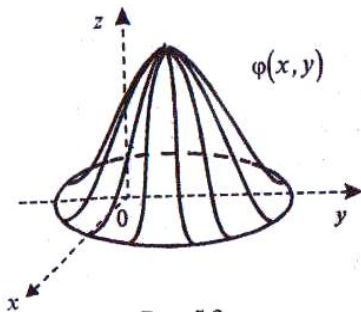
У двовимірному випадку для випадкової величини (X, Y) функція розподілу $F(x, y)$ визначається рівністю: $F(x, y) = P(X < x, Y < y)$.



Геометрично функція розподілу $F(x, y)$ означає ймовірність попадання випадкової точки (X, Y) в заштриховану область – нескінченний квадрант, що лежить лівіше і нижче точки $M(x, y)$. Права і верхня межі області в квадрат не включаються – це означає, що функція розподілу неперервна зліва по кожному з аргументів.

Двовимірною випадковою величиною (X, Y) називається неперервною, якщо її функція розподілу $F(x, y)$ – неперервна функція, диференційована по кожному з аргументів, і існує друга змішана похідна $F_{xy}''(X, y)$.

Для двовимірної випадкової величини, так само як і для одновимірної, вводиться поняття *щільності ймовірності* (щільністю розподілу або спільною щільністю) неперервної двовимірної випадкової величини (X, Y) називається друга змішана часткова похідна її функції розподілу:



$$\varphi(x, y) = \frac{\partial^2 F(x, y)}{\partial x \partial y} = F''_{xy}(x, y).$$

Геометрично щільність ймовірності двовимірної випадкової величини (X, Y) – це поверхня розподілу в просторі $Oxyz$. Щільність ймовірності $\varphi(x, y)$ має властивості, аналогічними властивостям щільності ймовірності одновимірної випадкової величин:

1. Щільність ймовірності двовимірної випадкової величини є невід'ємна функція: $\varphi(x, y) \geq 0$.
2. Ймовірність влучення неперервної двовимірної величини (X, Y) в область D дорівнює $P[(X, Y) \in D] = \iint_D \varphi(x, y) dx dy$.
3. Функція розподілу неперервної двовимірної випадкової величини може бути виражена через її щільність ймовірності $\varphi(x, y)$ за формулою:

$$F(x, y) = \int_{-\infty}^x \int_{-\infty}^y \varphi(x, y) dx dy.$$

4. Подвійний невластний інтеграл у нескінченних межах від щільності ймовірності двовимірної випадкової величини дорівнює одиниці:

$$\int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} \varphi(x, y) dx dy = 1$$

Нехай є двовимірна випадкова величина (X, Y) , розподіл якої відомо. Тоді можна знайти математичні очікування $M(X) = a_x$, $M(Y) = a_y$ і дисперсії $D(X) = \sigma_x^2$ і $D(Y) = \sigma_y^2$, одновимірних складових X і Y . Однак математичні очікування і дисперсії випадкових величин X і Y недостатньо повно характеризують двовимірну випадкову величину (X, Y) , так як не виражають ступінь залежності її складових X і Y . Цю роль виконують коваріація і коефіцієнт кореляції.

Коваріацією (або кореляційним моментом) K_{xy} випадкових величин X і Y називається математичне очікування добутку відхилень цих величин від своїх математичних очікувань, тобто

$$K_{xy} = M[(X - M(X))(Y - M(Y))]$$

або $K_{xy} = M[(X - a_x)(Y - a_y)]$, де $a_x = M(X)$, $a_y = M(Y)$.

З визначення випливає, що $K_{xy} = K_{yx}$.

Для дискретних випадкових величин: $K_{xy} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (x_i - a_x)(y_j - a_y) p_{ij}$

Для неперервних величин: $K_{xy} = \int_{-\infty}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} (x - a_x)(y - a_y) \varphi(x, y) dx dy$.

Коваріація двох випадкових величин характеризує як ступінь залежності випадкових величин, так і їх розсіювання навколо (a_x, a_y) .

Коваріація характеризує не тільки ступінь залежності двох випадкових величин, але і їх розсіювання. Крім того, вона – величина розмірна, її розмірність визначається добутком розмірностей випадкових величин. Це ускладнює використання коваріації для оцінки ступеня залежності для різних випадкових величин. Цих недоліків позбавлений коефіцієнт кореляції.

Коефіцієнтом кореляції двох випадкових величин називається відношення їх коваріації до добутку середніх квадратичних відхилень цих величин: $\rho_{xy} = \frac{K_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$.

Випадкові величини називаються некорельованими, якщо їх коефіцієнт кореляції дорівнює нулю. Таким чином, з незалежності випадкових величин слідує їх некорельованість.

Зворотне твердження, взагалі кажучи, невірне: з некорельованості двох випадкових величин ще не слідує їх незалежність.

3. Якщо коефіцієнт кореляції двох випадкових величин дорівнює (за абсолютною величиною) одиниці, то між цими випадковими величинами існує лінійна функціональна залежність.

Наприклад, проаналізуємо залежність якості зберігання продукції (X) від температури зберігання (Y) за даними, які згруповані в таблиці

$x \backslash y$	-1	0	1	2
1	0,10	0,25	0,30	0,15
2	0,10	0,05	0,00	0,05

Для цього визначимо коваріацію і коефіцієнт кореляції випадкових величин X, Y .
Розв'язок. Для початку знайдемо закони розподілу одновимірних величин X, Y .

Випадкова величина X може приймати значення:
 $X=1$ з імовірністю $p_1 = 0,10+0,25+0,30+0,15=0,8$
 $X=2$ з імовірністю $p_2 = 0,10+0,05+0,00+0,05=0,2$

X :

x_j	1	2
p_j	0,8	0,2

Y :

y_j	-1	0	1	2
p_j	0,2	0,3	0,3	0,2

Для визначення коваріації скористуємося формулою $K_{xy} = M(XY) - a_x a_y$. Знайдемо: $a_x = \sum_{i=1}^2 x_i p_i = 1 \cdot 0,8 + 2 \cdot 0,2 = 1,2$; $a_y = \sum_{j=1}^4 x_j p_j = 0,5$.

$M(XY)$ знайдемо з таблиці розподілу двовимірної випадкової величини за формулою: $M(XY) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m x_i y_j p_{ij}$. $M(XY) = 0,5$.

Отже, маємо $K_{xy} = 0,5 - 1,2 \cdot 0,5 = -0,1$. Знайдемо: $M(X^2) = 1,6$. $M(Y^2) = 1,3$.

Тепер розрахуємо дисперсію і середні квадратичні відхилення випадкових величин X і Y : $D(X) = M(X^2) - a_x^2 = 1,6 - 1,2^2 = 0,16$; $\sigma_x = \sqrt{D(X)} = 0,4$;

$D(Y) = M(Y^2) - a_y^2 = 1,3 - 0,5^2 = 1,05$; $\sigma_y = \sqrt{D(Y)} = 1,025$.

Отже, коефіцієнт кореляції $\rho = \frac{K_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} = \frac{-0,1}{0,4 \cdot 1,025} = -0,244$

Висновок: так як коефіцієнт кореляції дорівнює $-0,244$, то треба змінити умови зберігання, які недостатні для забезпечення якості продукції.

ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ

Кидалов А., 1 курс

Науковий керівник

Демина Н. А., к.т.н.

Таврический государственный агротехнологический университет

Постановка проблемы. «Извечное стремление человека познать себя и окружающий мир двигало науку вперед». До сих пор еще не все законы жизни и законы природы разгаданы. Каждый новый взгляд на обычные повседневные вещи может заканчиваться новым открытием. Оказывается, закономерность явлений природы, строение и многообразие живых организмов на нашей планете, строение микромиров и даже строение вселенной, законы мироздания, движение человеческой мысли и достижения науки – всё это можно объяснить последовательностью Фибоначчи. Последовательность Фибоначчи, ставшая известной большинству благодаря фильму «Код да Винчи», это числа, выведенные итальянским математиком Пизанским Леонардо, более известным под псевдонимом Фибоначчи, в тринадцатом веке. Последователи ученого заметили, что особенность, которой подчинена данная последовательность чисел, находит свое отображение в окружающем нас мире и перекликается с другими математическими открытиями. Данная работа посвящена теории последовательности Фибоначчи и золотого сечения, а также проблеме проявления гармонии, красоты и пропорции в природе и жизни. Была выдвинута гипотеза: если золотое сечение – универсальная мировая константа, то она встречается в окружающем нас мире.

Основные материалы исследования. Последовательность Фибоначчи - это числовая последовательность, в которой каждый последующий член представляет собой сумму двух предыдущих: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 и т.д. Эта последовательность имеет много математических нюансов. Проанализировав поведение последовательности, было выявлено более десяти свойств (на самом деле их гораздо больше), среди которых существует одна очень интересная особенность: при делении любого числа из последовательности на число, стоящее перед ним в ряду, результатом всегда будет величина, колеблющаяся около иррационального значения $1.61803398875\dots$ и через раз то превосходящая, то не достигающая его. Более того, после 13-ого числа в последовательности этот результат деления становится постоянным до бесконечности ряда. Именно это постоянное число деления в средние века было названо божественной пропорцией, а в наши дни именуется как золотое сечение. Золотое сечение – это деление отрезка на две части таким образом, что большая его часть относится так к меньшей, как весь отрезок относится к большей части.

Последовательность Фибоначчи могла бы остаться только математическим казусом, если бы не то обстоятельство, что все исследователи золотого сечения и в растительном, и в животном мире, не говоря уже об искусстве и архитектуре неизменно приходили к этой последовательности.

Принято считать, что объекты, содержащие в себе золотое сечение, воспринимаются людьми как наиболее гармоничные. В своей практической деятельности человек сравнивает окружающий его мир с естественными эталонами. Один из таких эталонов - его собственное тело. Кости человека выдержаны в пропорции, близкой к золотому сечению. И чем ближе пропорции к формуле золотого сечения, тем более идеальным выглядит внешность человека. Чтобы проверить гармоничность в строении телосложения людей, были произведены некоторые измерения моих одноклассников: рост, высота от стопы до пупочной линии. Наблюдая за растениями, обнаружено, что во многих можно увидеть «золотую» пропорцию в расположении листьев на стеблях (орхидея, ветви берёзы и тополя). Получено экспериментальное подтверждение неосознанного эстетического чувства гармонии и красоты при изображении геометрических фигур. Было предложено изобразить рамку для фотографии прямо-

угольной формы. Большинство участников эксперимента отдали предпочтение форме, близкой к золотому сечению. Также было прослежено присутствие «золотой» пропорции в бытовой технике (соотношение размеров мониторов компьютеров, экранов телевизоров).

Выводы. В результате проведенной работы было выявлено, что числа Фибоначчи являются универсальными, так как справедливы независимо от области применения, золотое сечение является одним из ярких примеров использования последовательности чисел Фибоначчи и проявляет себя в мире живой природы, в строении человека, в науке, технике и искусстве. Отношение размеров предметов прямоугольной формы, привлекающее наше внимание, близко к «золотому». Таким образом, можно сделать вывод о том, что золотое сечение – универсальная мировая константа и она, действительно, встречается в окружающем нас мире. Следовательно, числа Фибоначчи и золотое сечение требуют подробного изучения.

Література

1. *Васютинский, Н. А.* Золотая пропорция / Н. А. Васютинский – М.: Молодая гвардия, 1990.
2. *Ковалев, Ф. В.* Золотое сечение в живописи / Ф. В. Ковалев. – Высшая школа, 1989г.
3. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. Золотое сечение.
4. Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. Числа Фибоначчи.

РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРАФІВ

Коновальський А.Р., 1 курс

Науковий керівник

Бойко С.Б., старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Запропоновано метод розв'язання задач, які застосовуються у практичній діяльності, за допомогою графів. Наприклад, ця теорія широко використовується для побудови електричних та молекулярних схем, встановлення різних видів відповідностей. Теорія графів в останній час застосовується і в таких областях, як економіка, психологія і біологія. Вивчаючи теорію графів, ставиться мета: навчитись застосовувати графи та складати задачі, тематика яких є актуальною в нинішньому суспільстві. У своїй роботі ми розглянули питання теорії графів для створення чіткого розуміння природи графів.

Розглянуто задача «про призначення на посаду», яка має наступну умову: нехай є кілька різних вакантних посад і група людей, які бажають їх зайняти, причому кожен із претендентів достатньо кваліфікований для кількох, але не для всіх наявних посад. Ставилось питання: чи можна кожному з цих людей надати одну з тих посад, які йому підходять? Завдяки побудові певного графа та за допомогою методів, які застосовуються для оптимізації шляхів у графі, ми можемо оптимально розподілити посади між людьми. Вищенаведена задача може використовуватись працівниками служби зайнятості для правильного розміщення працівників на посади.

Також була розглянута задача «про засоби сполучення», поставивши її спочатку формі питання про проведення доріг. Є декілька міст A, B, C, \dots , які потрібно з'єднати між собою мережею шосейних або залізних доріг. Для кожної пари міст A, B відома вартість $c(A, B)$ будівництва, доріг які їх сполучають. Завдання полягає в тому, щоб побудувати найдешевшу з можливих мереж доріг. Замість того, щоб говорити про мережу залізниць, можна було б говорити про електричні лінії, або про водопроводи, або про нафтопроводи і тому подібне. Ця задача може бути вирішена за допомогою побудови графа-дерева для пошуку найдешевшого варіанту прокладення комунікації. Таким методом доцільно користуватися фірмам або держустановам які працюють в сфері комунікацій задля більш економічного розрахунку їх розбудови.

Цікавими виявились також і другі задачі, наприклад, про спортивні змагання, про односторонній рух та інші. Ці задачі мають власний підхід до розв'язання, який базується на методах теорії графів.

Сформульовано алгоритми розв'язання задач за допомогою графів для кожної задачі окремо. Розглянуто, як можна використовувати теорію графів на практиці, наприклад: прокладання комунікацій, розподіл посад між претендентами, складання турнірних таблиць та планування руху у містах. Працюючи над роботою, можна зробити висновок, що дана тема є актуальною і перспективною в наш час.

ДИФЕРЕНЦІАЛЬНЕ ЧИСЛЕННЯ ФУНКЦІЇ КІЛЬКОХ ЗМІННИХ В РОЗРАХУНКАХ ГРАНИЧНОЇ ВАРТОСТІ ТА ВИТРАТ

Кравець І., 3 курс

Науковий керівник

Іщенко О. А. старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Корисність - задоволення, яке отримує споживач у процесі споживання товарів та послуг. Математичною моделлю корисності є функція корисності.

Для аналізу поведінки споживача необхідно формально описати його цільові установки, тобто залежність рівня корисності від набору споживчих благ. Така залежність представляє собою функцію корисності - співвідношення між обсягами споживаних благ і рівнем корисності, який досягається при цьому споживачем. Функція корисності - одне з базових понять економічної теорії. Багатовимірний її аналог - це функція, що виражає корисність від n благ:

$$U = f(Q_{X_1}; Q_{X_2}; \dots; Q_{X_n}),$$

де U - рівень корисності, ютілів;

$Q_{X_1}; Q_{X_2}; \dots; Q_{X_n}$ - кількість спожитих благ X_1, X_2, \dots, X_n , одиниць.

Для спрощення припустимо, що модель включає тільки два товари, тоді в загальному вигляді функція корисності записується у вигляді:

$$U = f(Q_X; Q_Y),$$

де Q_X, Q_Y - кількість товарів X та Y , які споживач хотів придбати.

Споживач має намір отримувати максимум корисності від придбаних товарів та послуг. Для визначення максимальної корисності (MU), яку отримає споживач від певного набору благ, розраховують граничну корисність кожного блага. Якщо Q_Y - постійна величина, то $MU = MU(Q_X)$; якщо Q_X - постійна, то $MU = MU(Q_Y)$.

Гранична корисність - це приріст загальної корисності товарного набору при збільшенні споживання певного товару на одну одиницю. Тобто, гранична корисність (MU) - додана корисність, що вилучається споживачем з однієї додаткової одиниці конкретної продукції.

При диференційованості функції корисності $U = f(Q_X; Q_Y)$ гранична корисність є першою частинною похідною функції корисності, яка виражає загальний рівень добробуту даного споживача в даній ситуації:

$$MU_{Q_X} = \frac{\partial f(Q_X, Q_Y)}{\partial Q_X}; \quad MU_{Q_Y} = \frac{\partial f(Q_X, Q_Y)}{\partial Q_Y}.$$

Зазвичай на вибір споживача впливають такі фактори як обмеження доходу та ціна товару, який він прагне придбати. Найважливішою передумовою теоретичної моделі дослідження поведінки споживача в умовах цінових та грошових обмежень є така умова: величина грошового доходу споживача дорівнює його витратам на споживчий кошик, у якому є товари X та Y . Математично ця умова виражається рівнянням бюджетного обмеження:

$$I = P_X \cdot X + P_Y \cdot Y,$$

де I - грошовий дохід споживача;

P_X - ціна одиниці товару X ;

P_Y - ціна одиниці товару Y ;

X - обсяг товару X , який хоче купити споживач;

Y - обсяг товару Y , який хоче купити споживач.

В економіці лінії рівня називають ізоквантами. Вони дозволяють геометрично ілюструвати рішення задачі про оптимальний розподіл ресурсів. Комбінації ліній рівня функцій дозволяють робити висновки про перевагу того чи іншого значення факторів X та Y . Очевидно, наприклад, що пара значень (X_1, Y_1) більш краща, ніж пара (X_2, Y_2) , так як забезпечує той же випуск, але з меншими витратами. Оптимальними ж значеннями факторів будуть значення (X_0, Y_0) - координати спільної точки лінії рівня функції випуску і функції витрат.

Лінії рівня функції корисності (вони називаються кривими байдужості) також дозволяють розглядати питання заміщення одного товару іншим і ілюструвати розв'язок задачі про оптимальне споживання (споживчого вибору).

Розглянемо наступну ситуацію: власник ресторану щотижня купує дві групи товарів: X - огірки, Y - помідори. Нехай функція корисності для даного набору рівноцінних товарів має вигляд $U=(X+4) \cdot (Y+2)$. Ціна одиниці товару X - 1 грн., ціна одиниці товару Y - 2 грн. Бюджет власника на ці два блага (товари) складає 40 грн. (I). Для власника важливо знати:

- як розподілити свої кошти, щоб корисність була максимальною;
- що станеться з привілейованим ринковим кошиком, якщо ціна огірків підвищиться до 2 грн.;
- на скільки зменшиться добробут споживача.

Відповідно до умови рівняння бюджетного обмеження за даних цін виглядає: $I = X + 2Y$

Визначимо граничні корисності благ та запишемо умову максимізації корисності:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}$$

Математично гранична корисність блага є похідною функції загальної корисності від кількості цього блага, тому:

$$MU_x = \frac{\partial U}{\partial X} = Y + 2; \quad MU_y = \frac{\partial U}{\partial Y} = X + 4$$

Згідно умови рівноваги: $\frac{Y+2}{1} = \frac{X+4}{2}$ - комбінація благ за даного співвідношення цін і будь-якого бюджету, що дає споживачеві максимум корисності.

Щоб визначити, яку комбінацію товарів придбає споживач за наявного бюджету, необхідно підставити одержане співвідношення у рівняння бюджетного обмеження: $40 = 2Y + 2Y \Rightarrow Y = 10; 40 = X + 2 \cdot 10 \Rightarrow X = 20$

Отже, 10 одиниць товару Y та 20 одиниць товару X - оптимальний набір товарів за даного бюджету, а корисність становитиме:

$$U = (X + 4) \cdot (Y + 2) = (20 + 4) \cdot (10 + 2) = 288$$

Рівняння кривої байдужості матиме вигляд $U_1: X = \frac{288 - 4Y}{Y + 2}$.

Збільшення ціни огірків призведе до скорочення споживчого кошика. Нове бюджетне обмеження матиме вигляд: $40 = 2X + 2Y$. Новий набір товарів розраховується аналогічно попередньому: $\frac{Y+2}{2} = \frac{X+4}{2}$, звідки

Підставляємо одержане співвідношення у рівняння бюджетного обмеження: $40 = 2(Y - 2) + 2Y \Rightarrow Y = 11; 40 = 2X + 22 \Rightarrow X = 9$

Отже 11 одиниць товару Y та 9 одиниць товару X - новий оптимальний набір товарів за даного бюджету, а корисність становитиме:

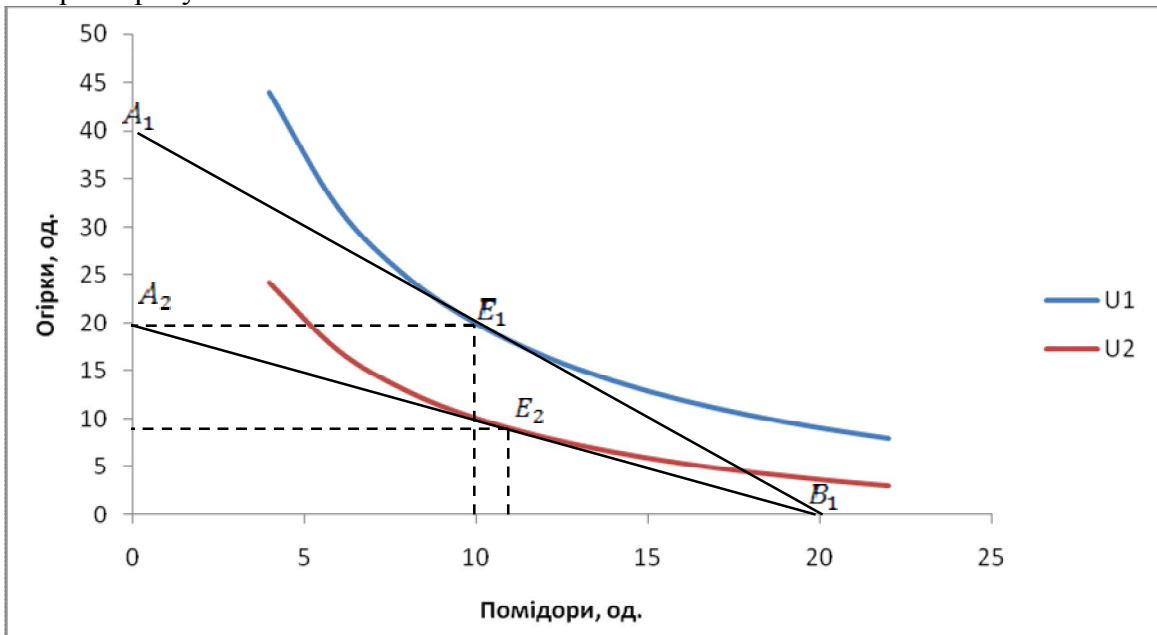
$$U = (X + 4) \cdot (Y + 2) = (9 + 4) \cdot (11 + 2) = 169$$

Рівняння кривої байдужості матиме вигляд $U_2: X = \frac{169 - 4Y}{Y + 2}$.

Отже, за 40 грн. споживач може придбати або 40 одиниць товару X , або 20 одиниць товару Y . Для визначення рівноваги споживача будемо бюджетну лінію A_1B_1 . Спільна точка бюджетної лінії A_1B_1 та кривої байдужості U_1 є точкою рівноваги споживача E_1

За 40 грн. споживач може придбати або 20 одиниць товару X, або 20 одиниць товару Y. Для визначення рівноваги споживача будуюмо бюджетну лінію A_2B_1 . Спільна точка бюджетної лінії A_2B_1 та кривої байдужості U_2 є точкою рівноваги споживача E_2

Побудуємо графік функцій кривих байдужості U_1 та U_2 , лінію бюджетного обмеження власника ресторану:



Висновок: за допомогою математичного апарату диференціювання функції кількох змінних можна розв'язати задачі щодо вибору благ споживачем в умовах конкурентного ринку, тобто при підвищенні ціни огірків до 2 грн. власник ресторану зменшить їх споживання з 20 до 9 одиниць, а споживання помідорів збільшить на 1 одиницю. Корисність від споживання благ зменшиться на 119 грн. Отже, добробут власника ресторану зменшиться майже в 2 рази.

ПРОСТІ ЧИСЛА І МАГІЧНІ КВАДРАТИ

Кухарев В.О., 3 курс

Науковий керівник

Вишневецька Л.Є., викладач математики

ВСП "Ногайський коледж ТДАТУ"

З часів стародавніх греків прості числа виявляються настільки привабливими, наскільки і невловимими. Одною із семи головних проблем, яку 24 травня 2000 року висунули експерти математичного інституту імені міліардера Лендона Клея в Кембриджі, є проблема простих чисел.

В наш час не досліджені до кінця як властивості простих чисел, так і способи побудови магiчних квадратiв iз непослiдовних чисел.

Метою роботи є вивчення історії та властивостей простих чисел і магiчних квадратiв, виявлення залежностей і закономірностей, які існують при побудові магiчних квадратiв iз простих чисел, побудова магiчних квадратiв.

Об'єктом дослідження є таблиця простих чисел. Предметом дослідження є прості числа, якими можна заповнити магiчні квадрати.

Новизна роботи полягає у нестандартному підході до побудови магiчних квадратiв, виявленні та дослідженні закономірностей побудови.

Спочатку я розглядав магiчні квадрати щоб знайти схожі принципи побудови.

Це був Квадрат Лошу - єдиний нормальний магiчний квадрат 3×3 . Був відомий ще в Стародавньому Китаї, перше зображення на черепаховому панцирі датується 2200 роком до н. е..

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Було помі-
ними однакова і

чено, що він складається з послiдовних чисел, рiзниця мiж дорiвнює 1, отже це арифметична прогресiя. Цi числа також розташованi в особливому порядку.

$a+3d$	$a+8d$	$a+d$
$a+2d$	$a+4d$	$a+6d$
$a+7d$	a	$a+5d$

Також був розглянутий магi-
що першим побудував Генрі Дьюдені.

67	1	43
13	37	61
31	73	7

чний квадрат iз простих чисел,

Однак простих чисел в цьому квадраті лише 8, так як число «1» не є простим. Проте, якщо його відобразити згори вниз, то помічаємо, що спiсiб побудови такий самий як i в попередньому квадраті.

За винятком того, що числа в ньому не складають арифметичну прогресiю. Загалом, рiзниця залишається сталою, окрiм третьої i шостої пари.

Знаючи, що iз кожних дев'яти послiдовних членiв будь-якої арифметичної прогресiї можна скласти магiчний квадрат, розмiстивши iх в такому порядку:

$a+3d$	$a+8d$	$a+d$
$a+2d$	$a+4d$	$a+6d$
$a+7d$	a	$a+5d$

дослiджував таблицю простих

чисел i знайшов цю прогресiю:

199,409,619,829,1039,1249,1459,1669,1879,2089.

Розмістивши ці числа належним чином, отримав наступні магичні квадрати.

1039	2089	619
829	1249	1669
1879	409	1459

Способи знайти

829	1879	409
619	1039	1459
1669	199	1249

ще групи про-

стих чисел, які б були послідовними членами арифметичної прогресії були невдалі.

Намагаючись знайти члени арифметичної прогресії знаходив різниці між наступним і попереднім членами послідовності.

181-151=30	643-613=30
211-181=30	673-643=30
511-211=360	823-673=150
601-571=30	853-823=30
631-601=30	883-853=30
991-631=360	1033-883=150
1021-991=30	1063-1033=30
1051-1021=30	1093-1063=30

Побудувати магичні квадрати вдалось із інших простих чисел, які не є членами арифметичної прогресії.

571	1051	181
211	601	991
1021	151	631

1451	1931	1061
1091	1481	1871
1901	1031	1511

823	1093	643
673	853	1033
1063	613	883

307	607	97
127	337	547
577	67	367

В цих випадках різниця залишається сталою, окрім третьої і шостої пари так само як і у квадраті Дьюдені.

Вивчаючи історію простих чисел і магичних квадратів, їх властивості отримав стартовий майданчик для захоплюючих подорожей в світ математики. Математичні дослідження – це похід в невідомість, в якому ти намагаєшся знайти той самий шлях, яким йшли великі математики.

ЛИШКИ ТА КОДУВАННЯ ПОВІДОМЛЕНЬ

Мягков П.І., 1 курс

Науковий керівник

Бойко С.Б., старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми: С давніх часів відомо, що одну і ту ж інформацію, наприклад, відомості про небезпеку ми можемо висловити різними способами: просто крикнути; залишити застережливий знак (малюнок); за допомогою міміки та жестів; передати сигнал «SOS», використовуючи азбуку Морзе або семафорну чи прапорцеві сигналізації. У кожному з цих способів ми повинні знати правила, за якими можна відобразити інформацію, щоб отримати та зрозуміти її.

Аналіз останніх досліджень: Поняття порівняння, введене Гаусом, знайшло широке застосування в математиці і позначається: $a \equiv b \pmod{m}$, де a і b - числа, що дають при діленні на число m (модуль) рівні залишки, і називаються порівнянними за даним модулем.

Приклад: 2, 9, 16 та 23 - порівнянні між собою за модулем 7, бо при діленні кожного числа на 7, виходять залишки, які дорівнюють 2.

$$2 \equiv 9 \equiv 16 \equiv 23 \pmod{7}$$

Знак порівняння « \equiv » нагадує знак рівності і це не випадково, тому що властивості порівнянь схожі на властивості рівностей.

Але поглянувши на порівняння з іншого боку: взявши певний модуль, наприклад, $m = 5$. При діленні будь-якого числа на 5 вийшли залишки 0, 1, 2, 3 і 4. Всі натуральні числа можна розбити на 5 категорій залежно від того, який залишок виходить при діленні цих чисел на 5. Числа кожної категорії утворюють необмежено-продовжувану арифметичну прогресію.

Ось ці п'ять прогресій:

$$\div 1, 6, 11, 16, 21, 26, \dots$$

$$\div 2, 7, 12, 17, 22, 27, \dots$$

$$\div 3, 8, 13, 18, 23, 28, \dots$$

$$\div 4, 9, 14, 19, 24, 29, \dots$$

$$\div 5, 10, 15, 20, 25, 30, \dots$$

Всі числа, які входять до складу написаних вище прогресій, називаються лишками за модулем 5 ($\pmod{5}$).

Числа такої системи стали додавати, віднімати і множити за звичайними правилами, але кожен отриманий результат замінювати найменшим позитивним лишком того ж класу.

Лишки мають різні корисні властивості. Лишки можна використовувати при шифруванні повідомлень. Розглянули найпростішу систему, якою користувався Юлій Цезар. Він застосовував циклічний зсув латинського алфавіту на три літери. Замість «a» він ставив «d», замість «b» ставив «e» і т.д. Замість «x», «y», «z» відповідно «a», «b», «c». Тобто букви замінені на їхні порядкові номери, які розглядаються за модулем 23 ($\pmod{23}$), так як в латинському алфавіті 23 літери.

Ця ідея заміни символів на відрахування вельми корисна і застосовується в сучасних криптосистемах. Узагальненням системи Цезаря служить Афінна криптосистема.

Розглянули шифрування англійських текстів за допомогою наступного методу. Зіставили кожній букві англійського алфавіту лишок за модулем 26.

Обрали два числа k і m ($1 \leq k \leq 25$; $0 \leq m \leq 25$), причому НОД($k, 26$)=1. Шифрували так: лишок замінюється на лишок.

Враховуючи, які різні значення можна надати k і m , отримуємо 312 способів шифрування англійських текстів. Однозначно дешифрувати повідомлення можна, якщо відомі k і m (зворотний лишок до лишка).

Висновки. Розглядаючи теорію лишків і кодування можна побачити, що цей розділ математики посідав й посідає дуже важливе місце у житті людини, як в минулому, так і зараз, бо секретність будь-якої важливої інформації можливо зберегти лише за допомогою кодування або шифрування її. Ще не варто забувати, що один з найважливіших винаходів людини - комп'ютер, працює саме через постійне кодування.

Література.

1. Берман Г.Н. Число и наука про него / Г.Н. Берман. - М. Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1954.-157 с.
2. Илларионова О.Г., Солодов В.В. Комплексные числа, алгебраические структуры / О.Г. Илларионова, В.В.Солодов - М.: МГТУ ГА, 2005. - 24 с.

АМПЛІТУДНО-ЧАСТОТНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ, ЯКІ ВЗАЄМОДІЮТЬ З МЕТАНОВМІСНИМИ ПОРОЖНИНАМИ

Островська В., 11 клас

Науковий керівник

Тітова Н.І., вчитель фізики

natakatitova@gmail.com

ЗОШ №13, м. Мелітополь Запорізької області

У гірському масиві контакт породи з газом, рідкою фазою або деякою породою, що заповнює порожнечі, через досить контрастні розходження акустичних міцностей, буде реєструватися досить чітко. Шари, що мають низькі акустичні властивості (вугільні шари, насичені рідинами, газами та ін.) і порожнечі не є шарами-резонаторами. На спектрограмі вони проявляються ділянками зі зниженими значеннями щільності спектра. Тому розпізнавання таких порожнеч, а також визначення таких кількісних характеристик, як глибина залягання, кут нахилу склепіння, є можливим за допомогою аналізу форм спектрограми, одержаної за результатами послідовного геоакустичного зондування. Ці методи засновані на вивченні амплітудно-частотної характеристики полів пружних сил. Тому задачі про розрахунок пружних полів геоакустичних хвиль, що розсіюються на порожнинах різної форми викликають великий науковий і практичний інтерес.

Поширення та розсіювання згасаючих пружних хвиль у геологічному середовищі, що містить сферичну порожнину, описується рівнянням Ламе для радіального зміщення частинок середовища з урахуванням сферичної симетрії задачі (вважаємо, що початок координат співпадає із центром порожнини)

$$\rho \ddot{u} + \alpha \dot{u} = (\lambda + 2\mu) \frac{\partial}{\partial r} \left(\frac{\partial u}{\partial r} + \frac{2u}{r} \right) - \mu \frac{2u}{r^2}, \quad (1)$$

або

$$\ddot{u} + \beta \dot{u} = C_l^2 \frac{\partial}{\partial r} \left(\frac{\partial u}{\partial r} + \frac{2u}{r} \right) + C_t^2 \frac{u}{r^2}$$

де $\beta = \alpha/\rho$ – приведений коефіцієнт згасання, $c_l = \sqrt{(\lambda + 2\mu)/\rho}$ і $c_t = \sqrt{\mu/\rho}$ – швидкості пружних поздовжніх і поперечних хвиль, ρ - густина середовища, λ - модуль стиснення (розтягнення), μ - модуль зсуву.

З урахуванням попереднього напружено-деформованого стану середовища початкові умови будуть мати вигляд:

$$\dot{u}|_{r=0} = 0, \quad u|_{t=0} = u_0. \quad (2)$$

Оскільки на нескінченності пружні хвилі згасають, а на границі порожнини має місце стан механічної рівноваги, то в якості граничних умов візьмемо наступні співвідношення:

$$u|_{r \rightarrow \infty} = 0; \quad \sigma_{rr}|_{r=R} = -P'|_{r=R}, \quad (3)$$

де R – радіус порожнини.

З урахуванням того, що тиск метану та радіальна компонента тензора напружень виначаються виразами:

$$P' = P - P_* = -3\gamma P_* \frac{u}{R},$$

$$\sigma_{rr} = (\lambda + 2\mu) \frac{\partial u}{\partial r} \Big|_{r=R} + 2\lambda \frac{u}{r} \Big|_{r=R},$$

де γ – показник адиабати газу; P_* – статичний тиск газу в порожнині; гранична умова на порожнині матиме вигляд

$$\frac{3\gamma P_* - 2\lambda}{R} u \Big|_{r=R} = (\lambda + 2\mu) \frac{\partial u}{\partial r} \Big|_{r=R}. \quad (4)$$

Таким чином, розв'язок задачі (1)-(4) визначає поля зміщень частинок середовища в пружній хвилі, яка розсіюється сферичною порожниною, і має вигляд

$$\bar{u}(x, t) = \frac{\beta^2 R^2 x^2}{c_l^2 \left(\frac{25}{4} - v^2 \right)} \left[\frac{3\gamma P_* - 6\lambda - 8\mu}{3\gamma P_* - 2\lambda - \left(v - \frac{1}{2} \right) (\lambda + 2\mu)} x^{v - \frac{5}{2}} - 1 \right] * \quad (5)$$

$$*(1 - \beta t) \exp(-\beta t).$$

де введено безрозмірну радіальну координату $x = r/R$, безрозмірне зміщення точок середовища $\bar{u}(x, t) = u(r, t)/u_0$, а $v = \frac{3}{2} \sqrt{1 + \frac{8c_t}{9c_l}}$.

Розрахунки проводилися за наступних значень радіуса порожнини, параметрів геологічного середовища та метану: $R = 5$ м, $c_l = 2000$ м/с, $c_t = 1000$ м/с, $\rho = 2000 \frac{\text{кг}}{\text{м}^3}$, $\beta = 0,01 \text{с}^{-1}$, $\gamma = 1,33$, $P = 10^6$ Па. Результати розрахунків, проведених за допомогою формули (5), наведено на рисунках 1 - 3.

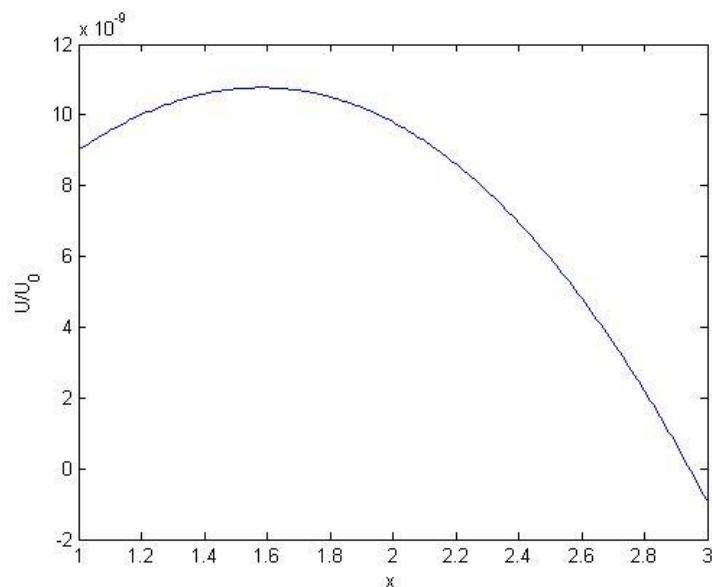


Рис. 1. Радіальний розподіл зміщень частинок середовища в момент часу $t = 1\text{с}$

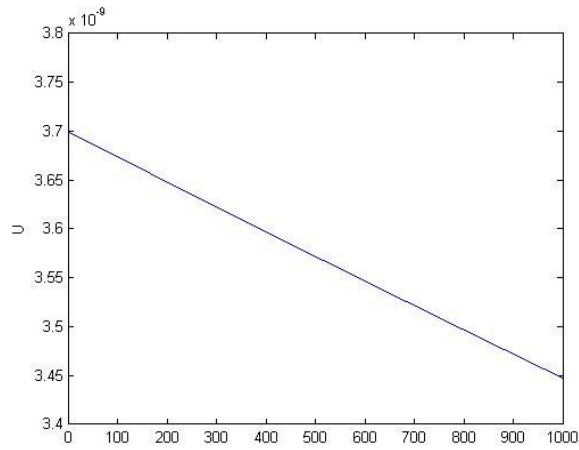


Рис. 2. Залежність зміщень частинок середовища на відстані $r = 1,7R$ від центру сферичної порожнини від частоти в момент часу $t = 1c$

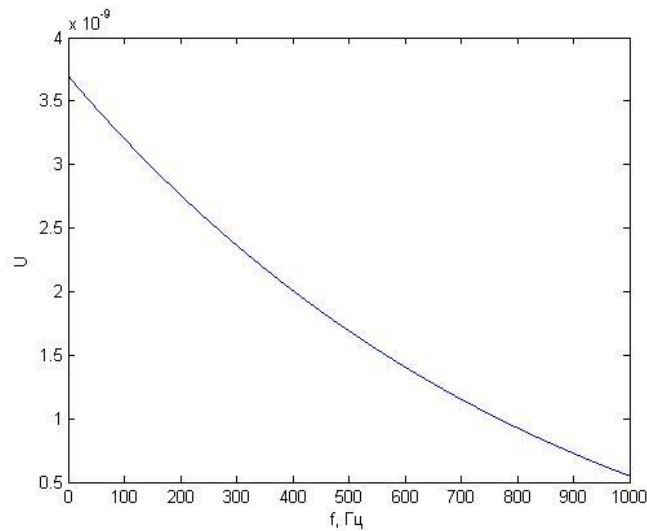


Рис. 3. Залежність зміщень частинок середовища на відстані $r = 1,7R$ від центру сферичної порожнини від частоти в момент часу $t = 20c$

Результати розрахунків, наведених на рисунку 1, свідчать про наявність максимумів зміщень точок середовища на відстані $r = 1,7R$ від центру порожнини. Це дозволяє говорити про практичну доцільність розміщення сейсмотатчиків у цій області простору з метою надійної реєстрації розсіяної хвилі. Аналіз амплітудно-частотних характеристик (рисунки 2, 3) свідчить про те, що в області частот $f = 0,1 \div 1000$ Гц при часі $t \leq 1c$ від початку розповсюдження хвилі має місце зменшення радіальних зміщень точок середовища за лінійним законом, яке достатньо швидко (вже при $t \leq 20c$) змінюється зменшенням за експоненціальним законом для частот $f > 300$ Гц.

Максимум зміщення точок середовища знаходиться на відстані $r = 1,7R$ від центру сферичної порожнини. Тому в цій області простору необхідно розмістити прилади, які реєструють зміщення точок середовища. При розсіюванні поздовжніх хвиль на порожнинах сферичної форми в області частот $f = 0,1 \div 1000$ Гц при часі $t \leq 1c$ від початку розповсюдження хвилі має місце зменшення радіальних зміщень точок середовища за лінійним законом, яке достатньо швидко (вже при $t \leq 20c$) змінюється зменшенням за експоненціальним законом для частот $f > 300$ Гц.

ДЕГРАДАЦІЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РЕЗОНАНСНО-ТУНЕЛЬНИХ ДІОДІВ

Пилипенко О., 5 курс

e-mail: sasha.pilipenko.second@mail.ru

Науковий керівник

Коротун А. В. к. ф.-м. н., доцент

e-mail: andko@zntu.edu.ua

Запорізький національний технічний університет

Вступ. Розвиток радіоелектронних систем (РЕС) телекомунікацій, зв'язку, радіолокації тощо передбачає поліпшення їх функціональних характеристик: зменшення спотворень сигналів, збільшення робочих частот, розширення смуги частот і динамічного діапазону оброблюваних сигналів. Одним із шляхів підвищення якості РЕС є використання напівпровідникових приладів, що функціонують на основі квантоворозмірних ефектів. До таких приладів відносяться резонансно-тунельні діоди (РТД) на базі багат шарових напівпровідникових гетероструктур із поперечним струмопереносом [1,2].

Змінюючи параметри шарів гетероструктури (товщину, хімічний склад), можна управляти формою вольт-амперної характеристики (ВАХ). Така властивість РТД дозволяє створювати на його базі різні нелінійні перетворювачі радіосигналів: змішувачі, випрямлячі, помножувачі і генератори, функціональні характеристики яких можуть бути оптимізовані за рахунок вибору найкращої для конкретних умов застосування форми ВАХ нелінійного елемента. Незважаючи на відносно простий принцип функціонування даного приладу, фізика та його моделювання досить складні. Це пов'язано з дуже високою чутливістю РТД до впливу різних факторів. Якщо властивості самих РТД [3,4] і проблеми їх радіотехнічних застосувань [5] вивчені достатньо повно, то залишаються питання про надійність їх роботи.

Структура РТД включає власне резонансно-тунельну структуру (РТС), приконткти області й омичні контакти. Виходячи з цього, форма ВАХ РТД визначається головним чином умовами струмопереносу в резонансно-тунельній структурі, опором приконтктної області напівпровідника та омичного контакту. Відповідно до цього основними напрямками вивчення термічної деградації РТД є дослідження міжшарової дифузії в РТС, дифузії в приконтктних областях і деградаційних явищ в омичних контактах у процесі виготовлення РТД та експлуатації приладів на їх основі.

Отже, метою даної роботи є дослідження зміни форми ВАХ РТД під впливом деградаційних процесів у резонансно-тунельних структурах.

Основні співвідношення.

Густина струму через активну частину РТД розраховується за формулою Цу – Есакі [4]:

$$j = \frac{2m^* e k_B T}{(2\pi)^2 \hbar^3} \int_0^\infty T(E_z) g(E_z) dE_z, \quad (1)$$

де $g(E_z) \equiv \frac{\ln\left(1 + e^{\frac{E_z - E_F}{k_B T}}\right)}{\ln\left(1 + e^{\frac{E_z - (E_F - eV)}{k_B T}}\right)}$ – функція „постачання електронів“, $T(E_z)$ – функція проходу електрона.

При заданій концентрації атомів донорної домішки рівень Фермі задається як корінь рівняння:

$$N_d = 4\pi \left(\frac{2m^*}{h^2} \right)^{\frac{3}{2}} \int_0^{\infty} \frac{\sqrt{E}}{e^{\frac{E-E_F}{k_B T}} + 1} dE. \quad (2)$$

При великих концентраціях домішки, коли електронний газ є виродженим, рівень Фермі можна наближено знайти з рівняння:

$$E_F = \frac{h^2}{2m^*} \left(\frac{2N_d}{8\pi} \right)^{\frac{2}{3}}. \quad (3)$$

Для пошуку $T(E_z)$ вважатимемо, що потенціальна енергія електрона в двобар'єрній квантовій структурі за нульової напруги визначається лише розривами відповідних зон. Тоді можна записати:

$$T(E_z) = \sum_{i=1}^N \frac{\Gamma_i^2}{\Gamma_i^2 + 4(E_z - E_i)^2}, \quad (4)$$

де E_i – енергія i -го енергетичного рівня; Γ – «природне» розширення i -го енергетичного рівня – має смисл невизначеності в енергії, що виникає за рахунок скінченного часу руху електрона в квантовій ямі, оточеній бар'єрами скінченної ширини. З принципу невизначеності для енергії:

$$\Gamma_i = \frac{\hbar}{\tau_i}, \quad (5)$$

де τ_i – це середній час руху електрона на i -му енергетичному рівні. Його можна визначити з виразу:

$$\tau_i = \frac{a}{v_i T_{b,i}}, \quad (6)$$

a – ширина квантової ями; $v_i = \sqrt{\frac{2E_i}{m_w^*}}$ – швидкість руху електрона на i -му рівні в класичному наближенні (m_w^* – ефективна маса електрона в квантовій ямі); $T_{b,i}$ – коефіцієнт проходження через потенціальний бар'єр при енергії, що дорівнює енергії i -го енергетичного рівня: $T_{b,i} = T_b(E_i)$ та визначається як і для одинарного потенціального бар'єру, для якого він має вигляд:

$$T_{b,i} = \frac{4C_i^2}{(C_i + 1)^2 \operatorname{sh} b\chi_i + 4C_i^2}, \quad (7)$$

де b – ширина бар'єру;

$$C_i = \frac{k_i m_w^*}{\chi_i m_b^*}, \quad \hbar k_i = \sqrt{2m_w^* E_i}; \quad \hbar \chi_i = \sqrt{2m_b^* (U_b - E_i)},$$

U_b – висота потенціального бар'єру; m_b^* – ефективна маса носіїв заряду всередині потенціального бар'єру.

Результати розрахунків та їх обговорення.

Розрахунки було проведено для РТС на основі $\text{In}_{0,52}\text{Al}_{0,48}\text{As}/\text{In}_{0,53}\text{Al}_{0,47}\text{As}$ за температур $T = 70, 300$ і 400 К (рис.1). Як видно з рисунку, в діапазоні малих напруг вольт-амперні характеристики є практично лінійними і близькими для різних значень температури. Починаючи з напруг $U \approx 0,13$ В ВАХ стають істотно нелінійними, а їх відмінність для різних температур стає суттєвою та збільшується при подальшому зростанні напруги. Збільшення струму за одних і тих же значень напруги для різних температур зумовлене температурною деградацією резонансно-тунельної структури. З фізичної точки зору це пояснюється зростанням коефіцієнту дифузії атомів домішки, що, в свою чергу, викликає збільшення їх концентрації і,

як наслідок, підйом рівня Фермі. При цьому збільшується кількість електронів, що проходять крізь резонансно-тунельну структуру, а, відповідно, коефіцієнт її прозорості, провідність та густина струму.

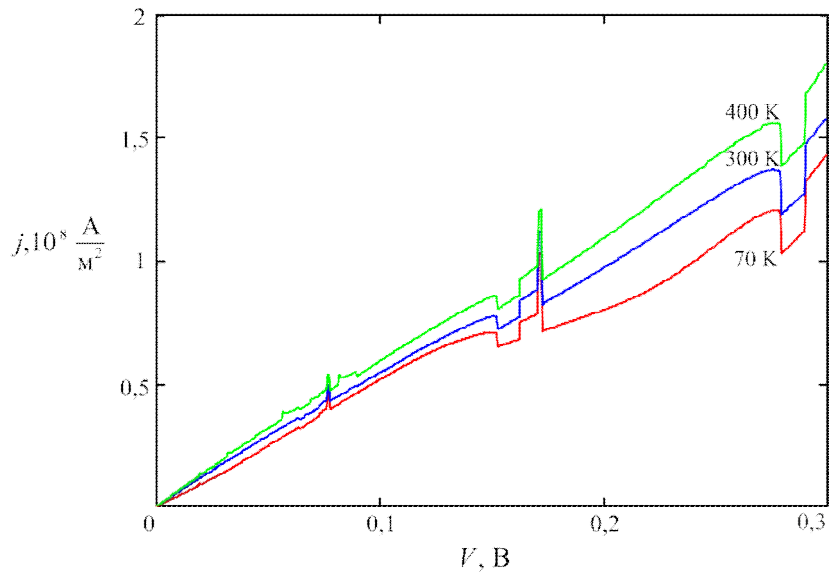


Рис. 1. Вольт-амперні характеристики РТС за різних температур

Отже, для оцінки деградаційних процесів у резонансно-тунельних приладах може бути запропонована наступна методика:

- розрахунок коефіцієнта дифузії атомів домішки та визначення на його основі їхньої концентрації;
- знаходження рівня Фермі;
- розрахунок ВАХ.

Висновки.

В роботі досліджено зміну форми вольт-амперних характеристик резонансно-тунельних структур та запропоновано методику теоретичної оцінки їх температурної деградації.

Розрахунки показали, що збільшення температури призводить до активації дифузійних процесів, внаслідок чого зростає провідність і густина струму.

Список використаної літератури.

1. Иванов Ю.А., Мешков С.А., Синякин В.Ю., Федоренко И.А., Федорова Н.В., Федоров И.Б., Шашурин В.Д. Повышение показателей качества радиоэлектронных систем нового поколения за счет применения резонансно-туннельных нанодиодов// *Наноинженерия*, 2011, № 1, с. 34–43.
2. Алкеев Н.В., Аверин С.И., Дорофеев А.А., Гладышева Н.Б., Торгашин М.Ю. Резонансно-туннельный диод на основе гетеросистемы GaAs/AlAs для субгармонического смесителя. *Микроэлектроника*, 2010, т. 39, № 5, с. 356–365.
3. Прохоров Э.Д. *Квантово-размерные эффекты в твердотельных сверхвысокочастотных приборах*. Харьков: ХНУ им. В.Н. Каразина, 2005 – 220 с.
4. Абрамов И.И., Гончаренко И.А., Коломийцева Н.В. Комбинированная модель резонансно-туннельного диода. *Физика и техника полупроводников*, 2005, т. 39, № 9, с. 1138–1145.
5. Алкеев Н.В. Анализ шумовых и динамических свойств субгармонического смесителя на резонансно-туннельном диоде, *Радиотехника и электроника*, 2004, т. 49, № 104, С. 1258 – 1263.

РОЗРАХУНОК ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ ДЛЯ ТЕПЛИЦЬ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Піхтарь О. В., магістрант,

Науковий керівник

Назарова О.П., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми. В даний час все більшого практичного значення набуває вирішення завдань, спрямованих на теплофізичну достовірність розрахунків, що характеризують процеси формування енергетичних режимів в сільськогосподарських виробничих будівлях, на поліпшення теплозахисних якостей огорожувальних конструкцій і вдосконалення систем опалення та вентиляції цих будівель [3]. Обґрунтувати субстрат ґрунтових теплиць електричною енергією в залежності від кліматичної зони. Процес теплообміну в наземних теплицях істотно відрізняється від теплообміну, що відбувається в теплиці, так як бічні стіни з ґрунтовою масою володіють великою інерційністю. Природно, це впливатиме на формування температурно-вологісного, радіаційного та режиму освітленості теплиці.

Основні матеріали дослідження.

Для вирішення різноманітних завдань (проектування, економічних розрахунків і наукових досліджень) необхідно прогнозувати можливий рівень параметрів мікроклімату теплиць траншейного типу при різних зовнішніх умовах. Знання енергетичних можливостей неопалюваних будівель дозволить проводити їх районування на такій великій території України, де, природно, кліматичні умови відрізняються.

Розраховуючи математичну модель, умовно переміщуємо культивацийну споруда в різні кліматичні зони: в Лісостеп (Вінницька, Київська, Полтавська, Сумська, Тернопільська, Харківська, Хмельницька, Черкаська, Чернівецька області), в зону полісся і Західного регіону (Волинська, Житомирська, Закарпатська, Івано-Франківська, Львівська, Рівненська, Чернігівська області), в Агрокліматичну зону (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Кіровоградська, Луганська, Миколаївська, Одеська, Херсонська області) – розглядаючи умови в теплиці в даних зонах протягом року.

Характер протікання теплових процесів в траншейній теплиці відрізняється від характеру протікання процесів в наземній теплиці, вона володіє великою інерційністю. Це вимагає більш реального обліку інерційності й точного рішення рівнянь теплопровідності.

Фізична картина процесу сонячної теплиці представлена на рисунку 1.

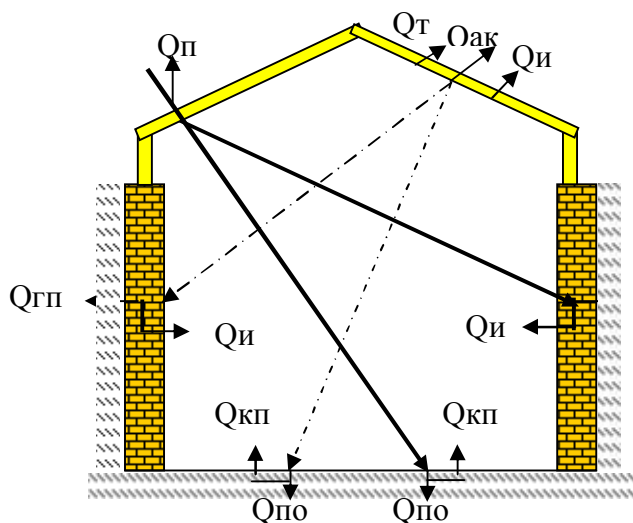


Рис. 1. Схема перетворення надходження сонячної радіації

Характер протікання теплових процесів в траншейній теплиці відрізняється від характеру протікання процесів в наземній теплиці, вона володіє великою інерційністю. Це вимагає більш реального обліку інерційності й точного рішення рівнянь теплопровідності.

Уміння розраховувати температурний режим неопалюваних споруд необхідно і для визначення термінів включення і відключення обігріву в опалюємих культивацийних спорудах, що і призведе до економії енергоресурсів і отриманню високоякісних сільськогосподарських продуктів.

У роботі вирішується математична модель теплотехнічних розрахунків по регіонах країни протягом року з урахуванням зміни розподілу температури ґрунту по глибині, сонячної радіації, швидкості вітру, а також вводяться коефіцієнти теплиць і затіненості.

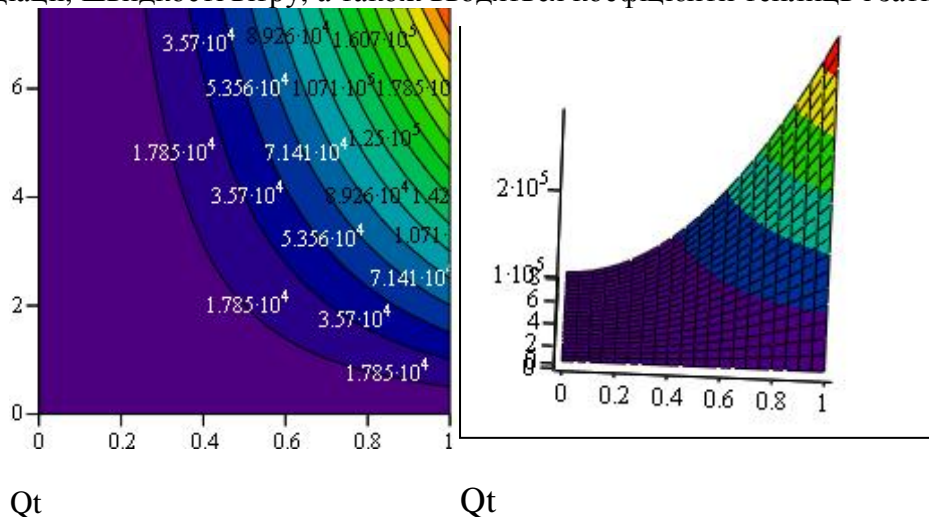


Рис.2. Залежність потужності ґрунтового підігріву від коефіцієнту тепловіддачі

В роботі розглядаються:

1. характеристики захищеного ґрунту,
2. основи математичного моделювання мікроклімату теплиці траншейного типу,
3. складання моделі і її рішення.

Наосновіматематичноїмоделірозробленанограмавизначеннятемпературиповітря в теплиці в залежності від кількості сонячної радіації по регіонах країни протягом року.

Висновки. Процес обігріву ґрунту можна досліджувати та отримувати залежності енерго-масообміну за допомогою сучасної комп'ютерної програми MathCad. Розроблена математична модель обігріву ґрунту електричним способом, зроблений розрахунок основних параметрів обігріву ґрунту.

Література.

1. Піхтарь О. В. Действие вибрации на уплотнение почвы / О. В. Піхтарь, О.П. Узун // Матеріали науково – технічної конференції студентів та магістрантів. Випуск X. – Мелітополь: ТДАТУ, 2011.- С. 25-30.
2. Куртнер Д.А., Чудновский А.Ф. Расчет и регулирование теплового режима в открытом и защищенном ґрунте. –Л.: Гидрометеиздат, 1969.
3. Пенжиев А.М. Математическое моделирование теплотехнических расчетов микроклимата и агроклиматическое районирование гелиотеплицы// Гелиотехника. 2001. №3. Ташкент: Изд-во«Фан».
4. Справочник инженера-электрика сельскохозяйственного производства: Учебное пособие/ В. М. Баутин и др. –М.: Информагротех, 1999.-536 с.
5. Кочкин С.В. Математическое моделирование обогрева почвы ґрунтовых теплиц // Сборник научных трудов НГТУ. – 2006. - №1(43) – С. 81-86.

ПОБУДОВА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ЇХ РОЗВ'ЯЗКІВ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ДЕЯКИХ ЗАДАЧ МЕХАНІКИ

Подрезов В.І., студент гр. 122 (2М-13)

Науковий керівник

Міфле-Чередниченко С.А., викладач

ВСП «Мелітопольський коледж ТДАТУ»

Постановка проблеми. Диференціальне рівняння є одним з основних математичних понять. Диференціальне рівняння, отримане в результаті дослідження деякого реального явища чи процесу, називають математичною або диференціальною моделлю цього явища чи процесу. Математичними моделями у вигляді диференціальних рівнянь користуються при математичному описі різноманітних явищ, процесів і залежностей, що містять елементи рухів. Поставимо задачу розглянути приклади математичного моделювання деяких задач механіки за допомогою диференціальних рівнянь і показати їх роль у їх розв'язанні.

Основні матеріали дослідження. Розглянемо простий приклад. Вожатий трамваю, вимикаючи реостат, поступово збільшує потужність вагонного двигуна таким чином, що сила тяги двигуна зростає від нульового значення прямо пропорційно часу за законом: $F_T=120t$ Н, де t – час з моменту вимикання реостату. Знайти рівняння кривої відстаней руху вагона при наступних даних: вага вагона $P=10t$; сила опору стала і дорівнює $F_{оп}=200$ Н; початкова швидкість трамвая дорівнює нулю.

Нехай центр тяжіння вагона трамваю рухається по горизонтальній прямій, вздовж якої в напрямку його руху направимо координатну вісь Ox . Вісь Oy направимо вертикально вгору. Початок координат сумістимо з початковим положенням центру тяжіння вагону. Записуючи другий закон Ньютона і проектуючи зовнішні сили, прикладені до вагону, на вісь абсцис, отримаємо два доданки – силу тяги $F_T=120t$ Н, проекція якої додатна і силу опору рухові $F_{оп}=200$ Н, проекція якої від'ємна, де t – час з моменту вимикання реостату. Прирівнюючи рівнодійну цих сил до добутку маси вагону на прискорення згідно з другим законом Ньютона, отримаємо диференціальне рівняння його руху:

$$\frac{P}{g} \cdot \frac{d^2x}{dt^2} = 120t - 200. \quad (1)$$

Момент початку руху вагона не співпадає з моментом вимикання реостату. Момент часу t_0 , що відповідає початку руху, визначається з умови рівності сили тяги і сили опору:

$$120t_0 = 200, \text{ звідки } t_0 = \frac{5}{3} \text{ с.} \quad (2)$$

Для зручності обчислень проміжок часу від моменту початку руху до моменту вимикання реостату позначимо через t_1 :

$$t_1 = t - \frac{200}{120} = t - \frac{5}{3}. \quad (3)$$

Тоді рівняння (1) прийме вид:

$$\frac{P}{g} \cdot \frac{d^2x}{dt_1^2} - 120t_1 = 0. \quad (4)$$

Інтегруючи рівняння (4), отримаємо:

$$\frac{dx}{dt_1} = \frac{120g}{P} \cdot \frac{t_1^2}{2} + C_1. \quad (5)$$

Визначимо постійну інтегрування C_1 :

$$\text{при } t_1 = 0, \frac{dx}{dt_1} = 0, \text{ тому } C_1 = 0. \quad (6)$$

Інтегруючи рівняння (5), знайдемо загальний розв'язок рівняння (4):

$$x = \frac{120g}{P} \cdot \frac{t_1^3}{6} + C_2. \quad (7)$$

Визначасмо значення сталої інтегрування C_2 :

$$\text{при } t_1 = 0, x = 0, \text{ тому } C_2 = 0. \quad (8)$$

Шукане рівняння руху вагона трамваю тоді має вид:

$$x = \frac{120g}{6P} \cdot \left(t - \frac{5}{3}\right)^3. \quad (10)$$

Підставляючи значення $P = 10000$ кг та $g = 9,81$ м/с², отримаємо:

$$x = \frac{120 \cdot 9,81}{6 \cdot 10000} \cdot \left(t - \frac{5}{3}\right)^3 = 0,01962 \cdot \left(t - \frac{5}{3}\right)^3 \text{ (м)}. \quad (11)$$

Можна навести і багато інших прикладів математичного моделювання задач механіки за допомогою диференціальних рівнянь, які також показали б можливості застосування цих рівнянь у процесі пізнання і пояснення різних видів рухів.

Висновки. Отже, різні приклади демонструють важливість розділу вищої математики «Диференціальні рівняння», оскільки диференціальні рівняння широко застосовуються у процесі пізнання та пояснення цілого ряду процесів та явищ, які нас оточують, описують закономірності роботи багатьох фізичних і технічних приладів та механізмів.

Література.

1. Шкіль М. І. Диференціальні рівняння / М. І. Шкіль, В. М. Лейфура, П. Ф. Самусенко. – К.: Техніка, 2003. – 368 с.
2. Амелькин В. В. Дифференциальные уравнения в приложениях. – М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1987. – 160 с.

ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО АПАРАТУ ТЕОРІЇ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДЛЯ ОПИСУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Селевич А. О., студент гр. 221 (1Е-13)

Науковий керівник

Міфле-Чердиченко С. А., викладач

ВСП «Мелітопольський коледж ТДАТУ»

Постановка проблеми. Теорія звичайних диференціальних рівнянь знаходить свої застосування у різних областях. Візьмемо за мету показати застосування та роль звичайних диференціальних рівнянь для розв'язання практичних задач на пояснення та керування процесами в електричних колах.

Основні матеріали дослідження. В якості прикладу розглянемо процеси в закритому коливальному контурі - електричному колі, до складу якого входять котушка індуктивністю L та конденсатор ємністю C . Закритим його називають тому, що він майже не випромінює енергії у навколишній простір. Зарядивши конденсатор від джерела постійного струму та замкнувши його на котушку, можна отримати затухаючі електричні коливання. Причина затухань – активний опір провідників контуру. Електричні коливання зумовлені періодичними перетвореннями енергії електричного поля конденсатора в енергію магнітного поля котушки зі струмом і навпаки.

Диференціальне рівняння затухаючих електричних коливань в контурі одержимо на основі узагальнення закону Ома для кола, що містить джерело ЕРС (у коливальному контурі діє лише ЕРС самоіндукції):

$$U_R + U_C = E_{si}, \text{ або } IR + U = -L \frac{\Delta I}{\Delta t},$$

де $E_{si} = -L \frac{\Delta I}{\Delta t}$ - ЕРС самоіндукції, $U_R = IR$ - напруга на активному опорі, $U_C = U$ - напруга

на конденсаторі. Перейдемо до миттєвих значень величин. Оскільки $i = q'$, $u = \frac{q}{C}$, а

$\lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta I}{\Delta t} = i' = q''$, то

$$q'R + \frac{q}{C} = -Lq'' \text{ або } Lq'' + q'R + \frac{q}{C} = 0 \text{ чи } q'' = -\frac{1}{LC}q - \frac{R}{L}q'.$$

Це і є диференціальне рівняння затухаючих електричних коливань у контурі. Якщо позначити

$$\frac{1}{LC} = \omega^2, \text{ а } \frac{R}{L} = 2\beta,$$

рівняння та його розв'язок відповідно приймуть вид:

$$q'' = -2\beta q' - \omega^2 q, \quad q = q_0 e^{-\beta t} \cos(\omega t + \alpha),$$

де β - коефіцієнт затухання. Як бачимо, заряд на конденсаторі змінюється з часом по гармонічному закону. Період затухаючих коливань:

$$T = \frac{2\pi}{\sqrt{\omega^2 - \beta^2}} \text{ або } T = \frac{2\pi}{\sqrt{\frac{1}{LC} - \left(\frac{R}{2L}\right)^2}},$$

з чого робимо важливий висновок: коливання в контурі можливі за умови:

$$\frac{1}{LC} \left(\frac{R}{2L} \right)^2, \text{ тобто при } R < 2\sqrt{\frac{L}{C}} \text{ або } L > \frac{CR^2}{4}.$$

Якщо активний опір кола дорівнює нулю (ідеальний випадок), наведена вище формула періоду затухаючих коливань переходить у формулу Томсона:

$$T = 2\pi\sqrt{LC},$$

а отримане диференціальне рівняння затухаючих електричних коливань у контурі переходить у рівняння незатухаючих коливань:

$$q'' = -\frac{1}{LC}q.$$

Розв'язком цього рівняння є функція:

$$q = q_m \cos(\omega t + \varphi),$$

де q_m - амплітуда коливань заряду на конденсаторі з циклічною частотою $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$, φ - початкова фаза коливань.

Аналіз рівнянь показує, що існує повна аналогія між коливаннями різних видів - електричними та механічними, наприклад, тягарця на пружині, рівняння яких та його розв'язок відповідно:

$$x'' = -\frac{k}{m}x, \quad x = x_m \cos(\omega t + \varphi),$$

де x_m - амплітуда, ω - циклічна частота, φ - початкова фаза коливань.

Висновки. Таким чином, досліджуючи диференціальні рівняння різних видів коливань (навіть якісно), можна зробити цілий ряд висновків про закономірності тих процесів, які вони описують, про аналогію цих процесів, тощо. Розглядання конкретних задач на дослідження електричних коливань та багатьох інших електричних процесів показує: математичний апарат диференціальних рівнянь дає можливість глибоко проникнути у світ цих процесів та явищ, описати механізм їх протікання та розвитку, передбачити і спрогнозувати їхнє майбутнє.

Література.

1. Шкіль М. І. Диференціальні рівняння / М. І. Шкіль, В. М. Лейфура, П. Ф. Самусенко. – К. : Техніка, 2003. – 368 с.
2. Понтрягин Л. С. Знакомство с высшей математикой: Дифференциальные уравнения и их приложения. – М.: Наука. Гл. ред. физ.-мат. лит., 1988. – 208 с.

ЗАМКНЕНА МОДЕЛЬ СМО. ЗАДАЧА НАЙКРАЩОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Тішков М., 2 курс

Науковий керівник

Іщенко О. А., ст. викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Розглянемо системи масового обслуговування, для яких інтенсивність вхідного потоку заявок λ , залежить від стану системи, причому джерело вимог є внутрішнім і генерує обмежений потік заявок. У розглянутій моделі ємність джерела вимог слід вважати обмеженою. Вхідний потік вимог виходить з обмеженого числа експлуатованих машин (наприклад, комп'ютерів) $(N - k)$, які у випадкові моменти часу виходять з ладу і потребують обслуговування. При цьому кожна машина (комп'ютер) з $(N - k)$ знаходиться в експлуатації. Генерує пуассонівський потік вимог з інтенсивністю X незалежно від інших об'єктів, загальний (сумарний) вхідний потік має інтенсивність $(N - k) \cdot \lambda$. Вимога, що надійшла в систему в момент, коли вільний хоча б один канал, негайно йде на обслуговування. Якщо вимога застає всі канали зайнятими обслуговуванням інших вимог, то воно не залишає систему, а стає в чергу і чекає, поки один із каналів не стане вільним. Таким чином, в замкненій системі масового обслуговування вхідний потік вимог формується з вихідного.

Стан S_k системи характеризується загальним числом вимог, що знаходяться на обслуговуванні та в черзі, дорівнює k . Для даної замкненої системи, очевидно, $k = 0, 1, 2, \dots, N$. При цьому якщо система знаходиться в стані S_k , то число об'єктів, що перебувають в експлуатації, дорівнює $(N - k)$.

Якщо μ - інтенсивність потоку вимог у розрахунку на один канал, то:

$$\lambda_k = \begin{cases} (N - k) \cdot \lambda, & 0 \leq k \leq N \\ 0, & k > N; \end{cases} \quad \mu_k = \begin{cases} k \cdot \mu, & 0 \leq k \leq R, \\ R \cdot \mu, & R \leq k \leq N, \\ 0, & k > N. \end{cases}$$

Система алгебраїчних рівнянь, що описують роботу замкненої СМО в стаціонарному режимі, виглядає наступним чином:

$$\begin{cases} 0 = -\psi \cdot N \cdot P_0 + P_0; \\ 0 = (N - k + 1) \cdot \psi \cdot P_{k-1} - [(N - k) \cdot \psi + k] \cdot P_k + (k + 1) \cdot P_{k+1}, & 0 < k < R \\ 0 = (N - k + 1) \cdot \psi \cdot P_{k-1} - [(N - k) \cdot \psi + R] \cdot P_k + R \cdot P_{k+1}, & R \leq k < N \\ 0 = \psi \cdot P_{N-1} - R \cdot P_N. \end{cases}$$

Розв'язуючи цю систему, знаходимо ймовірність k -го стану:

$$P_k = \begin{cases} \frac{N! \cdot \psi^k}{k! \cdot (N - k)!} \cdot P_0, & 1 \leq k < R \\ \frac{N! \cdot \psi^k}{R! \cdot R^{k-R} \cdot (N - k)!} \cdot P_0, & R \leq k < N \end{cases} \quad (1)$$

Величина P_0 визначається з умови нормування $\sum_{k=0}^N P_k$ отриманих за формулою (1) результатів для $P_k, k = 0, 1, 2, \dots, N$.

Визначимо наступні ймовірнісні характеристики системи:

- середнє число вимог в черзі на обслуговування: $L_q = \sum_{k=R}^N (k - R) \cdot P_k;$ (2)

- середнє число вимог, що знаходяться в системі: $L_s = \sum_{R=1}^N k \cdot P_k;$ (3)

- середнє число каналів, які «простоюють» із-за відсутності роботи:
 $\bar{R}_n = \sum_{k=0}^{R-1} (R - k) \cdot P_k;$ (4)

- коефіцієнт простою обслуговуваного об'єкта (машини) в черзі $\alpha_1 = \frac{L_q}{N};$ (5)

- коефіцієнт використання об'єктів (машин): $\alpha_2 = 1 - \left(\frac{L_s}{N}\right);$ (6)

- коефіцієнт простою обслуговуючих каналів: $\alpha_3 = \frac{\bar{R}_n}{R};$ (7)

- середній час очікування обслуговування (час очікування обслуговування в черзі): $W_q = \frac{1}{\lambda} \cdot \left(\frac{1-\alpha_2}{\alpha_2}\right) - \frac{1}{\mu}.$ (8)

Нехай для обслуговування десяти персональних комп'ютерів (ПК) виділено два інженера однакової продуктивності. Потік відмов (несправностей) одного комп'ютера - пуассонівський з інтенсивністю $\lambda = 0,2$. Час обслуговування ПК підпорядковується показовому закону. Середній час обслуговування одного ПК одним інженером становить: $t = 1,25$ год. Можливі наступні варіанти організації обслуговування: - обидва інженера обслуговують всі десять комп'ютерів, так що при відмові ПК його обслуговує один з вільних інженерів, в цьому випадку $R = 2, N = 10$; - кожен з двох інженерів обслуговує за п'ять закріплених за ним ПК. В цьому випадку $R = 1, N = 5$. Необхідно обрати найкращий варіант організації обслуговування ПК.

1. Обчислимо параметр обслуговування: $\mu = \frac{1}{t} = \frac{1}{1,25} = 0,8$

2. Наведена інтенсивність: $\psi = \frac{\lambda}{\mu} = \frac{0,2}{0,8} = 0,25$.

3. Обчислимо імовірнісні характеристики СМО для двох варіантів організації обслуговування ПК.

Варіант 1. 1. Визначимо ймовірності станів системи:

$$P_k = \begin{cases} \frac{N! \cdot \psi^k}{k! \cdot (N-k)!} \cdot P_0, & 1 \leq k < R \\ \frac{N! \cdot \psi^k}{R! \cdot R^{k-R} \cdot (N-k)!} \cdot P_0, & R \leq k \leq N \end{cases};$$

$P_1 = 2,5 \cdot P_0; P_2 = 2,812 \cdot P_0; P_3 = 2,812 \cdot P_0; P_4 = 2,416 \cdot P_0;$

$P_5 = 1,864 \cdot P_0; P_6 = 1,154 \cdot P_0; P_7 = 0,577 \cdot P_0; P_8 = 0,216 \cdot P_0;$

$P_9 = 0,054 \cdot P_0; P_{10} = 0,007 \cdot P_0.$

Враховуючи, що $\sum_{k=0}^N P_k = 1$ і використовуючи результати розрахунку P_k , обчислимо P_0 : враховуючи, що $\sum_{k=0}^N P_k = 1$ та використовуючи результати розрахунку P_k , обчислимо P_0 : $\sum_{k=0}^N P_k = P_0 + 2,5 \cdot P_0 + \dots + 0,07 \cdot P_0 = 1$. Звідки $P_0 = 0,065$. Тоді $P_1 \approx 0,162; P_2 \approx 0,183; P_3 \approx 0,182; P_4 \approx 0,16;$
 $P_5 \approx 0,11; P_6 \approx 0,075; P_7 \approx 0,037; P_8 \approx 0,014; P_9 \approx 0,003; P_{10} \approx 0,000.$

Визначимо середнє число комп'ютерів в черзі на обслуговування:

$L_q = \sum_{k=R}^N (k - R) P_k = 0,18 + 0,32 + 0,3 + 0,3 + 0,183 + 0,084 + 0,021 = 0,42$

Визначимо середнє число ПК, що знаходяться в системі (на обслуговуванні і в

черзі):

$$L_S = \sum_{R=1}^N k \cdot P_k = 1 \cdot P_1 + 2 \cdot P_2 + 3 \cdot P_3 + 4 \cdot P_4 + 5 \cdot P_5 + 6 \cdot P_6 + 7 \cdot P_7 + 8 \cdot P_8 + 9 \cdot P_9 + 10 \cdot P_{10} = 3,11$$

Визначимо середнє число інженерів, що простоюють через відсутність роботи:

$$\bar{R}_n = \sum_{k=0}^{R-1} (R - k) \cdot P_k = (2 - 0) \cdot P_0 + (2 - 1) \cdot P_1 = 0,292;$$

Коефіцієнт простою ПК в черзі: $\alpha_1 = \frac{L_q}{N} = \frac{1,42}{10} = 0,142$

Коефіцієнт використання ПК визначається: $\alpha_2 = 1 - \left(\frac{L_S}{N}\right) = 0,689.$

Коефіцієнт простою обслуговуючих інженерів: $\alpha_3 = \frac{\bar{R}_n}{R} = \frac{0,292}{2} = 0,146$

Середній час очікування обслуговування ПК: $W_q = \frac{1}{\lambda} \cdot \left(\frac{1 - \alpha_2}{\alpha_2}\right) - \frac{1}{\mu} = 1,01$ час.

Варіант 2. Визначимо ймовірності станів системи:

$$P_1 \approx 0,249; P_2 \approx 0,249; P_3 \approx 0,187; P_4 \approx 0,093; P_5 \approx 0,023.$$

Звідки: $P_0 = 0,199$. Середня кількість комп'ютерів у черзі на таке обслуговування: $L_q = \sum_{k=R}^N (k - R) \cdot P_k = 0,994.$

Середня кількість комп'ютерів, що знаходяться на обслуговуванні та в черзі розраховується так: $L_S = \sum_{R=1}^N k P_k = 1 \cdot P_1 + 2 P_2 + 3 P_3 + 4 P_4 + 5 P_5 = 1,8$

Середнє число інженерів, що простоюють через відсутність роботи:

$$\bar{R}_n = \sum_{k=0}^{R-1} (R - k) \cdot P_k = (1 - 0) \cdot P_0 = 0,199.$$

Коефіцієнт простою комп'ютера в черзі: $\alpha_1 = \frac{L_q}{N} = \frac{0,994}{5} = 0,199.$

Коефіцієнт використання комп'ютерів: $\alpha_2 = 1 - \left(\frac{L_S}{N}\right) = 1 - \left(\frac{1,8}{5}\right) = 0,64.$

Коефіцієнт простою обслуговуючих інженерів: $\alpha_3 = \frac{\bar{R}_n}{R} = \frac{0,199}{1} = 0,199.$

Середній час очікування обслуговування ПК: $W_q = \frac{1}{\lambda} \cdot \left(\frac{1 - \alpha_2}{\alpha_2}\right) - \frac{1}{\mu} = 1,56$ час.

Зведемо отримані результати по двом варіантам в наступну таблицю:

Підсумкові ймовірнісні характеристики	Варіанти	
	1	2
α_1	0,142	0,199
α_2	0,689	0,64
α_3	0,146	0,199
W_q , час	1,01	1,56

Таким чином, у варіанті 1 кожен комп'ютер стоїть у черзі в очікуванні початку його обслуговування приблизно 0,142 частини робочого часу, що менше цього показника при варіанті 2 організації робіт. Далі у варіанті 1 ймовірність того, що ПК у будь-який момент часу буде працювати вищий, ніж у варіанті 2, і дорівнює $\alpha_2^1 = 0,689 > \alpha_2^2 = 0,64$. Очевидно, варіант 1 організації робіт по обслуговуванню ПК ефективніше, ніж варіант 2.

ЛАЗЕРНА ДОПЛЕРІВСЬКА ІНТЕРФЕРОМЕТРІЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЧАСТИНОК У РОЗЧИНАХ

Федькін В. А., 1 курс,

Яценко В.В. 1 курс,

Науковий керівник

Морозов М. В., к. ф.-м. н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми. Оптичні методи лазерної доплерівської інтерферометрії застосовуються в різних галузях науки й техніки, у тому числі при вимірюванні швидкості частинок при електрофорезі [1]. Тому актуальні дослідження, які направлені на вдосконалення та використання лазерних методів вимірювання параметрів домішок у водних розчинах.

Основні матеріали дослідження. Для проведення вимірювання параметрів частинок домішок у воді використовується диференційна схема доплерівського інтерферометра [2] (рисунок 1).

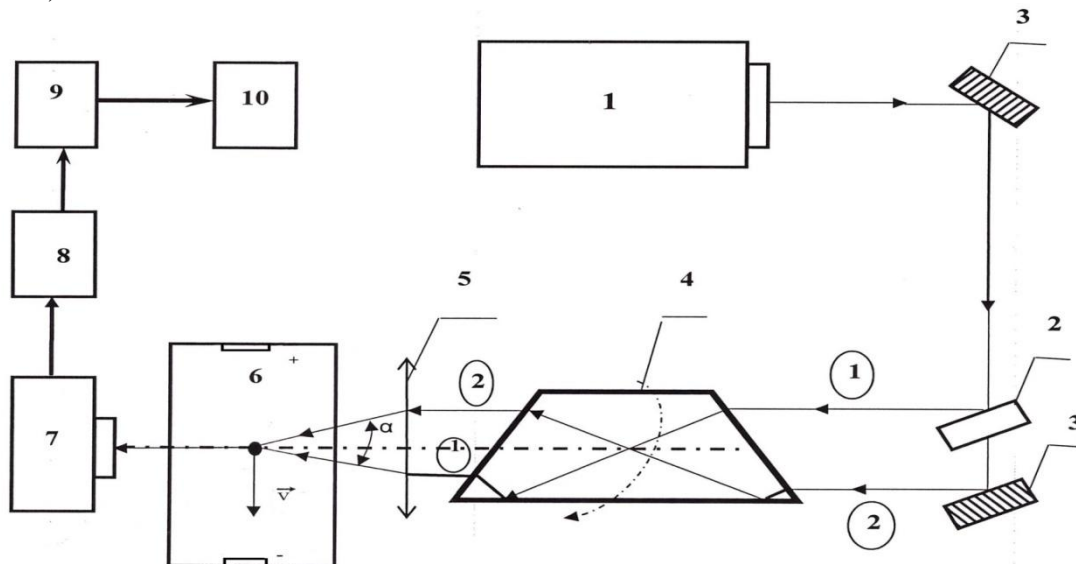


Рисунок 1 – Блок-схема доплерівського інтерферометра для вимірювання швидкості частинок: 1 – лазер ЛГН-222; 2 – світлоподільник; 3 – дзеркала; 4 – призма Дове; 5 – лінза; 6 – вимірювальна камера; 7 – фотоприймач (ФЕП 84-5); 8 – осцилограф (С 9-8); 9 – аналогово-цифровий перетворювач; 10 – персональний комп'ютер

Частота f доплерівського сигналу визначається швидкістю v руху частинки:

$$f = \frac{2 \cdot v \cdot n}{\lambda} \cdot \sin \alpha / 2, \quad (1)$$

де λ – довжина хвилі випромінювання лазера;

n – показник заломлення розчину;

$\alpha/2$ – кут розсіювання випромінювання.

Якщо система інтерференційних смуг орієнтована у горизонтальній площині, вимірюється електрофоретична швидкість v_1 руху частинки та відповідно формули Смолуховського визначається електрокінетичний дзета-потенціал частинки [3]:

$$\xi = \frac{3 \cdot v_1 \cdot \eta}{2 \cdot E \cdot \varepsilon \cdot \varepsilon_0}, \quad (2)$$

де η – в'язкість розчину;
 ε – відносна діелектрична проникність;
 ε_0 – електрична стала;
 E – напруженість електричного поля.

Потім повертають призму Дове на кут 45^0 . При цьому система інтерференційних смуг повертається на кут 90^0 . Реєструється частота f_2 доплерівського сигналу, обчислюється вертикальна складова v_2 швидкості частинки при седиментації або флотації та, використовуючи закон Стокса, визначається діаметр частинки:

$$D = \sqrt{\frac{18 \cdot \eta \cdot v_2}{g \cdot (\rho - \rho_1)}}, \quad (3)$$

де g – прискорення вільного падіння;
 ρ – густина домішок;
 ρ_1 – густина розчину.

Необхідні обчислення, обробка та аналіз експериментальних даних виконуються за допомогою персонального комп'ютера. Метод лазерної доплерівської інтерферометрії використовують також для контролю якості питної води шляхом вимірювання концентрації частинок домішків.

Висновки. Розглянуто методи лазерної доплерівської інтерферометрії для вимірювання швидкості, ефективного діаметра, дзета-потенціала і концентрації частинок домішків у водному розчині. Представлені технічні характеристики методу вимірювання при оптимальних параметрах лазерної доплерівської установки та методика визначення концентрації домішків у розчині.

Література.

1. Морозов М. В. Методи лазерної доплерівської інтерферометрії вимірювання швидкості та діаметру частинок домішок стічних вод промислових підприємств / М. В. Морозов, С. І. Мовчан // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. – Вип. 12. Т. 1. – Мелітополь: 2012. – С. 75 – 79.
2. Патент № 58534 Україна, МПК⁷G 01 N 15 / 00. Пристрій для вимірювання швидкості частинок домішок у рідині / М. В. Морозов, С. І. Мовчан. - №2010 14210; заявл. 29. 11. 2010, опубл. 11. 04. 2011, Бюл. № 7.
3. Патент на корисну модель № 89040 Україна, МПК⁷ (2014.01) G 01 N 15 / 00. Спосіб вимірювання швидкості частинок у розчині / М. В. Морозов, Л. Є. Нікіфорова, С. І. Мовчан. – Заявка № u 2013 12593; заявл. 28. 10. 2013, опубл. 10. 04. 2014, Бюл. № 7.

ЗВ'ЯЗОК МАТЕМАТИКИ З МУЗИКОЮ

Шепель М.О., 1 курс

Науковий керівник

Бойко С.Б., старший викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми.

Слухаючи музику, ми потрапляємо в чарівний світ звуків. Вирішуючи завдання, занурюємося в суворий простір чисел. І не замислюємося про те, що світ звуків і простір чисел здавна сусідять один з одним. Зв'язок математики і музики обумовлений як історично, так і внутрішньо.

Основні матеріали дослідження.

Давньогрецький філософ і математик Піфагор в області теорії музики зробив відкриття, суть якого полягає в тому, що поєднання звуків, що видаються струнами, найбільш милозвучно, якщо довжини струн музичного інструменту знаходяться в правильному чисельному відношенні один до одного. Використавши монохорд - напівінструмент, напівприбор, він описав математично звучання натягнутої струни. Архит встановив, що висота тону (або частота коливання струни) обернено пропорційна її довжині. Є кілька назв тетраordu - чотириступеневого звукоряду в межах квати: дорійський, фрігійський і лідійський лад музичної гами. Лише 12 квінт наближено рівні 7 октавам, а інтервал, що розділяє їх, називається Піфагоровою комою. Незважаючи на свою малість, Піфагорова кома протягом століть "різала вухо" музикантам. Взявши відношення $(3/2)^{12}:27$, можна знайти чисельне значення Піфагорової коми (1,0136). У першій половині XVII ст. І.Кеплер встановив сім основних гармонійних інтервалів: октаву - $2/1$, більшу сексту - $5/3$, малу сексту - $8/5$, чисту квінту - $3/2$, чисту квірту - $4/3$, велику терцію - $5/4$ і малу терцію - $6/5$.

Близько 1700 року німецький органіст А. Веркмайстер здійснив геніальне рішення: відмовився від досконалих і недосконалих консонансів Піфагорової гами. Зберігши октаву, він розділив її на 12 рівних частин. Піфагорова кома зникла. Новий музичний лад дозволив виконувати транспонування мелодії. Виявилося, для побудови гами набагато зручніше користуватися логарифмами відповідних частот: $\log_2 W_0, \log_2 W_1, \dots, \log_2 W_m$. Октава ($W_0, 2W_0$) при цьому перейде в проміжок від $\log_2 W_0$ до $\log_2 W_0 + 1$, тобто в проміжок довжиною, який дорівнює одиниці. Геометрична прогресія W_0, W_1, \dots, W_m буде відповідати арифметичній $\log_2 W_0, \log_2 W_1, \dots, \log_2 W_m$. Таким чином, на осі логарифмів шкала буде складатися з точок $A, A + 1/m; A + 2/m; \dots; A + 1$, де A - величина. На скільки ж частин повинна бути розділена музична шкала, чому дорівнює m ? Аналіз багатьох традиційних прикладів народної музики показав, що найчастіше в ній зустрічаються інтервали, що виражаються за допомогою відносин частот: 2 (октава), $3/2$ (квінта), $5/4$ (терція), $4/3$ (кварта), $5/3$ (секста), $9/8$ (секунда), $15/8$ (септима). Ці та інші висновки показали, що музична шкала повинна бути розділена на 12 частин. Відношення сусідніх частот рівномірно-темперованого ладу постійне і рівне.

З'ясовано, що в основу прийомів диригування покладені дводольні, трьохдольні і чотиридольні фігури помахів.

Музикант Девід Макдональд вирішив перекласти цифри числа π на ноти, записав, як звучить число з точністю до 122 знаку після коми та виконав на піаніно. Отримано дуже захоплюючий твір.

Висновки.

Досліджуючи зв'язок математики з музикою можна зробити певні висновки: дві струни, що звучать, визначають консонанс, якщо їх довжини відносяться як цілі числа, що утворюють трикутне число $10 = 1 + 2 + 3 + 4$, тобто як $1: 2, 2: 3, 3: 4$. Причому, чим менше число

ну відношенні $n:(n + 1)$, деп = 1,2,3, тим співзвучніший інтервал, що отримується. Комп'ютери складають музику, правда, досить посередню. У ній немає гри і вільного дихання, які важко вкладаються в математичні канони. До цих пір нікому не вдалося знайти алгоритм, який породжує просту і красиву мелодію. Геніальний твір - це результат натхнення і майстерності його творця.

Література.

1. Вахромеев В. Елементарная теория музыки / В. Вахромеев. – МУЗГИЗ, 1962. – 255 с.
2. Зильберман Ю., Муратова В. Музыка без границ // Киев. ведомости. – 2005. – 17 авг.
3. Дилецкий М. Грамматика музыкальна: фотокопія рукопису 1723 р. / М. Дилецкий. – К.: Музична Україна, 1970. – 109 с.

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ СУМ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧ

Шпігаль К.О., 4 курс,

Науковий керівник

Величко І.Г., к.ф.-м.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

Класична задача про щасливі білети формулюється наступним чином. Є пачка квитків, кожен з яких має номер, який складається з 6 цифр. Перший білет має номер 000000, а останній 999999. Білет вважається щасливим, коли сума перших трьох цифр його номера дорівнює сумі трьох останніх цифр номера. Так, наприклад, щасливим є квиток з номером 331520. Требі визначити кількість щасливих білетів в пачці.

Задача зводиться до визначення кількості розв'язків діофантового рівняння $i + j + k = l + m + q$, де кожна зі змінних є цифрою. В узагальненому вигляді розглядається рівняння $\sum_{i=1}^n x_i = \sum_{j=1}^n y_j$, де кожна зі змінних є елементом множини $\{0, 1, 2, \dots, M - 1\}$. Розгляну-

тий вище випадок відповідає значенням параметрів $n = 3$, $M = 10$. Введемо в розгляд функцію $\delta(x)$, визначену на множині цілих чисел, таку що $\delta(x) = \begin{cases} 1, & x = 0 \\ 0, & x \in \mathbb{Z} \setminus \{0\} \end{cases}$. В цьому випадку шукана кількість дорівнює

$$S = \sum_{x_1=0}^{N-1} \dots \sum_{y_n=0}^{N-1} \delta \left(\sum_{i=1}^n (x_i - y_i) \right). \quad (1)$$

Функцію $\delta(x)$ можна задати аналітично виразом

$$\delta(x) = \frac{1}{\pi} \int_0^{\pi} \cos(tx) dt \quad (2)$$

Після підстановки (2) в (1), після тотожних перетворень, матимемо остаточну формулу

$$S = \frac{2}{\pi} \int_0^{\pi/2} \frac{\sin^{2n} Mt}{\sin^{2n} t} dt \quad (3)$$

В доповіді обговорюються питання порівняння чисельної реалізації обчислень за формулами (1) та (3).

ПРОБІРКА ПРОТИ СИЛИ ТЯЖІННЯ

Штефан Д.І., учень 9 класу ЗТЛ

Науковий керівник

Білоус С.Ю., к. п. н.,

Лабораторія Національного центру «МАН України»

dimka1105@rambler.ru

iator@mail.ru

Постановка проблеми. В запропонованій роботі досліджено парадоксальний експеримент, в якому спостерігається, як пробірка, занурена в рідину, налиту в іншу пробірку, при перевертанні рухається вгору всупереч тяжінню. Опис цього досліду наводиться у посібнику [1].

Аналіз останніх досліджень. Автор посібника [1], шкільний вчитель, зробив велику, корисну і ґрунтовну роботу, представивши в своїй книжці більш ніж 400 цікавих дослідів з фізики. На жаль, багато з цих дослідів передруковується без посилань на джерело.

Наведемо опис та пояснення цього досліду так, як це пропонується в [1, С.18]: «Підберіть дві пробірки таким чином, щоб одна входила всередину іншої з невеличким зазором. Заповніть більшу пробірку наполовину водою і вставте усередину неї меншу. Потім перекиньте їх. З більшої пробірки вода витікатиме, а внутрішня пробірка підіймається вгору. Поясніть, чому внутрішня пробірка не падає, а підіймається вгору».

В коротких поясненнях до дослідів автор зазначає: «Внутрішня пробірка утримується атмосферним тиском та силами взаємодії між молекулами води і скла. Під дією цих сил пробірка і підіймається вгору». Зрозуміло, що це пояснення лише двома реченнями є тільки першим кроком до розуміння, чому пробірка, не зважаючи на силу тяжіння, вперто підіймається вгору.

Мета статті. Ретельно розібратися в досліді із «парадоксальною пробіркою» ми й поставили собі за мету: дослідити умови і особливості руху пробірки, яка всупереч тяжінню, підіймається всередині більшої пробірки при витіканні з більшої пробірки води. З точки зору розвитку фізики взагалі, а також методичного наповнення навчання, вважаємо актуальним розробляти теоретичне підґрунтя оригінальних дослідів, оскільки саме це й складає науковий підхід за принципом: «спостереження – відтворення в експерименті – теоретичне пояснення з точки зору обраних фізичних моделей».

Основні матеріали дослідження. Задача розв'язувалася за допомогою фізичної моделі, в якій було враховано як вплив тяжіння та атмосферного тиску, так і властивості рідини: її в'язкість та поверхневий натяг. Щоб врахувати роль поверхневого натягу, розглянуто дві моделі:

- 1) із проміжку між пробірками витікає потік води, який має форму тонкостінного циліндра (діаметром $2R$, товщина стінок l);
- 2) витікає потік крапель діаметром l .

Показано, що результати, одержані за різними моделями, відрізняються в півтора рази. Для спрощення викладок скористайтесь далі першою моделлю - *тонкостінним циліндром*. Знайдемо поверхневу енергію (коефіцієнт поверхневого натягу σ , причому врахуймо те, що це коефіцієнт поверхневого натягу на межі вода-скло доти, поки вода не витікає з пробірки, і коефіцієнт поверхневого натягу на межі вода-повітря після цього):

$$dW_{нов} = \sigma dS = \sigma \cdot 4\pi R \cdot u dt = 4\pi R \sigma v \frac{R}{2l} dt. \quad (1)$$

Запишемо закон збереження енергії під час руху внутрішньої пробірки:

$$\frac{2\pi R^3 L \eta}{l^3} v + \frac{2\pi R^3 \sigma}{l} + \left(\frac{\pi R^4 \rho v^2}{8l^2} + \frac{\pi R^3 \rho H_n a}{4l} \right) - \pi R^2 \rho g H_n + ma + mg = 0. \quad (2).$$

Виразивши із (2) прискорення, отримаємо диференціальне рівняння, увівши сталі (або вирази, які залежать тільки від координати):

$$\ddot{x} = \frac{D - B(\dot{x})^2 - C\dot{x}}{A}. \quad (3)$$

Наведемо вирази для сталих, які ми увели в рівняння (3), для зручності:

$$A = m + \frac{\pi R^3 \rho H_n}{4l}, \quad B = \frac{\pi R^4 \rho}{8l^2}, \quad C = \frac{2\pi R^3 L \eta}{l^3}, \quad D = \pi R^2 \rho g H_n - \frac{2\pi R^3 \sigma}{l} - mg.$$

Рівняння (3) потребує чисельного інтегрування [2]. Тому нами була розроблена комп'ютерна програма в середовищі візуального програмування Delphi 7 мови програмування ObjectPascal.

Можливості програми:

- дозволяє побудувати графіки прискорення, координати та швидкості від часу;
- здійснює побудову сім'ї графіків в залежності від параметрів;
- дозволяє змінювати масштаб побудови.

Інтерфейс програми представлено на рис.1.

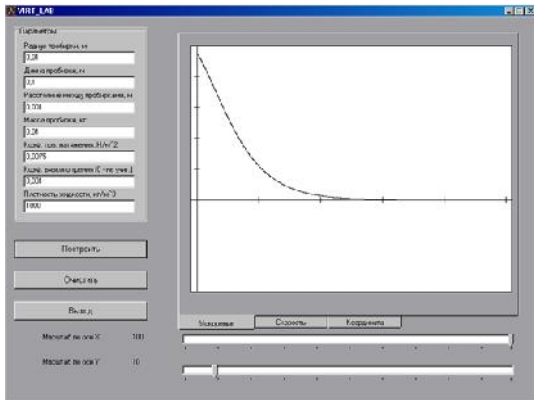


Рис. 1. Інтерфейс програми.

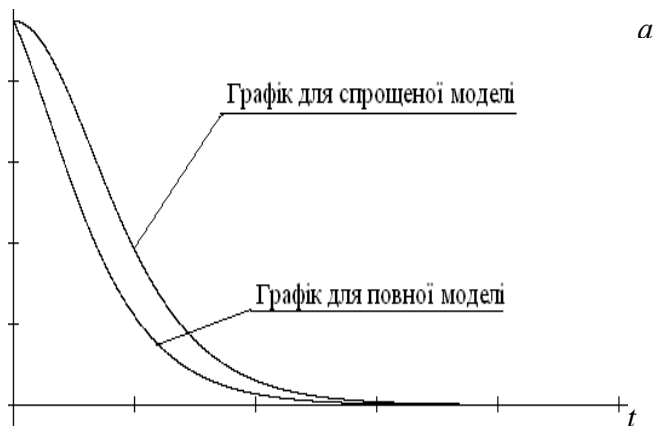


Рис. 2. Порівняння графіків.

В результаті були встановлені залежності прискорення, швидкості та координати при русі пробірки від її розмірів та зазору між пробірками.

Крім того, розглянуто спрощений підхід, який дає змогу отримати розв'язок аналітично, для цього знехтуємо поверхневим натягом та в'язкістю води, а також вважатимемо $L = H_0$, тобто внутрішня пробірка повністю занурена у воду. Із урахуванням зроблених припущень встановлено швидкість руху внутрішньої пробірки:

$$v_{вст} = \sqrt{\frac{Z}{K}} = \sqrt{\frac{(\pi R^2 \rho g L - mg) \cdot 8l^2}{\pi \rho R^4}}.$$

Якщо в обраній моделі змінювати поверхневий натяг у 10-1000 разів, помітних відмінностей між графіками (Рис.2) не спостерігається. Тобто, якщо говорити про властивості рідини, то, виявляється, що вплив на рух пробірки відбувається лише при суттєвих змінах (у 100-1000 разів) коефіцієнту в'язкості. Для обраного нами масштабу, графік рис.2 при значенні в'язкості для масла в порівнянні з тим, що ми отримали для води, взагалі перетворюється в ледь помітну точку.

Тобто використана нами модель та її комп'ютерне представлення прогнозують взагалі відсутність ефекту руху пробірки вгору. Щоб упевнитися в слушності моделі, ми провели експеримент, де замість води використовувалася олія з коефіцієнтом в'язкості $0,968 \text{ Па}\cdot\text{с}$ або гліцерин з в'язкістю $1,5 \text{ Па}\cdot\text{с}$ проти значення в'язкості для води $10^{-3} \text{ Па}\cdot\text{с}$. [3] При цьому ми переконалися в тому, що рух пробірки вгору для в'язких рідин не спостерігається, є лише певний ледь помітний поштовх. Поверхневий натяг в цих випадках не відіграє ролі, оскільки коефіцієнти поверхневого натягу гліцерину (64 мН/м) та олії (близько 40 мН/м) практично такі ж самі, як у води (близько 70 мН/м) [3].

Висновок. Розглянута задача розв'язувалася за допомогою фізичної моделі, в якій було враховано як вплив тяжіння та атмосферного тиску, так і властивості рідини: її в'язкість та поверхневий натяг. Внаслідок складності отриманого диференціального рівняння, для опису руху пробірки було розроблено комп'ютерну програму в середовищі візуального програмування Delphi 7 на мові програмування ObjectPascal.

Експериментальні дані підтверджують закономірності руху пробірки, виявлені за допомогою фізичної моделі та її комп'ютерного втілення. Аналіз отриманих результатів призвів до висновку, що для реальних рідин з невеликими значеннями в'язкості розв'язок спрощеного рівняння практично співпадає з розв'язком "повного" рівняння. Поверхневий натяг практично не впливає на закономірності руху пробірки. Це дає змогу уточнити наведені в літературі пояснення до експерименту [1].

Практичне значення дослідження полягає в тому, що отримані висновки можуть бути використані при навчанні фізики на поглибленому рівні на шкільних заняттях, а також у гуртках Малої академії наук, факультативних заняттях тощо.

Список використаних джерел.

1. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике. Кн. для учителя. – 2-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 1985. – 175 с., ил.
2. Г.Корн, Т.Корн. Справочник по математике для научных работников и инженеров. – М.: Наука, 1970. – 710 с.
3. Енохович А.С. Справочник по физике и технике: Уч. пособие. – 3 изд. перераб. и доп. – М.: Просвещение, 1989. – 224 с.

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ В КАТОДНОМУ ЕМІТЕРІ, ЩО МАЄ ФОРМУ ЗРІЗАНОГО КОНУСА

Щербаков Д., 1 курс

Науковий керівник

Тітов І.М., старший викладач

titovigorn@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет

На сьогодні розроблено багато моделей, які описують перебіг процесів на катоді, але вони не в повній мірі відповідають отриманим експериментальним результатам. Однією з проблем, які потребують вирішення, є розробка такої моделі розрахунку розподілу тепла на катоді при виникненні вакуумної дуги, яка б в явному вигляді враховувала залежність коефіцієнту теплопровідності та теплоємності від температури, які для кожного металу різні. Це необхідно для підбору оптимальних параметрів, які дозволять отримувати потоки плазми з оптимальними характеристиками, оскільки процеси на катоді, надають основний внесок в іонний склад плазмового струменя, визначають енергію іонів, що у свою чергу впливає на результат їх взаємодії з підкладкою і тим самим визначає властивості покриттів, що наносяться. Другою проблемою є питання про геометрію (форму) катодного емітера. До теперішнього часу запропоновані тільки математичні моделі, в яких катодний емітер має циліндричну форму. Тому розробка та використання моделі, яка б дозволила оптимальні параметри врахувати аналітично та враховувала реальну форму емітера, яка близька до зрізаного конуса, є актуальним питанням.

Для багатьох металів, залежності теплоємності і теплопровідності від температури можна представити у вигляді наступних лінійних рівнянь відповідно:

$$c(T) = c_0(1 + \alpha T), \quad \lambda(T) = \lambda_0(1 + \beta T).$$

Рівняння теплопровідності для емітера у формі зрізаного конуса в циліндричній системі координат з урахуванням аксіальної симетрії задачі (температура не залежить від полярного кута φ) має вигляд

$$\rho C_0(1 + \alpha T) \frac{\partial T}{\partial t} = \lambda_0 \left(\left(\bar{e}_r \frac{\partial}{\partial r} + \bar{e}_z \frac{\partial}{\partial z} \right) (1 - \beta T) \left(\bar{e}_r \frac{\partial T}{\partial r} + \bar{e}_z \frac{\partial T}{\partial z} \right) \right) - j_e \frac{C_e}{e} \frac{\partial T}{\partial z} + j_e \chi \quad (1)$$

де \bar{e}_r і \bar{e}_z - орти циліндричної системи координат, j_e - густина автоелектронного струму з катоду, ρ - густина матеріалу емітера, C_e - електронна теплоємність, χ - питомий опір, що змінюється за лінійним законом $\chi = \chi_0 T$.

Рівняння теплопровідності (1) необхідно доповнити:

початковою умовою: $T(r, z, 0) = T_0,$ (2)

та граничними умовами: біля основи емітера $T(r, 0, t) = T_0,$ (3)

на границі емісії: на верхній поверхні (при $z = H$, H - висота емітера)

$$\lambda \frac{\partial T}{\partial z} \Big|_{z=H} = - \frac{j_e}{e} \Delta \varepsilon, \quad (4)$$

на боковій поверхні емітера у формі зрізаного конуса $\lambda \frac{\partial T}{\partial \vec{n}} = - \frac{j_e}{e} \Delta \varepsilon.$ (5)

Граничні умови (4) і (5), на емісійних поверхнях, обумовлені тим, що середня енергія електронів провідності може відрізнятись від тієї енергії, що уносять емітовані електрони. Ця обставина, разом з джоулевим джерелом тепла, може призводити до додаткового розігріву

ву чи охолодження катода. Вперше на важливість цього ефекту звернув увагу Ноттінгам. Отже граничні умови (4) і (5) є аналітичним записом ефекту Ноттінгама.

В граничній умові (5) знайдемо $\frac{\partial T}{\partial \vec{n}}$ - похідну від температури уздовж напрямку, перпендикулярного до бічної поверхні зрізаного конуса. Вектор нормалі визначається співвідношенням $\vec{n} = \frac{\text{grad} U}{|\text{grad} U|}$, де $U = z - \frac{R_2 H}{R_2 - R_1} \left(1 - \frac{r}{R_2}\right) = U(r, z)$ - рівняння бічної поверхні зрізаного конуса в циліндричній системі координат, R_1 та R_2 - радіуси верхньої та нижньої основ емітера. Обчислюючи $\text{grad} U = \frac{H}{R_2 - R_1} \vec{e}_r + \vec{e}_z$ $|\text{grad} U| = \sqrt{1 + \frac{H^2}{(R_2 - R_1)^2}}$,

звідки для похідної за напрямком матимемо

$$\frac{\partial T}{\partial \vec{n}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{H^2}{(R_2 - R_1)^2}}} \left(\frac{H}{R_2 - R_1} \frac{\partial T}{\partial r} + \frac{\partial T}{\partial z} \right). \quad (6)$$

Оскільки $z = r / \text{tg} \frac{\alpha}{2} = r \cdot \text{ctg} \frac{\alpha}{2}$, то $\frac{\partial T}{\partial z} = \frac{\partial T}{\partial r} \text{tg} \frac{\alpha}{2} = \frac{H}{R_2 - R_1} \frac{\partial T}{\partial r}$,

де α - кут розгортки конуса. Остаточно для $\frac{\partial T}{\partial \vec{n}}$, отримуємо вираз

$$\lambda \frac{\text{tg} \frac{\alpha}{2} + \frac{H}{R_2 - R_1}}{\sqrt{1 + \frac{H^2}{(R_2 - R_1)^2}}} \frac{\partial T}{\partial r} \Big|_{r=\text{tg} \frac{\alpha}{2}} = -\frac{j_e}{e} \Delta \epsilon. \quad (7)$$

Гранична умова (7) є аналітичним записом ефекту Ноттінгама на бічній поверхні катодного емітера, що має форму зрізаного конуса.

Запропонована математична модель, що складається зі співвідношень (1)-(4) і (7), враховує залежність коефіцієнту теплопровідності та теплоємності від температури, а також реальну форму катодного емітера, яка близька до зрізаного конуса, і дозволить розрахувати оптимальні параметри першої стадії вакуумного катодно-дугового процесу.

СЕКЦІЯ 2.

ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (АНГЛІЙСЬКА МОВА)

УДК 316.77=111

ADVANTAGES OF MODERN MEANS OF COMMUNICATION

Rotach Liliya, 11 МБОУА post-graduate student

E-mail: bucinka25@mail.ru

Scientific supervisor and language advisor

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглядається актуальна тема сьогодення – сучасні засоби комунікації. Розкривається суть комунікації, потреба її в суспільстві.

Problem setting. It is well known that people cannot live alone in this world. They need to share knowledge and ideas with other people and this process can be realized only by means of communication. Means of communication act as a medium propagating communication. It is the crucial part of mankind's social life.

Analysis of recent research. Many scholars both native and foreign have studied communication as social phenomenon and tried to define what communication really means; what the interlocutors need to make it more effective; how to choose the most appropriate way of communication and the most effective means to reach the goals of mutual benefits for all the sides of communication process.

The purpose of the article is to consider and analyze up-to-date means of communication, areas where they are used as well as the benefits they bring in people's by their application.

Basic materials research. Nowadays life will be impossible without communication. We use communication while realizing various activities in our daily life. Communication is the process of transferring information from one person to another using the medium by means of which the information being transmitted is understood by both parties. In communication both parties must use a common language understandable to them. Communication is defined as a process by which we assign and convey the meaning in an attempt to create shared comprehension.

Today communication has been developed so much that we always interact when doing any activity. People can hardly live without communication. At present world communication plays key role in all achievements and activities from economy to all relations in national and international activities. The development in modern communication has brought new era in the development of the world. The advantages of the communication are remarkable in this respect and can be seen everywhere in the world.[1]

There are many different means of communication the most common of which are telephone, Internet, television, radio, newspapers.

Modern means of communication have introduced relevant changes into our life. Mobile phones give us an opportunity to stay in touch and to be accessible anywhere. Now it's difficult to imagine how people lived without mobile phones in the past.

The mobile phone is a very useful device. Thanks to it, we can obtain access to people we need. But telephones are no longer the only device being used to communicate with other people. For example, using new software applications like Skype is undoubtedly one of the most popular ways for communication.

A lot of people, especially teenagers, communicate in social networks such as "V contacte", "Facebook", "Twitter", "Odnoklasniki". They share the news, pictures, funny videos, jokes, songs and so on.[2]

Internet has brought people of the world together and nearly made a revolution in the field of the means of communication. It is one the most expensive but fastest means of communication in comparison with all the other. Due to the use of the Internet we can create paperless communication. The Electronic mail (e-mail) is a method of sending messages from one computer to another. This facility allows individuals and groups to communicate with one another. It is fast, simple and efficient. It is widely used between individuals, institutions and businesses.[3]

Newspapers, magazines and books are a good means of mass-communication. This is a print medium which extends in far distances. The newspapers have a very wide circulation and every literate person tries to go through them. They bring us the latest news, rates of exchange, the prices of commodities, advertisements, employment news, wedding news and a lot of information of any kind.

In addition to the information mentioned above there are some other means of communication. Hoardings and Billboards are used by the Government and the Advertisers to communicate with public.[4]

Radio, television and the newspapers are mass-communicating media. With the help of these means we can communicate with thousands of people. There is a number of radio stations in the country. These stations broadcast radio programs. They broadcast news, music, plays, stories, agricultural information, speeches, advertisement and other important announcements.

Another very important means of communication is the television which provides news, information, education, music and entertainment to people. The difference in radio and television is that it uses moving pictures to convey the message. Almost every home has a radio and television set. They bring us useful information about the latest events in the country and the world.

Both radio and television give us weather forecasts, timings of arrival and departure of trains and flights as well as special urgent bulletins.

Recently, another system of communication has become very popular in cities. It is called the CABLE TV and the video films are shown for entertaining the viewers.

Different channels show different programmes. Some of the most popular channels are - Star, Zee, EL, SUN, BBC, Star Plus, Discovery, Zee Cinema, ATN and others. By means of these channels you can view very interesting and informative programs from all over the world.

Using SATELLITE communication has become easier and faster. Thus a person in India can view a cricket matches in Sharjah, tennis at Wimbledon and even the Olympics wherever they are held.[5]

Conclusion. In everyday life we should use communication. There are many benefits in using means of communication nowadays in various spheres. One can write much on this topic. Earlier, there were no telephones, fax machines, Internet, TV or any other present-day means of communication. Present communication has made the world a global village. This means that the world is such a small place and due to communication we get to know what is going on anywhere in the world. Television helps us to get breaking news from all over the world. The internet had given a boost to our daily communication. We can talk to anyone from everywhere in the world through the Internet or phone. Even in the sphere of education one can get the information he needs from the Internet. One can even study from the Internet using distance learning programs.

Today the communication has made you to feel that the world is at your finger tips. You can see the benefit of modern communication in all the areas of our lives. Modern communication has brought a revolution into our present lives - from education to medicine. Today we are using the advanced communication equipments to educate our children from computers facilities like Internet to projectors. Modern communication has brought new era in the development of medical care. At present many countries in the world are using the Internet in medical care for even making operations. In future we will get more benefits from the modern communication since it is being developed day by day, thus bringing more achievements in all the areas of the world.

References

- 1 Benefits of Modern Communication. - [E - resource]. – Режим доступу:
<http://www.booksie.com/non-fiction/essay/amaaz/benefits-of-modern-communication>
2. Phones. Modern Means of Communication. -[E - resource]. – Режим доступу:
http://murenia_natalia.blog.tut.by/2013/05/07/modern-means-of-communication/
3. Means of Communication – India Study Channel. . -[E - resource]. – Режим доступу:
<http://www.indiastudychannel.com/resources/152369-Means-Communication.aspx>
4. Complete information on the various means of communication. -[E - resource]. – Режим доступу:
<http://www.preservearticles.com/201101062722/communication-available-in-modern-india.html>
5. How Does Communication Develop? -[E - resource]. – Режим доступу:
<http://www.preservearticles.com/201101062722/communication-available-in-modern-india.html>

УДК 330.3

PERSPECTIVES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UKRAINE

Alimova Irina, group 11, Ecology

e-mail: cat.colla.1996@gmail.com

Scientific supervisor and language advisor:

Lytvyina Yu.S., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

e-mail: yulitv@mail.ru

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглядаються основи сталого розвитку, зокрема у сфері взаємовідносин людини та природи, а також можливість застосування деяких принципів сталого розвитку для вирішення проблеми забруднення вод на прикладі річки Конки Пологовського району Запорізької області.

***Ключові слова:** забруднення води, сталий розвиток, навколишнє середовище, природні ресурси, промислові відходи.*

Problem setting. Under conditions of the science-technical progress interrelations of the society and nature have become more complicated. The pursuit of happiness, human development and the environment are intertwined in two profound ways. First, we developed from hunters and gatherers into urbanites during a period of remarkable and reliable climate stability. This can no longer be taken for granted. Second, research shows that our well-being, happiness and quality of life are improved by environmental health and the services ecosystems provide for humans — like relaxation, clean air and fertile soil.

As a result, a man got an opportunity to influence the natural processes and began to master all available renewable and non-renewable natural resources while polluting and destroying the environment. It is impossible to separate the well-being of the human person from the well-being of the earth. Therefore truly sustainable development places just as much importance on the protection and of the earth and the earth's resources.

Analysis of recent research. A significant contribution to the development of the theory of sustainable development was made: Bierkland J., Bramwell A., Fien J., Lafferty W., Meadowcroft J. and others.

The purpose of this article is to study the problem of water pollution and suggest some solutions to make a positive difference to the interrelations of a man and the nature by helping assure a more sustainable future for the river Konka of Pology district, Zaporizhya oblast'.

Basic materials research.

The most urgent environmental problems are the environment polluting with wastes of all kinds of industrial manufacturing, agriculture, community facilities and other. Ukraine also is facing these global problems, in particular water pollution. The main sources of water pollution are:

1. Atmospheric waters carrying a lot of pollutants washed out of water and being mainly of industrial origin.
2. Urban waste waters including mainly sewage waters containing faeces, detergents and microorganisms
3. Industrial waste waters from different branches of manufacturing [3].

Nowadays, the concept of “sustainable development” has been accepted as one of the most efficient for solving the environmental problems keeping the harmony in interrelations of a man and the nature. International documents that include the environmental aspect of development affirm and reaffirm that “human beings are at the centre of concern for sustainable development. They are entitled to a healthy and productive life in harmony with nature...”[2].

As the goal of sustainable development is to permanently improve the living conditions of human beings, social and economic developments must be carried out in a way that is environmen-

tally and ecologically sound; ensuring the continual rejuvenation and availability of natural resources for future generations [1].

So we need to apply the principles of sustainable development to solving ecological problems of our country. For instance, the ecological crisis in Pology district could become a tragedy in the nearest future. The town of Pology and its district are not clean for living. The worst situation is with water pollution. The town has a number of artificial ponds and pools but the river Konka has been polluted. Earlier this river used to be of a great importance for ship navigation. Now the river depth is 0,5-1 m, the bottom is covered with green and claret-colored seaweeds; the banks have been dumped with rubbish for years. Due to all these in the 20th century the river changed its course and became shallow.

In order to save the river we have to do simple things according to sustainable development:

1. It is necessary to raise human awareness of the environmental problems for ensuring the harmony in the sphere of a man and the nature.
2. We have to clean-up the river banks every spring and autumn.
3. It is also important to tidy the bottom from rubbish and reed.

Conclusion. The problem of water pollution and its possible solutions have been considered in the article. We think it is necessary to study sustainable development more and put its principles into the practice in the sphere of the interrelations of a man and the nature. As a result, sustainable development will ensure the well-being of the human person by integrating social development and environmental conservation and protection.

References

1. Birkeland, J (2007). Design for Sustainability – A Sourcebook for Intergrated Ecological Solutions, Earthscan, London.
2. Bramwell, A (1989). Ecology in the 20th Century – A History, Yale University Press, London.
3. Википедія-URL:wikipedia.org

УДК 658.8 = 111

COMMODITY STRATEGY OF ENTERPRISES AT THE UKRAINIAN WINE MARKET

Bila N.V., post-graduate student, marketing

e-mail:nadezhdabelay@mail.ru

Language adviser:

Zhukova T.V., assistant professor

e-mail:zhu-tetiana@yandex.ua

Tavria State Agrotechnological University

У даній статті висвітлюється сучасний етап розвитку ринку вина в Україні. Автор розглядає позитивні та негативні передумови створення наявної ситуації у винній індустрії. У роботі аналізуються найбільш розвинені та відомі марки виробників вина.

Problem setting. History of viticulture and wine making of the southern regions of Ukraine goes back to the ancient time.

The branch had periods of raise and recession during its development. Over a period of the last 20 years negative trends in the Ukrainian wine sector are observed. Economic instability of the transition period, long process of reformation of agricultural enterprises, distribution of land under vines affected the branch and made obstacles in its development.

Analysis of recent research. Trends and state of the world and domestic wine market has been given considerable attention in recent years. These industry brings significant investment to the country - wine producers. Among the scientists who investigated the matter, it should be noted Kaufman M. A., Alekseev O. M., Kiselev V.M., Kazantsev A.A., Hayfulynu R.R., Simon M.U., Y. Ilyasov U.M. and others.

The purpose of the article. The work is directed on the consideration and analysis of the situation and tendencies in the Ukrainian wine sector.

Basic materials research. For many vine growing regions wine is integral to a culture and traditions. Regions, where vines are planted, is often more attractive than some other rural areas. It can be explained by particularities of vineyard landscapes and wines produced in the regions, which give popularity to the place and attract visitors and tourists. As a result, decrease of areas under vines and grapes production takes place. After measures taken by the authorities and directed on support of vine growing enterprises, slight improvement of the situation is observed. However, still there are a lot of unsettled questions: grubbing of vines exceeds establishment of new plantations, existence of low quality or counterfeited wines on the local market, low level of productivity, lack of regulating legislation etc.

In Ukraine there are about 200 wine-making enterprises that process grapes, make wine materials and produce different kinds of wines and brandies. They can be divided into two main groups: specialized wine-growing enterprises with own vineyards and wineries and companies dealing only with the bottling of wine. Enterprises of the first group produce wine (or wine materials) from grapes grown on their vineyards. The second group of enterprises purchase wine materials from various producers and manufacture wines of their own trademarks. Nevertheless, experts consider that future belongs to the enterprises of complete cycle – from grapes to wine production. First of all it is explained by peculiar properties of wines to reflect the environment in which it was grown. Special qualities of wine are defined to a great extent by the location where vines were planted.

Large wineries in Ukraine typically are vertically integrated holding companies, which consist of one or two wineries and a few collective farms with a total area of vineyards up to 5,000 hectares. For instance, Inkerman, the leader of Ukrainian winemaking, has 5.5 thousand hectares of vineyards, Koblevo – 2.45 thousand hectares, Massandra – 4 thousand hectares. As a rule, winemakers try to use their own wine materials to avoid external purchases. Because of this the area of vineyards is directly proportional to a company's sales volume.

It is also common for the large wine makers to group with manufacturers of strong alcohol and to share their channels. Inkerman (FNWH) is associated with the manufacturer of cognac –

"Tavria", "Koblevo" (NAT) is a part of a holding company "Bayadera", which owns several leading brands of vodka, and "Koktebel" until recently was a part of Soyuz-Victan Group. At the same time "Massandra" and "Shabo" successfully do their wine business without any ties with strong alcohol manufacturing.

The experts appraised the market of wine in Ukraine at approximately 23 mln decalitres of wine or USD 800 million. 85% of wine is produced by Ukrainian companies and 15% is imported. According to MEMRB's report there are several major wine manufacturers in Ukraine: The First National Winemaking Holding (InkermanTM), "Massandra", "Koktebel", "Alef-Vinal" (Golden AmphoraTM), and "Koblevo". These trademarks cover 41,8% of all sales in Ukraine (Table 1).

One more important question for the Ukrainian wine sector that have to be solved in the shortest time is carrying out of inventory and register of the existing vine plantations in Ukraine. This can predict production potential of various wine styles as well as delimitate specific areas for production of wine with designation of its origin and provide controlling measures directed against wine falsifications.

Table 1 - The TOP-10 most sold trademarks

Trademark	Manufacturing company
Inkerman	Inkerman Vintage Wine Factory LLC
Massandra	PJSC "Massandra"
Koblevo	PJSC "Koblevo"
Vinia	"Kotnar" + Vinia Traian
Golden Amphora	Alef Vinal LLC
Shabo	Shabo LLC
Mikado	Krymsky Vinnyi Dom
Oreanda	Krymsky Vinnyi Dom
Holliday Collection	Sandora LLC
Tarutynski Vyna	Business of Wine LLC

The latest vine cadastre in Ukraine was conducted in 1980 and inventory of vines in 1998. At the same time in Europe in order to assess wine market situation and its developments, every 10 years, beginning in 1979, basic statistical surveys covering the total areas under vines are conducted in vine-growing holdings. In between the basic surveys, smaller intermediate statistical surveys are also conducted on the area under vines of wine grape varieties

Conclusion. Analyzing the situation in the Ukrainian vine-growing one can see the negative trends in many positions – areas are declining, grabbing exceeds new planting, grape yield still remains very low. At the same time we can observe increase in the production of wine in the last years. This situation is very contradictive: grapes production continues to diminish and wine production goes on to rise. It could mean that domestic grape producers are not able to provide adequately qualitative row material for the production of wine. Moreover, the problem of wine falsification and production of low quality wine that are made from dubious material is still remaining one of the most important one.

References:

1. The Ukrainian wine sector: the dynamics, resent situation, perspectives. Olga Shaposhnikova. Odessa State Agrarian University; NSC "Institute of wine-growing and wine-making named after V.Tairov"
2. Petrus M., Radionova E., (2008) Wine portrait in the Ukrainian interior, Drinks plus, pp. 28-29
3. Retail trade of Ukraine (2007): Statistic collection in 2006, Kyiv, p. 46
4. Rybintsev V. (1998): Grapes and Wines of Ukraine: History, the State, Market (theoretic and economic-organization aspects of development), Kiev: IAE, pp. 447.
5. Spurrier S., Dovaz M. (1990): Wine Course. The complete course in wine appreciation, tasting and study of Paris Académie du Vin: Mitchell Beazly Publishers, pp. 224
6. Vlasov V. (2002): Scientific provision of the Ukrainian viticulture. Proposition, 10, pp.51 – 53.

УДК 371.315=111

INTERCULTURAL COMMUNICATION

Yanenko Anastasiia, 11 MB EP, post-graduate student

E-mail: nastyushasovenok@mail.ru

Scientific supervisor and language advisor

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглядається актуальна на сьогодні тема – міжкультурна комунікація. Вона відіграє значну роль у міжнародному бізнесі, у зв'язку із ростом підприємств, які виходять на світовий ринок. Дослідження принципів, теорій та методів міжкультурної комунікації допомагають уникнути непорозуміння між людьми різних культур, національностей, вірувань та релігій.

Problem setting. Currently, intercultural communication plays a significant role in people's lives. It is based on the dialogue of cultures. It is used to describe the wide range of communication processes and problems that naturally appear within an organization made up of individuals from different religious, social, ethnic, and educational backgrounds.

Analysis of recent research. Intercultural communication is of great importance to international businesses as it examines how people from different cultures, beliefs and religions come together to work and communicate with each other.

Demands for intercultural communication skills are increasing as more and more businesses go global or international. They realize that there are barriers and limitations when entering a foreign territory. Without the help of intercultural communication they can unknowingly cause confusion and misunderstandings. [3].

There are many theories that set principles to help interpret the basis of intercultural communication. These theories help to iron out possible ripples of misunderstanding by giving a basic guideline on how to address situations. These guidelines help to prevent clashes between different cultures groups caused by misperceptions.

The basic skills of intercultural communication are fundamentally general communication skills that can be used universally by all cultures and races. These skills are simply tweaked in a direction that takes the cultural limitation into consideration [6].

An example of such communication skills in the intercultural environment is to listen without judging, repeat what you understand, confirm meanings, give suggestions and acknowledge a mutual understanding.

In a nutshell the main purpose of following such theories is to earn respect from others. Respect in all cultures in the world is considered to be a common language and deserving it by respecting other peoples' culture and religion you may win the respect of all.

As the intercultural communication is being referred to as the basis for international businesses there are several cross-cultural service providers who can assist in developing skills for intercultural communication. In this respect research is a major part of the development of intercultural communication skills.

So, **the purpose** of this article is cross-cultural communication in the widest sense of its meaning, as intercultural communication plays an important role of social sciences such as anthropology, cultural, linguistics, psychology, and communication theory.

Basic materials research. Intercultural communication principles guide the process of exchanging meaningful and unambiguous information across cultural boundaries, in a way that preserves mutual respect and minimizes antagonism. For these purposes, culture is a shared system of symbols, beliefs, attitudes, values, expectations, and norms of behavior. It refers to coherent groups of people whether resident wholly or partly within state territories, or existing without residence in any particular territory [2]. Hence, these principles may have equal relevance when a tourist seeks help, where two well-established independent corporations attempt to merge their operations, and where politicians attempt to negotiate world peace. Two factors have raised the importance of this topic:

1) improvements in communication and transportation technology have made it possible for previously stable cultures to meet in unstructured situations, e.g. the internet opens lines of communication without mediation, while budget airlines transplant ordinary citizens into unfamiliar "milieux". Experience proves that merely crossing cultural boundaries can be considered threatening, while positive attempts to interact may provoke defensive responses. Misunderstanding may be compounded by either an exaggerated sensitivity to possible slights, or an exaggerated and over-protective fear of giving offence;

2) some groups believe that the phenomenon of globalisation has reduced cultural diversity and so reduced the opportunity for misunderstandings, but characterising people as a homogeneous market is simplistic. One product or brand only appeals to the material aspirations of one self-selecting group of buyers, and its sales performance will not affect the vast multiplicity of factors that may separate the cultures. [1].

The definition of intercultural communication must also include strands of the field that contribute to it such as anthropology, cultural studies, psychology and communication.

There are many researchers and academicians in the intercultural field, who have different definitions of "intercultural communication. Karlfried Knapp defines intercultural communication as "the interpersonal interaction between members of different groups, which differ from each other in respect of the knowledge shared by their members and in respect of their linguistic forms of symbolic behavior." For those who want to dig a bit deeper it may be a good idea to read the works of Edward T. Hall, Geert Hofstede, Harry C. Triandis, Fons Trompenaars, Clifford Geertz and Shalom Schwartz [5].

The theories developed by the researchers can and may be applied to many fields such as business, management, marketing, advertising and website designing. As business becomes more and more international, many companies need to know how effectively structure their companies, manage staff and communicate with customers. Intercultural communication theories are being used in education, health care and other public services due to growing multicultural populations.

Conclusion. Taking into account the above mentioned intercultural communication can be defined as communication between individuals or groups of different linguistic and cultural origins. This is derived from the following fundamental definitions: communication is the active relationship established between people by means of language, while intercultural means representing communicative relationship takes place between people of different cultures, where culture is the structured manifestation of human behavior in social life within specific national and local contexts, e.g. political, linguistic, economic, institutional, and professional [4].

Thus, intercultural communication is identified as both a concept and a competence. Intercultural competence is the active possession by individuals of qualities which contribute to effective intercultural communication and can be defined in terms of three primary attributes: knowledge, skills and attitudes.

Learning the basics of intercultural communication is a very important step not only for businessmen, but for all people, because intercultural communication plays an important role in all spheres of human activities.

References

1. Archer, C. M. (1986). Culture bump and beyond. In J. M Valdes (Ed.), Culture bound (pp. 170-178). Cambridge: Cambridge University Press.
2. Ellingsworth, H.W. (1983). "Adaptive intercultural communication", in: Gudykunst, William B (ed.), Intercultural communication theory, 195-204, Beverly Hills: Sage.
3. Gudykunst, William B. (2003), "Intercultural Communication Theories", in: Gudykunst, William B (ed.), Cross-Cultural and Intercultural Communication, 167-189, Thousand Oaks: Sage.
4. Hogan, Christine F. (2013), "Facilitating cultural transitions and change, a practical approach", Stillwater, USA: 4 Square Books. (Available from Amazon)
5. Spitzberg, B. H. (2000). "A Model of Intercultural Communication Competence", in: L. A. Samovar & R. E. Porter (Ed.) "Intercultural Communication - A Reader", 375-387, Belmont: Wadsworth Publishing.
6. Wiseman, Richard L. (2003), "Intercultural Communication Competence", in: Gudykunst, William B (ed.), Cross-Cultural and Intercultural Communication, 191-208, Thousand Oaks: Sage.

УДК 004.9=111

MODERN PROBLEMS OF SMART HOUSE DEVELOPMENT

Riabtsun O.Yu., group 21, Computer Science

e-mail: nordok@live.com

Language adviser:

Symonenko S.V., assistant professor

e-mail: asimonenko@ukr.net

Tavria State Agrotechnological University

статтю присвячено проблемам розробки «розумних будинків». Представлені очевидні переваги систем керування будинками. Розкриті критичні моменти при розробці систем контролю: розміщення системи, простота доступу, автономія, методи контролю та безпека. Запропоновані шляхи уникнення проблем при створенні «розумних будинків».

Problem setting. Over the past fifty years the progress in computer technology has penetrated into all spheres of human life: from the automatic grinder in your kitchen to entire complexes of high-precision industrial equipment. Now the time has come when such technology could not get to the automation of our houses and apartments. No, we are not talking about lamps or air conditioning, which, incidentally, at one time, were revolutionary inventions too.

Analysis of recent research. There is a familiar situation: you are out of the house, and half way to your destination, you begin to bother thinking about whether you turned off an iron or a gas burner. Now imagine that there is an invisible electronic assistant that helps you keep track of everything that happens in your house. A "smart house" is the name given to this assistant due to its possibilities. It will feed your cat if you forget to do it yourself, it will switch off the lights when everyone is asleep, will turn off unnecessary appliances or will shift heating into economy mode if the room is warm enough. Now imagine that you are in a fantasy world of Ray Bradbury and you can personally interact with this electronic assistant. Today it is real! You can ask it to fill the bath, and it will alert you when it is done, it can make coffee, and is able to inform you that your assignment is done. It can wake you up in the morning with pleasant words or your favorite song, may wish you good night or even sing a lullaby. You even can call in over the phone and ask about something remotely! This is actually not a complete list of its features.

The purpose of the paper is to describe development of opportunities of a "smart house" which depends entirely on the human imagination, and perhaps on a bit of laziness.

Basic materials research. The advantages of this system are obvious, because the control system of your house is fully controlled by an electronic assistant. These systems include:

- control of lighting in the house and in the yard;
- management of electrical appliances;
- efficient use of public services;
- climate control;
- safety support from intruders and emergencies;
- video monitoring of the house;
- collection of statistics, etc.

It would seem that such a helpful assistant cannot have faults, but they are. The main drawback is that the design system like this is a very complicated and responsible process, it is not feasible for everyone. After all, you need to take many factors into account:

1. Placement.

The system of a "smart house" requires equipment that could process the received data from the homeowner and the system sensors. This equipment requires a separate room with the support of a certain temperature, humidity, with sufficient ventilation to ensure that the equipment will not be quickly out of order.

2. Easy access.

The system like this must have the easy access to the communication systems without harming room esthetics.

3. Autonomy.

As the “smart house“ is to be an independent system that does not fail, it requires to be connected with an alternative source of energy when the main source breaks down. This can be a gasoline generator, solar cells, etc. It is also necessary to provide some kind of decentralization of a “smart house“, so that in case of failure of one of the devices of a "smart house" the others will continue their work.

4. Methods of “smart house” control.

There are several methods for controlling an electronic assistant: with voice commands, a smartphone, with a special remote controller or via a central control panel. Each of them has their advantages and disadvantages.

Voice control allows you to not use smartphones, remote controllers, panels, but you have to spend some money on installation of special sensors and voice recognition software. Smartphone control automatically makes the system of a “smart house” dependable on wireless technologies such as Wi-Fi and Bluetooth, which have some problems with protection against hacking. However, this method has no limitations associated with your location in the house, comparatively with such limitation of a special remote controller or a control panel.

Therefore, it is desirable to have several ways to manage “smart house”.

5. Security.

Safety of such system is a very important problem, because software bugs can transform the “smart house” from your helper and protector into a great tool in the hands of criminals.

Wireless technology usage for building a system of “smart house” is very convenient, because it robs you of problems with cables and simplifies the search for damage. However, as it was mentioned earlier, this method has a great vulnerability of unauthorized access to your network.

The same thing is with the connection of the central equipment to the Internet, which can not only greatly extend the functionality of the “smart house” making it a truly “smart house”, but also can give access to hackers to your home. The protection from this requires additional costs for specialized services for the installation and configuration of protective equipment and programs.

Conclusion. It may seem to someone that the system of a “smart house” is expensive and unsafe. To some extent, it is. You have two choices. If you order such system in a professional firm, you will have to pay an amount comparable to the cost of a not bad used car, but this system would be almost completely devoid of the above drawbacks, set up and easy to use. If you have enough money - it's your choice. However, it is possible to create a system like this for much less money by your own hands. The Internet and the special literature have a lot of information about it, but it requires studying a lot of information and extensive thinking about the details, and this finished system is much more likely to encounter the disadvantages mentioned above.

УДК 336.71.=111

THE WORLD BANK AND ITS OPERATION

Pisklova Sophia, 11 МБЕП, post-graduate student **E-mail: pisklovasophia@gmail.com**

Scientific supervisor:

Vlasyuk Y.A., Candidate of Economic Sciences, associate professor

E-mail: jyliavvl@rambler.ru

Language advisor:

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

Світовий банк є міжнародною фінансовою організацією, створеною для організації фінансової та технічної допомоги країнам, що розвиваються. У міжнародних економічних відносинах група Світового банку, спеціалізований інститут ООН, який складається з Міжнародного банку реконструкції та розвитку (МБРР) і його філій, відіграє важливу роль. Загальна мета - це забезпечення цілісності і стабільності складного суперечливого всесвітнього господарства.

Problem setting. Nowadays many developing countries need assistance in the fight against poverty and the elimination of unsustainable economic growth. The support in developing health-care, education, pension guaranteeing and other social servicing is in urgent need.

Analysis of recent research and publications. The World Bank for a long time has been criticized by various non-governmental organizations, scientists, among them a prominent place is occupied by Nobel Prize winning economist and former World Bank chief, economist Joseph Stiglitz [2]. Currently the prominent American academician Raj Patel criticized the World Bank. He published numerous articles criticizing the methods of the World Bank operation.

The purpose of the article is to examine the direction and prospects of the World Bank operation.

The main material. Initially, the World Bank was associated with the International Bank of Reconstruction and Development carrying out the financial support for the reconstruction after the Second World War to Western Europe and Japan.[1] Later, in 1960, the International Association for Development was created to take over some functions associated with the policy of the bank.

The World Bank is a public company possessing limited liability with shareholders from 184 member countries of the organization [3]. Number of votes possessed by countries –participants depends on their share in the capital of the Bank, which, in its turn, is determined by their share in the global economy. The World Bank has offices in more than hundred countries around the world employing about 10,000 people [4].

The World Bank President, currently Jim Yong Kim, presides at the meetings of the Board of Directors and is responsible for the overall management of the Bank.[5]

In 1980, 21% of the Bank's loans were invested in the electricity sector. Today, that figure makes up nearly 7%. At the same time, the amount of resources allocated directly to support the development of health, education, pensions and other social services, increased from 5% in 1980 to 22% currently. The World Bank adopted a new approach to development, solving new problems, including issues of gender development, community development, indigenous issues as well as making an effort to create a critical infrastructure for the poor people.

With regard to the activities of the World Bank we note that it is the largest international source of funding for education since 1963.

At present 158 projects are being funded in the field of education in 83 countries. The Bank is working closely with governments, UN agencies, donors, non-governmental organizations and other partners in giving assistance to developing countries in achieving the goal of universal schooling.

This goal presupposes that by 2015 all children, particularly girls and children from low-income families had been enrolled in primary school and got the opportunity to complete their primary education.

The World Bank is the largest international source of funding in the fight against HIV / AIDS as well as financing healthcare programs. Many countries have developed qualitatively new approaches to combat the spreading of HIV/AIDS, being taken to consideration nowadays by other countries and adapted to local conditions.

Provision of basic health care and nutrition for the poor people is crucial for reducing poverty and promoting economic growth. Despite the significant progress made by many countries over the past few decades, some complex tasks remain unresolved. Out of 11 million children who die each year in developing countries, about 70 percent die from infectious diseases (such as pneumonia, malaria, diarrhea, measles and HIV / AIDS) and malnutrition. The World Bank annually allocates in average 1 billion US dollars in the form of new loans to finance ongoing projects in developing countries related to health, nutrition and population. The funds having been allocated by the Bank help to fight against malaria in 46 countries and tuberculosis in 30 countries. In China the Bank helped to provide more than 90 percent of households iodized salt, which contributed to a significant reduction in the incidence of miscarriages and stillbirths, physical deformities and mental retardation - the problems arising as a result of iodine deficiency. In addition, in Senegal the Bank is giving help to mothers to prevent and solve the problem of malnutrition among children and promoting the adoption of comprehensive health-care measures.

The World Bank is giving assistance to the countries experiencing the armed conflicts. Among the large-scale and high-quality new projects financed by the Bank, it should be noted the reconstruction of infrastructure and the empowerment of the local population in Afghanistan, rehabilitation of street children in the Democratic Republic of Congo, development projects at the local level in the south of Serbia, training new civil servants in East Timor and programs in Haiti the purpose of which is to achieve social cohesion and that are being implemented with the participation of country citizens.

Conclusion. The World Bank assists to the countries in strengthening and maintaining the basic conditions they need to attract and retain private investments. With the financial and non-financial World Bank support the governments are reforming their economies as a whole and strengthen the banking system. They invest in human resources, infrastructure and the environment that serves to empowering in attracting and increasing the efficiency of private investments. World Bank enters into a strategic agreement with its customers and shareholders to improve the quality of care provided by:

- providing assistance to the poorest countries to reduce their debt burden so that they could provide funding for development initiatives instead of interest payments;
- rendering assistance in the fight against corruption undermining economic growth;
- rendering assistance to developing countries to adapt modern communication technologies and skills to ensure their competitiveness.

References

1. Official site of the World Bank in Russian . [E - resource]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/eca/russian/>
2. Unofficial website Nobeleskogo Prize-winning economist Joseph Stiglitz..[E - resource]. – Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Stiglitz,Joseph>
3. The World Bank. Organizational Structure.- [E - resource]. – Режим доступу: <http://www.worldbank.org/ru/about/leadership>
4. The World Bank. Key facts.- [E - resource]. – Режим доступу: http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/MNA/Broadband_report/MNA_Broadband_Key_Facts_English.pdf.
5. World Bank. Presidents . - [E - resource]. – Режим доступу: - http://www.rulers.org/intorgs2.html#worldbank_

УДК 004.9=111

COMPUTER-AIDED DESIGN POSSIBILITIES FOR COMPLEX OBJECT DEVELOPMENT

Tishkov M., group 21, Computer Science

e-mail: torrentio@yandex.ru

Language adviser:

Symonenko S.V., assistant professor

e-mail: asimonenko@ukr.net

Tavria State Agrotechnological University

Статтю присвячено проблемам комп'ютерного проектування під час розробки складних об'єктів. Наведені особливості створення комп'ютерних моделей. Розглянуто процес проектування технічних об'єктів.

Problem setting. In any kind of activities a person uses reduced models of real things. For example, a child plays with dolls, toy cars and so on. An architect analyzes on design building, drawings and layout. This is one way to simplify the perception of real objects.

In addition to material objects (models of buildings, globes and toys) there are abstract models, descriptions, formulas, images, charts, drawings, etc. Using the mathematical formulas arithmetic operations are described. Chemical formulas show the atomic structure and chemical reactions in which they come.

Analysis of recent research. The computer model shows properties of the physical model as it or its abstract components, programs, are interpreted by a physical device, a computer. A set of computer programs and models is called "an electronic equivalent of the investigated object". A computer model as physical device may be a part of the test benches and virtual laboratories. This type of models that combine abstract and physical features, has a number of useful properties. The main one is easy creation and modification of the model. Only the program is rewritten and changed, while computer hardware remains unchanged. Furthermore, it should be noted that virtually unlimited functional complexity of the model and the high accuracy of the results. It is therefore simulation currently almost always means computer simulation.

The purpose. To reduce the physical costs, it was decided to computerize the process of creating models. This helped the developers of technical devices and various architectural objects to carry out their tasks more easily. Now most elementary knowledge of geometry can afford to learn to create such models.

Basic Materials Research. The development of complex models is advisable to use tools to automate the process of modeling a certain class of objects. System modeling generates output of a data set containing information about the structure and properties of systems modeled its individual elements. The executive system that runs as a part of complex computing, takes this data and provides the necessary computing performance of an object taking into account incoming control actions and changing environmental factors.

Designing any technical subject is creation, transformation and presentation adopted in the form of an image that is not an existing object. The image of an object or its component parts can be created in the imagination of a man as a result of the creative process or generated according to some algorithms in the interaction between a man and a computer. In any case, the engineering design begins with the presence of some society needs for some technical objects, which can be objects of production, industrial products or processes. Design includes the development of technical proposition and/or the technical task that reflect these needs, and implementing the technical task in the form of project documentation.

Usually the technical task is represented as a set of some documents, and it is the primary description of the object. The result of design is usually a complete set of documentation containing sufficient information for making an object under given conditions. This is the project documentation, or object description. So design is a process that receives and converts the original description

of the object in the final description based on the work package research, design and calculation characters.

Design of complex objects is based on the application of ideas and principles posted in a number of theories and approaches. The most common approach is a systematic approach, which ideas are influenced by different methods of designing complex systems. As a result, the new design is created, new schemes are improved which are different from their counterpart prototypes and have higher efficiency through the use of new physical phenomena and principles of operation, improved components and structures, improved designs and advanced manufacturing processes.

Conclusion. As we see in our time computers make life easier. With the rapid growth of computer innovations we can create a visual image of an object that we want.

УДК 338.26.=111

ORGANIZATION OF BUDGET MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE

Voytovych Margarita, МБЕП, post-graduate student e-mail: galaxy7@mail.ru

Scientific supervisor

Gritsaenko G.I., Candidate of Economics Sciences, associate professor

e-mail: gritsaenkogi@mail.ru

Language advisor

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

e-mail: tkarayeva2011@gmail.ru

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглядаються позитивні та негативні риси організації бюджетування на підприємстві для вдосконалення організації бюджетування з точки зору її практичної застосовності, а також можливість перенесення нових наукових методик і технологій, розроблених в даних областях, у сферу бюджетного управління з метою ліквідації її недоліків.

Ключові слова: бюджетування, управління, бюджет, аспекти.

Problem setting. The key issue being considered in the article is the lack of integrated mechanism for budget management technology using at the enterprises under economic relations being in progress. In particular, the most urgent issues are:

- the lack of methodology for introducing the concept in large companies of holding type, which have their own specifics that, consequently, affects the methodology and organization of the budget management;
- difficulties in finding reserves for increasing budgeting system flexibility at the enterprise;
- the lack of direct connection between the budget process and results of company operation, as traditional budgeting does not promote to making the company value but focuses on expenditure rather than results.

The problem of optimal distribution of productive resources and control over their use to achieve the goals of the company is one of the priority tasks being solved under budgeting setting. For successful budgeting setting at the enterprises it is necessary to take into account specific features of business inherent to many sectors of economic activity.

Analysis of recent research.. A significant contribution to the development of the theory of budgeting was made: by R. Ackoff, S. Optner, R. Breuil, C. Myers, J. W. Horne, J. Vahovych, D. Khan, D. Shim, D. Siegel, K. Drury, C. Hornhrena, J., Foster, S. Datar, K. Shivorsh, N. Danilochkina, A. Karminsky and others.

The purpose of this article is to consider the positive and negative sides in the organization of the enterprise budgeting for the purpose of forming an effective system of budgeting.

Basic materials research. Organization of budget management in the company presupposes the effective modern budgeting system forming having been based on the budgets hierarchical system development and monitoring. However, like any phenomenon, budgeting has its advantages and disadvantages. Its advantages comprise the following:

- its positive effect on motivation and team spirit;
- ability to coordinate the work of the enterprise as a whole;
- budgets analysis enables to introduce corrective changes in time;
- its ability to learn from the experience of previous budgeting periods;
- its ability to improve resources distribution;
- it facilitates to communication;
- it helps the managers of the low chain to understand their role in the organization;
- it enables inexperienced employees to understand the "direction" of the enterprise, thus helping them to adapt to a new team;

- it serves as a tool for comparing the desired and already achieved results.[1],[2]

It should also be noted that the organization of the budgeting, along with its advantages has certain disadvantages as well such as:

- different perceptions of budgets by different people (ex.: budgets are not always able to help in solving everyday problems; they do not take into account the changes corresponding to conditions; not all the managers have sufficient training to analyze financial information);

- in case the budgets are not being transmitted to each employee, they do almost no impact on motivation and results, and instead they are perceived solely as a means to measure the performance of employees and stalking errors;

- budgets require high productivity of employees; in its turn, the staff counteract to this, trying to minimize their stress, which leads to conflict, causing a state of depression, anxiety, and thus reducing efficiency;

- the contradictions between goals reaching and the effect stimulating them: in case of reaching the goals without efforts the budget doesn't possess the stimulating effect for enhancing its productivity; if the goals are achieved with great difficulties - stimulating effect disappears because no one believes in the possibility of achieving the goals.[3]

Conclusion. The advantages and disadvantages of budgeting at the enterprise have been considered in the article. Taking into account the material given above the conclusion should be made that to form the effective budgeting system it is necessary to develop regulations including certain rules, consistency and logic for realizing such control. Thus, there is an urgent need to develop integrated methodological approach to the implementation of budget management in the company, which would supplement the basic concept of budgeting with a number of elements contributing in giving to it a higher level of consistency in order to reduce the number of specific to it drawbacks.

References

1. Lyubanova T.P., Myasoedov L.M., Gramotenko T.A. Business Plan: Manual / M - Publishing "Prior", 2009. – 96 p.

2. Finance. Business management. / Under. Ed. Kovalev A.M. - Moscow: Finance and Statistics. 2011. - 160 p.

3. E. Dobrowolski, Karabanov B., P. Borovkov Budgeting: step by step. - 2nd ed., Optionalp. - St.: Peter, 2011. – 480 p.

УДК: 330.341.1.111

INNOVATIVE RISKS MANAGEMENT

Beleva Yulia, 11 МБЕП, post-graduate student

E-mail: beleva.yulia@yandex.ru

Scientific supervisor:

Tebenko V.N., Candidate of Economic Sciences, associate professor

E-mail: tebenko69009@mail.ru

Language advisor:

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

Розглянуті питання стосовно сутності поняття інноваційного ризику.

Проаналізовано питання щодо вдосконалення управління інноваційними ризиками, висвітлено проблеми та загрози збільшення ймовірності ризиків, питання зниження появи ризиків та можливості їх усунення.

Problem setting. Innovative activity can hardly exist without risk, but risk, in its turn, has to be calculated thoroughly. To ensure economic independence Ukrainian economy has to focus on its innovative development. For industry being the leading sector in Ukraine the transition to the innovative way is especially important. But as practice shows only few industrial enterprises are engaged in innovative activities – the most of them are involved in development and implementation of new or improved products. One of the major factors restraining enterprises innovative activities is high risk of the reimplementation. In this respect, the problems of analysing, forecasting, adequate assessing of innovative risks as well as the means for their prevention, decreasing or compensating are urgent. Therefore, defining the innovative approaches to managing risks and their troubleshooting are of great importance nowadays.

Analysis of recent research and publications. The problems of innovative risks were studied by such scholars as V. Medynskyy, I. Balabanov, L. Fedulova [6], Volkov [2] and others. The theoretical and applied principles of risk management in their writings were revealed by such native and foreign scholars as V. Vitlinskyy, P. Grabovyi, S. Ilyashenko [4], A. Kuzmin [5] and others. The most scientific papers include theoretical studies and methods of measuring the level of risks in finances, investing and other areas. However, there is still a clear shortage of papers focusing on innovative risk management.

The purpose of this article is to study the theoretical principles and objectives in managing innovative risks.

Basic material research. The problem of risks is especially important in the era of advanced technology, rapid spreading of which around the world accelerate technological progress. So now many companies engaged in innovative activities to make their equipment and products produced on it, would meet the requirements of consumers. But the innovative activity as any other one is closely connected with risks since the company needs to make important decisions under time or costs uncertainty and uncertainty of result. In other areas it is possible to predict at least roughly the volume of production and sales, the cost of production, expected revenue, based on the market environment. In innovative activity it is very difficult to predict even the short term, as in this case, time is of great importance. The further success of innovative activity much depends on timely made decisions concerning innovations. At each step of the uncertainty, there is a lot of different risks, so the company has to control carefully and thoroughly, needs to have a flexible management system in order to refocus in case of emergency and to prevent risky situations. But it is impossible to avoid risk. Everyone is faced with the problem of selecting the right solution of the great number and risks too. Therefore, the company should minimize the impact of risks in innovative activity.

Innovative risk is the measure of potential losses that could occur when business company

invests money in production of new products, technologies and services that are not immediately perceived by market or do not find their consumers at all [3]. Under such conditions the more stages are in development (or purchase), introduction and application of new equipment or new product promotion the company performed the more its expenditures being no longer possible to compensate in case of failure.

Classification of risk plays a very important role in managing them as it enables to determine which group belongs to each type of risk, what are its specific features making you choose a strategy to prevent this type of risk in innovative activity. To reduce different types of risks in different situations it is necessary to choose the method that increases the effectiveness of innovation, reduces the level of uncertainty and risk [4].

Under risk factors in innovation are being understood such unplanned events that may happen and effect in the course of the project realizing or conditions that cause uncertainty of the situation outcome. The strongest risk factor is competition [4].

Innovative risk can occur in the following situations: the introduction of low-cost method of production of goods or the refusal to provide services than those that are used; creation of a new product or service using out-of-date equipment; production of a new product or service with the help of new technology [4].

Risk management is the process of studying the object parameters and business risks, external and internal factors influencing the behavior of the object and the subject of risk, its optimization, planning, accounting and control, works motivation and regulation on risk, management.

To manage innovative risk effectively, it is necessary to have the certain plan of consecutive actions defining what to be done at some stage, what methods and measures to be used.

The most common are the following stages of risk management for enterprise innovative operation:

- to identify possible risks of innovation;
- to determine the probability of occurrence of each risk;
- to assess the impact of risk;
- to determine how to respond to identified and assessed risks.

Identification of innovative projects means awareness of what events may have negative impact on the project, that is to identify potential sources of innovation risk. The list of such adverse events may be endless.

The overall risk management of innovation is divided into certain stages.

The first phase of goal setting in risk management is characterized by the use of methods of analysis and forecasting of economic conditions, identifying opportunities and needs of the enterprise within the strategy and operational plans for its development.

At the second phase of risk analysis the methods of qualitative and quantitative analysis are used, methods of collecting information, modeling the enterprise operation, statistical and probabilistic methods and others.

At the third stage the comparing in the effectiveness of different methods to influence the risk: prevention, risk reduction, risk taking over, transferring the part or the whole risk to third parties, culminating in the decision to choose its optimal set.

At the final stage of risk management analyzes the effectiveness of selected controls over risk is being conducted. The result of this phase will be new knowledge about risk, allowing, if necessary, to correct the earlier goals of risk management.

Thus, at each stage certain methods of risk management are used. The results of each stage become the initial data for the next stages, forming a decision-making system with feedback. This system provides maximum achievement goals because the data gained at each stage, allow you to control not only the methods effecting the risk, but the objectives of risk management as well [1].

Today the most common methods of quantitative risk analysis are: statistical method for feasibility costs study, adjusting the discount rate, coefficient of reliability, performance criteria sensitivity analysis, the method of scenarios, the analysis of probable distribution in payment flows, decision tree method, expert evaluation method, using Monte Carlo analogue method.

Each method has its drawbacks, and in practice it is necessary to use several different methods. Of course, obtained by different methods results will vary, but the analysis of the differences between them will identify factors that are taken into account in some methods and not taken in others that affect the accuracy and reliability of assessment of the results. In Ukraine there are very few companies involved in innovative activity. It is related to the uncertainty of future development. Therefore, it is necessary to stabilize the country's development, to create favorable conditions for innovation, because Ukraine is very attractive to foreign investors for the introduction and implementation of innovative processes in various fields.

Conclusions. This article deals with the peculiarities of innovative risk management. Thus, the risk innovative project is complex, multi-faceted definition and represents the set of risks that combine elements related specifically with these innovative projects implemented in the environment of a particular economic entity and traditional elements, being characteristic to standard business processes. In addition, this type of risk is an integral part of the innovation project and its characteristics are closely connected with nature as an innovative project, and the characteristics of the subject producing it.

The problem of innovative risk management is very important, especially under advanced technology introduction. Risk-based management in the innovation process will increase the probability of successful innovative projects implementation to form an effective management structure in accordance with the requirements of innovation, reduce the negative effects of socio-psychological character in the course of innovative change.

References

1. Verhal K.Yu. Innovative enterprise development through the integration of strategic and innovation management / Verhal K. Yu // Economic Bulletin Donbass. - 2009. - № 1 (15).
2. Innovative development industry in Ukraine / O. Volkov, M. Denisenko, AP, buckwheat and others. ; ed. prof. O. Volkova, prof. M. Denisenko. - K: CST, 2006. - 648 p.
3. Isaeva O.V. Conceptual pidhid to rivniv formuvannya ekonomichnoї destabilizatsii that klasifikatsii chinnikiv / Isaeva OV // Ekonomichny Donbas News – 2009. – № 1 (15).
4. Ylyashenko SN Innovaczionnye risk classification and s / Ylyashenko SN // Actual problems of economy. - 2005. - № 4. - P. 93-103.
5. Kuzmin O.E. Risk management in innovation [text]: Teach method. guidances. / OE Kuzmin NY Podolchak, NI Podolchak. - Lviv, Lviv Polytechnic National University Publishing House, 2009. - 176 p.
6. Fedulova L.I. Innovative Economy [text]: textbook / LI Fedulova. - K.: Lybed, 2006. - 480 p.

УДК 172.12=111

YOUTH PROBLEMS OF MORAL AND PATRIOTIC VALUES EDUCATION

Ahamirova Victoria, group 21, Marketing

e-mail: vikaagamirova@gmail.com

Language advisor:

Kravets O.O., assistant professor

e-mail: el.kravets@yandex.ru

Tavria State Agrotechnological University

*У статті розкривається тема важливості виховання молоді у дусі патріотизму.
Аналізується ставлення студентів ТДАТУ до проблем моральності та патріотизму.*

Problem setting. Today in our modern world there are a lot of problems, which influence our future: economical, ecological, political and others. But one of the most important problems of nowadays is a problem of social development of population. We don't speak about unemployment, drug addiction and alcoholism. There is a problem, which concerns us deeper than we think about it – morality of the young generation.

Analysis of recent research and publications. Problem of education of young generation is a popular theme during many centuries. The famous philosopher Platon began to research this problem in the Ancient Times. Later, such great thinkers as Machiavelli, Krizhanich, J.-J.Rousseau and Fichte proved that patriotism is one of the principal moral quality of persons, so it must be inculcated to the younger generation. The sense of patriotism and its influence on education were examined by scholars and writers such as N.A. Berdyaev, V.G Belinsky, V.I. Vernadsky, L.N. Tolstoy and others.

The purpose of this article is to study the morality of today's youth and examine one of its main aspects - the fostering of patriotism.

Basic material research. Youth generation is a future of our country and problem of its pedagogical education is one of the main problems of social life in our country. The system of person's values is the "foundation" of his relationships with the world.

One of the well-known Soviet philosophers V.P. Tugarinov wrote the statement, that value is something, which people need to satisfy their needs and interests, and also one of the founders of creation the norm, goals and ideals. A lot of scientists consider, that now old system of values was crashed but new one hasn't been created, thus now youth has a crisis in their souls because of "wrong values", which are presented as subcultures (emoes, punks and others), cult of money, forth, aggression, freedom of actions without responsibility, cult of laziness and helplessness. So now, we have a choice: to continue living in this way or to change something.

Nowadays in the modern world there is a global transformation of all levels of life, which consolidate the unity not only among the people of Ukraine but the unity with whole world. At these conditions our society tries to struggle with the problem of actual separation of the Ukrainian society, inequality in opportunity to get an education, to buy house, with the unwillingness to serve in the Army.

Today's youth appreciates such liberal values as freedom, independence and justice, which may be associated with the beginning of dominance in youth's conciseness individualistic tendencies and reduction of collectivism principles. Atomization of the personality in the society, in which there aren't sufficient social and psychological compensation mechanisms, leads to increase alienation people from each other. This problem can be turned into a problem of nation and state distraction.

Many of scientists have selected patriotism as one of the fundamental values of humans. Education of young people in the spiritual and moral spheres is a result of difficult inadequate development of this problem from the point of view of modern realities and in terms of the weak orientation of many studies on contemporary social and educational reality. Now, it is actual theme, considering political and social situation in Ukraine.

We think that one of the main conditions of making up of personality is love to the Fatherland. No one nations can't be in progress without supporting of young generation, because they are the future of country, its heart, its hands, with which country will succeed.

But before we start talking about fostering this feeling in our youth, we have to talk about definition of this word. Patriotism is, generally speaking, cultural attachment to one's homeland or devotion to one's country, although interpretations of the term vary with context, geography and political ideology. It is a set of concepts closely related to those of nationalism. The English term patriot is first attested in the Elizabethan era, via Middle French from Late Latin (6th century) *patriota* "countryman", ultimately from Greek *πατριώτης* (*patriōtēs*) "countryman", from *πατρίς* (*patris*), "fatherland". The abstract noun patriotism appears in the early 18th century.[1]

For a better understanding of the patriotism problem among youth we conducted a survey of 50 students of TSATU.

We have started our poll with the question: "Is the political situation in your country interesting for you?" 35 students agreed and 15 – said "no". In response to the question "If you had a chance to move in another country, would you use it?" – 22 students said "yes".

At the following diagram you can see the qualities, which characterize the sense of patriotism from the students' point of view.

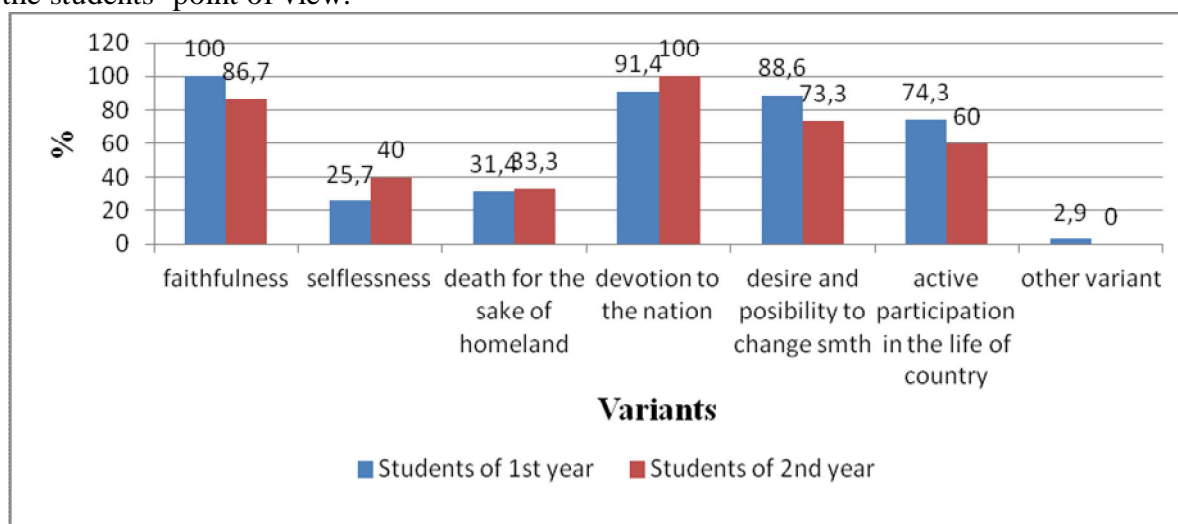


Diagram 1 - Qualities, which characterize the sense of patriotism from the students' point of view.

Thus we can see that the opinion of various year-studying students (y.s.) is different. 100% of students of the 1st year consider that patriotism is the same that faithfulness and 100% of the student of 2nd y.s. think that patriotism is the devotion to the nation. Minimal level has other variant of answer 2,9% of 1st y.s. and 0 – 2nd y.s.

We should notice than the 61% of students state that family has the great influence on the fostering of sense of patriotism, but schools, universities and colleges also play an important role. Starting from the childhood and to the end of life external factor doesn't stop affect people, but the most effective time of its action is the time of youthfulness. The main part of making up of personality is the process of education: there basic values are established by teachers and professors.

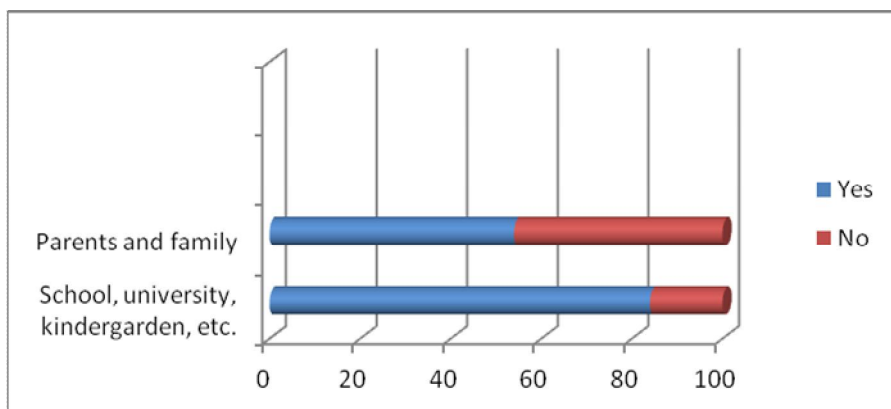


Diagram 2. Factors influencing the sense of patriotism

The next question of our test was “do you consider that you are patriot?” 69.0% said “yes”. For the well-developed country the percentage must be near 70%. So, the result is enough high, looking at the modern situation in our country (economic crisis, political situation, war and etc.)

Conclusions: Summarizing all above mentioned we can highlight two main points:

- Level of morality of the modern youth isn't very high. This become apparent when we look at the behavior of modern generation living with the egocentric principles, which are destroying modern society. Youth needs bright examples, which will create their ideology. And it doesn't matter who will become an example: sportsman, politicians, people of art, etc. The main idea of it is that they must have high moral level and follow all the rules of society.
- Patriotism is the fundamental moral quality. This question is very urgent nowadays, especially in Ukraine. Love to Fatherland – it is the only thing, which youth can give to their country. But for the fostering of sense of patriotism, state has to provide special social politics, which includes not only learning history, geography and literature of their countries, but also culture and traditions;
- Summarizing the results of our statistical poll, it should be noted that the level of students' interest to the political life is 70% but only 44% want to change something by themselves. And we shouldn't forget about the great influence of family, school and universities on the fostering of sense of patriotism. 69% of students are the bright confirmation of this work.

References

1. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://en.wikipedia.org/wiki/Patriotism>
2. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.nauteh-journal.ru/index.php/--gn-13-03/794-a>
3. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://mosi.ru/ru/mosi/osobennosti-moralno-nravstvennyh-cennostey-sovremennoy-studencheskoj-molodezhi-i-problemy-ih>
4. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://credonew.ru/content/view/51/22>

УДК 620.97=111

THE ANALYSIS OF MECHANICAL ENERGY STORAGE SYSTEM BASED ON FLYWHEEL POWER

Dudina Maria, group 21, Power Engineering

e-mail: miuka@i.ua

Scientific supervisor:

Vovk O.Y., Candidate of Technical Sciences, associate professor

Language advisor:

Shevchenko S.P., assistant professor

e-mail: svstas@rambler.ru

Tavria State Agrotechnological University

Роботу присвячено аналізу механічних накопичувачів енергії на основі супермаховика з метою виявлення найбільш раціонального для подальшого широкого використання накопичувача енергії.

Problem setting. The problem of energy storage is one of the most important scientific and technical problems of modernity. Accumulation and effective use of energy are one of the most significant questions in power industry. The scientific research in this way is looking for in all industrialized countries, because energetics always was and will be priority in science and technics, and energy storages are important and perspective direction. The effective energy storage must provide a revolutionary leap in power industry in general, because the fuel is becoming less year-by-year, the price of energy is increased in price, and energy storages would be able to solve these problems and help in saving and rational use of energy [1].

Analysis of recent research and publications. The energy storages are not only the accumulators, but also comprehensive, integrated solutions for accumulation and storage of energy conversion and its future use. The main parameters of energy storage is the speed and efficiency of accumulation, density, possible shelf life and environment, which greatly increases their priority on alternative energy market. Storages are usually build on lithium batteries and include a charge controller (Charger), inverter (voltage converter) and a control system.

If we consider the full range of energy storage, the main types of energy storage are:

- 1) mechanical energy storage, which is the oldest class of devices, structures which differ utmost simplicity and virtually unlimited service life and storage stored energy;
- 2) gravitational energy storage, the essence of which is to raise up some cargo, and its subsequent fall and return with the accumulated potential energy because their duration and using are hardly limited;
- 3) kinetic energy storage, working backward through the progressive movement of goods, energy it must be made and spent in portions;
- 4) spring energy storage with more power and a long shelf life;
- 5) electric energy storage, developing the fastest, but unfortunately, most of the specific capacity small inexpensive devices and devices with high specific capacity. It is too expensive to store large energy reserves for mass use and is very short-lived;
- 6) thermal energy storage is used everywhere and always, and the most of the stored energy is very small. At the same time the terms of its storage is very limited.

In addition, there are many other types of energy storage, and the simplest one of them tends to be the most effective, but usually they are not exposed for serious purposes and mass production.

The idea of the mechanical energy storage, designed to replace the electric power and heat engines was studied by scientists for about 50 years. Mechanical energy storage is usually a macroscopic scale, such as tanks or reservoirs in the flywheel energy density and they are not very high. With the rapid development of nano- and microelectromechanical systems, nanomechanical energy storage has become a rapidly progressing area of power industry [1 – 6].

The purpose of the article is to analyze the mechanical energy storage based on flywheel energy storage in order to identify the most rational and promising development in energy storage for future general use.

Basic materials of the research. The flywheel energy storage (FES) is a type of flywheel, intended for mechanical energy storage. Unlike conventional flywheels, it can store more kinetic energy (approximately 50 times more than usual flywheel), due to design features. Using this device, many of stored energy can be obtained both short and for long time depending on your needs. Theoretical calculations of the flywheel and experiments show that the number of stored energy per kilogram of body weight, the duration energy storage and lifetime, flywheels can stay ahead of batteries, capacitors and other storage devices.

Professor V. NurbiyGulia, who patented balance wheel energy storage in 1964, seriously engaged researches energy storage, including flywheels. Then, he created the flywheel wound with ultra-strong fibers and films with a specific energy 0.5 (kWh) / kg, which at that time was unattainable for other energy storage devices, called super balance wheel. Due to the structural features, it can store up to 130 watt-hours per kilogram of body weight.

The practical application of his ideas an American company Beacon Power involved. In practice, flywheel energy storage allows to accumulate large amounts of energy at relatively low energy costs. Flywheel energy storage is more durable, easier and cheaper to manufacture than electric power. Moreover, it is environmentally friendly.

The energy storage based on flywheel energy storage is very perspective as an alternative kind of energy. Flywheel energy storage will not only make the strong breakthrough in the scientific and technological revolution, but also will greatly simplify the human condition.

A typical system consists of a rotor suspended by bearings inside a vacuum chamber to reduce friction, connected with an electric motor and electric generator. The very first generations of flywheel energy storage systems used a large steel flywheel rotating on mechanical bearings. Newer systems use carbon-fiber rotors that have a higher tensile strength than steel. Magnetic bearings are sometimes used instead of mechanical bearings, to reduce friction.

Compared with other ways to store electricity, FES systems have long lifetimes (lasting decades with little or no maintenance; full-cycle lifetimes quoted for flywheels range from in excess of 10⁵, up to 10⁷, cycles of use), high energy density (100–130 W/h/kg, or 360–500 kJ/kg), and large maximum power output. The energy efficiency of flywheels can be as high as 90%. Typical capacities range from 3 kWh to 133 kWh. Rapid charging of a system occurs in less than 15 minutes.

The principle of energy storage flywheels based on the gradual promotion of a rotating body by external energy. The use of flywheels can gradually accumulate energy during acceleration of the flywheel, and then give it as electrical or mechanical energy in a short or long time. Amount of stored energy in the flywheel depends on mass, geometry and speed. For the same mass they can accumulate more power at higher speeds, but the speed of rotation is limited by mechanical strength of the material.

Materials for flywheel production are selected on the basis of the specific strength of the material. Its value shows how strong is the design for a given mass. It was found that the most common construction materials like steel, aluminum and other lightweight materials inferior in their ability to store energy in the flywheel.

The main construction elements of flywheel should provide reliable and continuous operation. To reduce losses at high speeds of the flywheel friction it is placed in a vacuum camera, to withstand a pressure of about 10 kg per square centimeter, and provide the secure of bearings and shaft flywheel.

Flywheel energy storage combines durability and reasonable price, safety in destruction. As already mentioned, its efficiency is very high. The downside of flywheel energy storage is the gyroscopic effect due to large angular momentum of a rotating flywheel, and prohibitive change of rotation axis direction. It is possible to eliminate this undesirable effect using flywheels. We have conducted experiments to transfer rotational energy flywheel energy storage the vehicle wheels using supervalidator.

Conclusions. Using flywheel energy storage reveal huge opportunities in energy saving and energy in general. Improvements of such energy density parameters make revolution in the power industry and transport. Nowadays we can use flywheel energy storage as battery energy to promote stability and power supply frequency control network. It is very promising to use flywheel energy storage in other areas of modern power industry.

References

1. Gulia N.V. V poiskakh “energeticheskoy kapsuly”/ N.V. Gulia. – M.: Detskaya literature, 1984. – 143 s.
2. Gulia N.V. Udivitel'naya mekhanika/ N.V. Gulia. – M. NTS ENAS.2006. – 217 s.
3. Gulia N.V. Supermakhoviki – iz superkarbona/ N.V. Gulia /// Izobretatel – ratsionalizator. – 2005. – № 12 (672). – s. 10-15.
4. Katsay A.V. Dinamicheskiye istochniki bespereboynogo pitaniya / A.V. Katsay // TSODyRPH – Vyp.2. – 2013. – s. 15-21.
5. Dzhenta D. Nakopleniye kineticheskoy energii / D. Dzhenta. – M.: Mir, 1988. – 430 s.
6. Gulia N.V. Inertsionnyie nakopiteli energii / N.V. Gulia. – M.: Nauka, 1982. – 152 s.
7. Supermakhovik [Elektronnykurs]. – Rezhim dostupa: <https://wikipedia.org/wiki> – Nazvaniye s ekrana.

УДК 37.035.6:378

UNDERSTANDING THE CONCEPT OF MORAL AND PATRIOTIC VALUES

Indik Violetta, group 11, Agronomy

e-mail: Leta_21@mail.ru

Language advisor:

Kravets O.O., assistant professor

e-mail: el.kravets@yandex.ru

Tavria State Agrotechnological University

В статті аналізуються поняття морально-етичних і патріотичних цінностей.

Problem setting. The world where we live is a complex world. People should not take on trust everything. Humanity is cruel to each other. Every day in the media we hear about terrible cases such as murders, terrorism, fraud, and that's not the end of this terrible list. We understand that it is the beginning of declining of mankind morality.

People do not empathize with each other; everyone wants to work only for their own benefit and not for the benefit of, for example, a city, or, in more global concept for their home country. This is the problem. We have lost the sense of patriotism.

Analysis of recent research and publications. The youth policy of the Ukrainian state is a priority and a specific focus of government actions, and this focus is implemented in the interests of young people, society and the country as a whole and in line with the opportunities of the Ukrainian state and its economic, social, historical and cultural development as well as worldwide experiences with state youth services. The primary tasks, principles and directions of youth policy in Ukraine are laid down in a declaration entitled "The general principles of state youth policy in Ukraine". One of the primary responsibilities of today's state youth policy is to provide national/patriotic education for the young generation as a means to overcome especially the mutual alienation of young people from various Ukrainian regions, to consolidate the Ukrainian nation and to develop greater tolerance among youth.

The purpose of this article is to analyze the concepts of morality and patriotism from the point of students' view.

Basic material research. Value ... Perhaps we should start with the fact that everyone in the concept of "value" puts their own subjective opinion. If ask some people, everyone will answer differently and uniquely. Everybody looks at the simple things in a different way. We think that the values can change after realizing humanity its mistakes.

The term "patriotism" has about seven million definitions. Patriotism is usually described as a special affinity one has toward their country, a "sense of positive identification with and feelings of affective attachment to ones country". Patriotism provides a perfect and visibly noble cause to unite a nation for the very sake of the nation. In our opinion, patriotism is one from those human emotions, which founded the life of every society. Without it civilization could not exist. Real patriotism - it is not reasoning about the motherland, but it is a volitional action. It is an ability to die for the sake of motherland. But we must not confuse love to the motherland with love to her wealth, budget and power.

We want to highlight the "golden mean" of the patriotism. These are people who not only respect the culture and national traditions, but also protect the interests of their homeland. We believe that the "golden mean" of patriotism may include such feeling like a pride. This feeling is familiar and accessible to everyone, because many times we rejoice when our sportsmen win medals at the Olympics Games, or remembering about our victory in World War II. We have a sense of joy and pride for our homeland, and therefore such pride is an important component of patriotism.

It should be noted that in difficult times patriotism rallies people, gives them confidence in themselves and in their country. Today people have a tendency to return in their hearts to a sense of patriotism.

Conclusions. Summarizing all above mentioned we would like to notice that every day a lot of people began to feel the necessity to defend their country, to change themselves and surroundings. More and more people return to the studying of Ukrainian culture and history. Our society tries to think not only about own wealth, but about the wealth of nation. We can see it on the examples of volunteering movement. We were born in this country, our ancestors created it for us and our responsibility is to be grateful to them and to improve and continue their work. Only in this way we will be able to change something, to confirm the existence of our independent nation and leave a good legacy for our children.

In the modern world patriotism plays a huge role. It does not come out of nowhere, it is necessary to bring in itself. In all these statements, there is one good idea: a true patriot feels happiness only when his homeland and people are happy.

References

1. Aksenov A.G. Historical Dictionary, 2002
2. Hrytsanov A.A. Philosophical Dictionary, 2001.
3. Zeliuk, V. Formation of patriotism, conscious citizenship and strengthen morality young
4. Students: experience and problems / VV Zeliuk // PostMetodyka. - 2009. - № 4. - P. 57-59.
- Bech, J. patriotic education of children and youth / I. Bech, C. Black // Pozashkillya. - 2011. - № 10. - P. 9-16.
5. Konstantin Zakharenko, Fjodor Gerasimchuk [Електронний ресурс] – Режим доступу:
http://www.coe.int/t/dg4/youth/Source/Resources/Forum21/Issue_No10/N10_Youth_policy_Ukraine_en.pdf

УДК37.035.6:378

ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING THE FORMATION OF MORAL AND PATRIOTIC VALUES

Kalabuhova Polina, group 11, Agronomy

e-mail: polikalabuhova@gmail.com

Language advisor:

Kravets O.O., assistant professor

e-mail: el.kravets@yandex.ru

Tavria State Agrotechnological University

В статті аналізуються фактори, які впливають на формування у студентів почуття патріотизму. Пропонуються результати соціологічного опитування та їх аналіз.

Problem setting. Presently, Ukraine makes real efforts to adjust its national development criteria to the standards of the European Union. In this process, the significance of youth may not be underestimated. Ultimately, the fate of the country, whose future will belong to these young people, will largely depend on their responsibility for the development of the state, the level of their active and constructive participation in civic processes, their sense of patriotism. The youth policy of the Ukrainian state pays attention to the education of youth, to the implementation of youth's interests in social and political life of our country.

Analysis of recent research and publications. One of the primary responsibilities of today's state youth policy is to provide national/patriotic education for the young generation as a means to overcome especially the mutual alienation of young people from various Ukrainian regions, to consolidate the Ukrainian nation and to develop greater tolerance among youth; puts to the solution of unavoidable tasks. From this point of view, the national -patriotic education of the youth is currently one of the main priorities of the state policy in Ukraine. Our government pays much attention to the questions of patriotism. We can trace the realization of this interest through the guidelines and decrees:

- Guidelines for patriotic education approved by the Ministry of Education and Science of Ukraine, 27.10.2014 №1232
- Decree of the President of Ukraine, « Day of Dignity and Freedom",13.11.2014 №872
- Decree of the President of Ukraine, «Day of Unification of Ukraine”,13.11.2014 №871
- Decree of the President of Ukraine, «Day of Defenders of Ukraine”,14.10.2014 №806

The purpose of this article is to highlight the factors which influence the promoting of patriotism sense in our youth.

Basic material research. First of all we need to define what patriotism is. Patriotism is usually described as a special affinity one has toward their country, a “sense of positive identification with and feelings of affective attachment to one's country” (Schatz, Staub, & Levine, 1999, p. 152), “the civic devotion toward the state as a political entity ...while expressing commitment toward it” (Kashti, 1997, p. 152), or “a kind of psychological disposition underlying the specific feelings, attitudes, and forms of behavior focused on one's country” (Reykowski, 1997, p. 108).

To understand the depth of the problem we conducted a poll of our university's students. The questions were:

First years students	Yes %	No%
Is the problem of fostering of patriotic education actual for modern Ukrainian youth?	90	10
Is it important to be a patriot?	69	31
Do you think that you are the Ukrainian patriot?	69	31
Is it necessary to speak with your child about love to the country?	61	39
Did your parents speak with you about the sense of patriotism in the childhood? They	61	39
• spoke Ukrainian	14	
• read Ukrainian fairy tales	19	
• sang Ukrainian lullaby	21	
• told us interesting stories about the Ukrainian heroes	9	
• went on sightseeing around Ukraine	4	
Does the university influence the formation of sense of patriotism?	80	20
What are the ways of fostering the sense of patriotism in the university?		
• Organization of mass youth activities acquainting with Ukrainian traditions and culture	32	
• Popularization of national culture and ideas when studying social sciences	37	
• Trips to famous places of Ukraine	10	
• Meeting with famous Ukrainian people	12	
• Organization of mass youth activities with Ukrainian songs and dances	9	
Is it necessary to study the history of Ukraine?	80	20
Do you know the anthem of Ukraine?	100	100
Is it necessary to know and keep Ukrainian traditions?	68	32
Is it necessary to speak Ukrainian?	20	80

By regret, 90% of our youth think that the Ukrainian government does not pay much attention to the problem of patriotism. The loss of sense of patriotism 19% of young people attribute to the spiritual crisis, 21% to the lowering of role of youth in our state.

Conclusions. Summarizing all above mentioned we can say that it is necessary to support the initiatives of young people to participate in the life of Ukrainian society, to help them in realization of their sense of patriotism. We must keep Ukrainian traditions, customs in families; improve our knowledge of Ukrainian language; take part in different civic organizations; to learn more about our heroes, writes and cultural workers.

References

1. [Електронний ресурс]-Режим доступу:
https://www.ioe.ac.uk/about/documents/About_Overview/Rapoport_A_-_atriotism_Russia_Paper.pdf
2. [Електронний ресурс] - Режим доступу:
http://www.coe.int/t/dg4/youth/Source/Resources/Forum21/Issue_No10/N10_Youth_policy_Ukraine_en.pdf
- 3.[Електронний ресурс] - Режим доступу:
[http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2014/2014_01\(20\)/21_annot.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidavnictvo/2014/2014_01(20)/21_annot.pdf)
4. V. Y. Godlevska, N.M.Grechanyuk [Електронний ресурс] - Режим доступу:
http://conf.vntu.edu.ua/humed/2010/txt/Godlevska_Grechanyuk.php

УДК 372.891=111

THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN DEVELOPMENT OF A PERSON'S CREATIVE POTENTIAL

Miagkov P.I., Computer Science, group 11

Scientific supervisor

Zaitseva N.V., scientific supervisor

Tavria State Agrotechnological University

E-mail: batman666_2011@mail.ru

E-mail: natalija_zajtseva@ukr.net

Однією з найважливіших проблем сьогодення є неправильна оцінка значимості феномена творчості як одного з фундаментальних факторів розвитку суспільства і культури. Рівень розвитку творчого начала в людині багато в чому визначає динаміку становлення суспільних відносин, в значній мірі впливає на всі життєво необхідні процеси, що відбуваються навколо нас.

Relevance of the research. How often do we think, what creativity is? It is not possible to give an unambiguous definition of this concept, because for everyone it has a totally different meaning. However, we should understand the importance of the creative process in our life: only a creative approach to the matter can fully provide such an answer and solve the problem of the maximum quality. But it is worth noting for many people have lived all their lives without opening a desired skill, though anyone has a creative potential, just the right conditions for its revelation and development need to be created. Prerequisites of creative activity are: need for creativity, flexibility and critical thinking, ability to analogy making and figurative imagination and intuition to generalization.

The objective of the research is to clear up, what a creative potential is and what influence IT on creative work has.

State-of-the-art of the problem. The presented research is conducted according to the study methods by Reann A.A., and based on traditional terminology by Tamberg Yu.G. and Dubina N.I.

The main body of the article. First of all, the traditional terms in the field of psychology should be explained. *Creative potential* – a person's set of qualities that defines the possibilities and limits of his participation in working life. *Creative individual* – a person perceiving the world through the disclosure of own creativity – through inner psychological human factors. Creative individual is able to consciously go beyond the space which it lives in, and learn the world through the development of own consciousness.

To demonstrate this idea with examples of the history, many scientists and great people could be mentioned who had clearly achieved success, only possible due to real love to what you do. And if you plunge into the past, it becomes clear, how hard it was in those days to find own calling because of the information most people boundedness. Nowadays, however, a lot of information is available for everyone and thus far more opportunities are offered than then. Thanks to information technologies people can easily try out various activities and identify what suits them most.

Creativity can be absolutely any activity which will emphasize the person's individuality and distinguish it from all others.

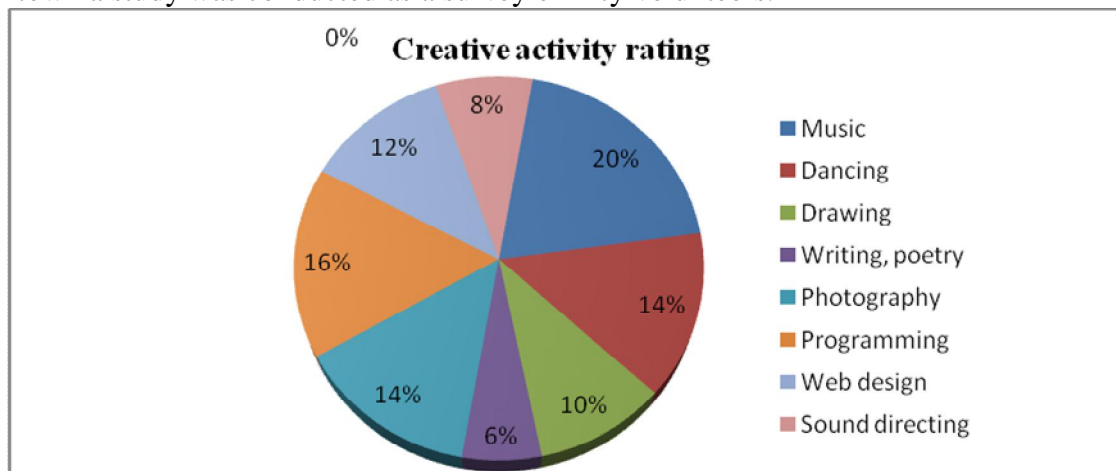
Many people are accustomed to believe that creativity is just something similar to music or art, but this is very misleading. Creativity cannot be associated with any artistic activity, and involve science or technology. Wherever a person has to think outside the box and look beyond the commonness – this is called the creative process.

Creativity can be divided into *artistic* and *scientific*.

Artistic creativity does not directly focus on novelty, is not identified with the production of new items, although the originality is usually present among the criteria of artistic creativity and artistic talent assessments. This creativity type involves an acute attention to the phenomena of the environment and includes a "rare experience", the ability to memorize and comprehend.

Scientific creativity, as opposed to artistic, is an activity aimed at the production of new knowledge, receiving public approbation. It is a part of science. Creativity in science needs to find some new native socially significant knowledge, and this has always been the most important social function of science. The process of creative activity can be divided into stages of the finding solutions principle and solving application stage.

To understand what kind of creative activity is the most popular among young people of Melitopol town a study was conducted as a survey of fifty volunteers.



Picture 1. Creative work preferences.

The results showed that among the most responders artistic creation is common, namely dominated by music. However, we can clearly see that the creative preferences are completely different. If we compare the current option variety of creative activity with the past, apparent impact of information technologies immediately becomes obvious. Not to make mention of web designer and programmers who earn their living creating in their own manner beautiful IT masterpieces, most of modern youth uses IT in their work, researches and hobbies: music listening and performing as well as dancing bases on finding and editing melodies for definite tastes and purposes, writers use speech synthesizers to record the ideas and lines at once, to store and digitalize texts from the words into files, photographers use editors to retouch, clouds – to store and networks to exhibit their works and so on. Thanks to IT creative activity nowadays is advanced, enhanced and involved into forthcoming feedback.

Creativity is also economically important, because now the management nature aims to enhance and maximize the employees' creative potential. A number of creative teams that don't work for any particular company and engage themselves into selected projects' development is increasing and this implements them in a completely new and thereby professional growth. In this way, the process of creativity is a natural form of human existence in future. And time itself ordered humanity to reflect on the creative potential using more and more people.

Conclusions. It is very important for people to show their creative skills in their profession. What professions are creative? Creative professions are those in which it is possible to implement productive professional features not only on the basis of learnt reproductive knowledge and skills. In other words, these are occupations where it possible and just necessary to go beyond the existing experience. It turns out that creativity is an essential characteristic of the human world. It is like a mechanism that moves forward the civilization and culture development.

References:

1. Управление творчеством персонала в условиях инновационной экономики. / И.Н. Дубина – М.: Academia, 2009. – 376 с.
2. Психология человека от рождения до смерти. Полный курс психологии развития. / Под ред. А.А. Реана – СПб.: «прайм-ЕВРОЗНАК», 2005. – 416с.
3. Развитие творческого мышления ребенка. / Ю.Г. Тамберг – СПб.: Речь, 2002. – 157с.

УДК 621.315.175

UP-TO-DATE MEANS PREVENTING POWER SUPPLY OVERHEAD LINES ICING

Vyalkova Alyona, 11 МБ Ен, post-graduate student E-mail: alena_vyalkova@mail.ru
Scientific supervisor:

Lysenko O.V., Candidate of Technical Sciences, associate professor

E-mail: helga_vl@ukr.net

Language advisor:

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглядаються основні сучасні заходи по боротьбі з ожеледдю на лініях електропостачання, а саме такі заходи як плавка ожеледі, профілактичний підігрів, вібропантографи, антиожеледдяне мастило, спеціальні ожеледь оббивні барабани та ручне видалення ожеледі за допомогою ізольованих штанг і жердин.

Problem: The problem of power supply overhead lines icing is being especially common and urgent to regions with high humidity and low temperatures as high humidity, winds and extreme temperatures promote intensive ice formation on the overhead lines wires with corresponding adverse effects in the form of a wire and cable breaks, destruction of fittings, insulators and even power supply lines pylons. This results in significant economic losses.

Analysis of recent research: Ice-covering is of great danger for providing steady power supply as well as normal operation of overhead transmission lines. There exists a number of up-to-date means preventing power supply overhead lines icing.

The purpose of the article is to define the major up-to-date means to prevent power supply overhead lines icing.

Basic materials research. The problems concerning the overhead lines icing deal with contact network wires as well as transmission lines icing including:

– destroying the integrity of the electrical system supply;
oscillations, wires dance;

– contact wire burnout due to increased sag.

Nowadays, the following measures are being used to remove glazed frost such as:

- ice melting;
- preventive heating;
- vibro-pantographs;
- special ice-upholstery drums;
- anti-freezing oil
- ice manual removal with insulated rods and poles.

Let us consider each of the above mentioned measures. Ice melting is carried out by heating the wire at the expense of the current running through them. There are quite a number of schemes of ice melting having been defined by the electric circuit layout, consumers loading as well as switching off the lines and other factors [1].

The ice melting scheme by AC artificial short-circuit is shown in the figure 1.

The overhead lines at one end are connected to the power source, usually being used a tires at substations of 6 - 10 kV or separate transformer; wires at the other end of the high voltage (HV) are closed. The voltage and the power source capacity are chosen in such a way as to ensure the flow of current through the HV wires 1.5 ... 2 times exceeding the protractedly permissible current. The above excess of the protractedly permissible current is justified by the short duration of the melting process (~ 1 hour) as well as more intense cooling of the wires in winter.

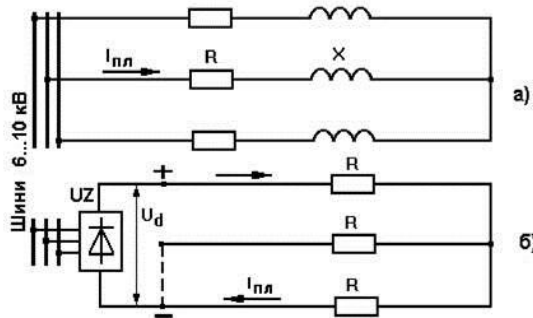


Figure 1 - Schematic diagrams of melting ice by alternating (a) and rectified (b) current

When applying preventive heating short-circuit is not obtained - the heating current is being protractedly passed through the suspension preventing ice formation. Preventive heating for wires is considered to be more partial load mode, yet it should be applied in the course of the whole icing. The duration of the heating brings to considerable costs of electricity. That is why the above method finds very limited use. [2]

As for applying vibro-pantographs it should be mentioned that they are able to remove ice only locally, and therefore they have low productivity. Furthermore, when driving the locomotive under propulsion mode the danger of wires burnout is still not excluded due to incomplete removal of ice. As a locomotive the one with autonomous drawbar should be used, but it is also connected with incurring additional costs. [3]

When using ice-upholstery drums they are placed on specially equipped handcars, yet their speed as well as performance are limited, moreover, there is a risk of damage and deformation of the contact wire.

Anti-freezing oil didn't find a wide application due to its constant removal by mobile current receivers. Ice protective coating - is a composite product, having proved itself as rust- and condensation- preventive one as well as ice protective. The coating is applied to the contact wires and power lines. [4]

The schematic representation of coating is given in the figure 2.

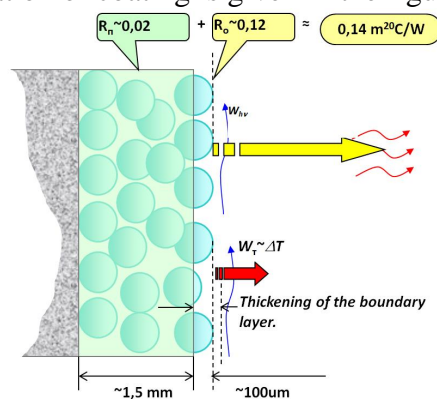


Figure. 2 - Schematic representation of coating

Coverage advantages:

- its light at high strength;
- elasticity;
- excellent adhesion to metal;
- resistance to ultraviolet radiation;
- longer withstanding to relaxation period at sharp change from heat to cold;
- easy in application;
- possessing high temperature degradation.

The tests being conducted to research the properties of ice-protective coating in vitro with wires of contact network and transmission lines. Testing having been conducted at the test center Ural

State University of Railway Transport in a THV710 climatic chamber type. This camera allows to create the appropriate climate conditions, lower temperature and higher humidity.

As the samples two wires of MB-100 brand and three wires of PBSM-70, A-95 and A-120 marks were selected. For comparison 50% of all the samples were covered with anti-glaze materials with the exception for one contact wire having been left completely uncoated.

The covering was made after preparation of the sample:

- visual inspection of the integrity of the samples;
- fine particles and moisture removing.

The data of the laboratory experiment are given in the table 1 and figure 3 below.

Table 1 - Data of laboratory measurements

Moment of measurement time, min	0	1	2	3	4	5	18	60	67	68	69	70	71	72	73
Temperature, °C	19,5	28,3	24,3	21,2	19,9	19,5	20	20	17,4	10,7	6,8	4,5	2,4	-1,2	-5,7
Humidity, %	28,8	28,8	28,8	15,01	15,01	10,2	34,2	95,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6

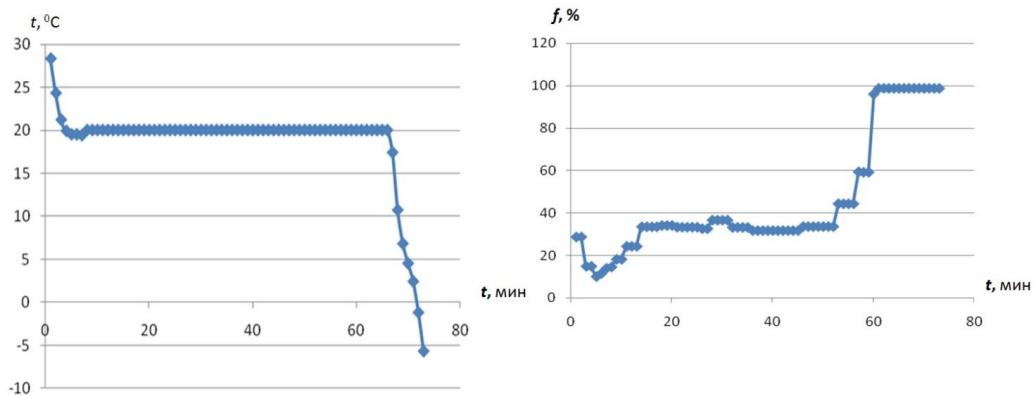


Figure 3 - The dependence of temperature and humidity on time

Using poles and insulated rods for manual removing of ice by service personnel proved to have extremely low productivity [5].

Conclusion: Having conducted the analysis of modern means preventing various overhead lines icing it has been found that melting ice is the most common means while preventive heating compared to it requires greater power consumption due to which it is not being used so often. Ice protective coating is innovative means in ice protection, but it requires some work on its improvement needs some work and hopefully will take the leading position among ice protecting means in near future.

References

1. Icing - operation of overhead power lines. [E - resource]. – Режим доступу: <http://forca.ru/instrukcii-po-ekspluatacii/vl/ekspluataciya-vozdushnyh-linii-elektroperedachi4.html>.
2. Марквардт К.Г. Контактная сеть / К.Г. Марквардт. - М.: Транспорт, 1994. - 335 с.
3. Development of the device ice removal. [E - resource]. – Режим доступу: <http://dis.podelise.ru/text/index-8358.html>.
4. An article about the anti-icing vehicles. [E - resource]. – Режим доступу: <http://www.o8ode.ru/article/krie/noice/article.htm>.
5. Innovative methods of icing. [E - resource]. – Режим доступу: <http://www.myshared.ru/slide/151834/>.

УДК: 336.761.477.111

UKRAINE GOVERNMENT SECURITIES MARKET

Adamenko Victoria, post-graduate student

E-mail: Vikysia_777@mail.ru

Scientific supervisor:

Chkan I.A., Candidate of Economics Sciences, associate professor

E-mail: chkan2013@gmail.com

Language advisor:

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

В статті розглянуто сучасний стан ринку державних цінних паперів України. Розглянуто основні види державних цінних паперів. Визначено роль державних цінних паперів у розвитку економіки держави в сучасних економічних умовах. Виявлено основні проблеми, що гальмують формування, становлення та розвиток ринку цінних паперів.

Problem setting. Nowadays government securities are the main instrument of government borrowing, allowing to attract significant financial resources at the acceptable terms. Applying efficient and transparent use of attracted funds public securities may become an effective tool enabling positively influence the investment processes in Ukraine. That is why there is the need in detailed studying of the economic nature and the purpose of government securities.

Analysis of recent research and publications. Special attention to the problem of the formation and development of the securities market are is being paid both by domestic and Western economists such as. Bazylevych V, Varnaliy Z., Vasylyk A., Korneiev V., Brain A., Mozgovy O., Oskolsky V, Dolan J., Forbes K. and others.

The purpose of the article is to study the impact of securities volumes as well as their structure on the development of the securities market in particular and the capital market in general.

Basic material research. Government securities market is an important segment of the economy in any country. The worldwide practice shows that government securities are considered to be the most liquid and reliable type of investment attracting both corporations and households. Likewise the company government can raise the funds at the expanse of selling various types of securities to investors. The major task of the market is meeting the needs of the state budget as fully as possible.

Government securities are government obligations issued in documentary or electronic form by the central government, local government and some state-owned enterprises with the aim of giving loans and mobilization of resources into relevant budgets. [2]

Today in Ukraine the stock market of securities is still under development and unable to fully perform its main duty for creating financial mechanism to launch investments into industry, mobilize investment and ensure the transformation of savings available in production funding. The securities market provides attracting and borrowing capital for investing into real investment directly contributing to GDP and living standards increasing. [3]

There are such kinds of government securities in Ukraine:

- Internal state loans of Ukraine;
- Foreign state loans of Ukraine;
- Special-purpose internal state loans of Ukraine;
- Treasury commitments of Ukraine. [4]

Special-purpose internal state loans and treasury commitments of Ukraine are not widely spread and occupy a small share in the structure of government securities while the foreign state loans of Ukraine circulation, as a rule, is being realized beyond the borders of the country; the most common type of government securities are government bonds of internal state loans, being mainly

intended to cover cash gaps and financing of the budget deficit.

Treasury bills (T-bills) are government securities being placed exclusively in domestic stock market and reaffirm commitments to Ukraine for reimbursement to the holders of these bonds their face value by payment the interest under the terms of placement. [1]

One of the important reasons for the prevalence of government securities and the reason why the state attracts domestic loans is that internal debt commitments, being mainly represented as T-bills are of not so much danger to the state as for the loss of financial independence as foreign loans do. In addition, the developed domestic market of government securities enables to use the funds of individuals and other entities as a source of investment.

The main task of government bonds as the main form of government securities is to increase revenues to the budget, though to achieve its objectives the state need to settle expenditures out of the state budget. With respect to the various circumstances budget is often being limited by a deficit, i.e. when costs exceed revenues. In order to raise funds to cover the deficit the public authorities in Ukraine issue bonds. [7]

It is also worth of mentioning that the state internal commitments of government are being realized mainly in the form of T-bills.

To make domestic public debt market to function effectively, it is necessary to establish the appropriate structure for its participants: in particular, including institutional investors, (insurance companies, banks, pension funds, collective investment institutions). [5]

Due to low profitableness of securities, they become less attractive for investing, which reduces dramatically the liquidity of government securities market. Low demand for domestic government securities of investors presupposes:

- the lack of interest of financial institutions in financial resources invested in securities with low current ratio; [4]
- distrust to financial market entities and the state as a whole.

That is why the priority is made to restore investors trust to the state and the development of new types of government securities to meet the needs of different groups of investors.

To increase the trust to the state as a highly reliable borrower at securities market the transparency of the state as for securities issue should be ensured, providing emissions predictability of government bonds and including two major aspects:

- detailed calendar issues announcement in advance;
- regular emission cycles constructing.

One of the utmost problems for internal market of state loans functioning in Ukraine is its rather low level of investor informational culture as the owner of surplus funds.

The problem of effective operation and further development of the government securities market under conditions of Ukraine's financial system formation, can be solved by increasing its liquidity, as the result of improvement its above mentioned areas such as:

- ensuring state transparency in issuing its securities as well as accessibility and clarity of investing terms into these instruments;
- improving the organizational framework of the internal market for government securities market;
- increasing the investment attractiveness of the domestic commitments of the State;
- increasing investors confidence to the state by means of timely and fully realizing by the state authorities their obligations related to securities, particularly measures concerning repayment of interest and principal indebtedness payments. [5]

Conclusions. Government securities market is important component of the financial market of the country. The challenge is to market needs ensuring optimal state budget to support the liquidity of the financial system and regulation of economic activities. Government securities market in Ukraine is rather poor that adversely affects the economy.

The most common type of government securities in Ukraine make up internal state loans. State securities are attractive investment instrument, but in Ukraine investing into government securities is quite uncommon phenomenon through a number of problems that the state should

resolve to stabilize and enhance the role of government securities market in Ukraine

References

1. The Law of Ukraine "On Securities and Stock Market" dated 23 February, article number 10.
2. Borynets, SY economic nature and purpose of government securities / SY Borynets, LV graves // Investment: practice and experience. - 2011. - № 13. - С. 29-31.
3. Ivakhnenko, VI Revitalization of the securities market as a result of the growth of its investment opportunities / IV Ivakhnenko // Securities Market of Ukraine. - 2010. - № 5/6. - С.13-19.
4. Ilchenko V. Government Securities Market in financial market segmented division / V. Ilchenko // securities market of Ukraine. - 2009. - № 1/2. - С.63-67.
5. Prykazyuk, NV Government securities market: international experience and domestic realities / NV Prykazyuk, TP Motashko // Finance of Ukraine. - 2009. - № 2. - С. 73-81.
6. Motashko TP Areas of increased activity in the population of domestic government borrowing Ukraine / TP Motashko // Investment: practice and experience. - 2011. - №6. - С.45-47.
7. Stecenko, B. On the question of the place and role of government securities in the stock market of Ukraine / B Stecenko // Securities Market of Ukraine. - 2011. - № 1/2. - С. 57-64.

УДК 338.54.111

PRICING ISSUES IN AGRICULTURAL MARKETS

Pedash Alyona, post-graduate student

e-mail:alena_pedash@mail.ru

Scientific supervisor:

Vlasiuk Yu.A., Candidate of Economic Sciences, associate professor

e-mail: juliavvl@rambler.ru

Language advisor:

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

e-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

Маркетингове просування товарів включає в себе широкий спектр дій, таких як: вибір товару, що буде виготовлятися, ціноутворення, розміщення та просування цього товару. Не дивлячись на те, що всі аспекти маркетингової діяльності є важливими, в цій статті увага зосереджується на ціноутворенні. Дуже важко встановлювати ціни на товари, що не мають чітко встановленого ринку збуту. Ціни на товари встановлюються різноманітними шляхами. Встановити ціну може бути так само легко, як слухати або дивитися на споживачів. Одні фірми-виробники вважають, що якщо потенційні споживачі не покривають затрати фірми, то вона повинна залишити цей ринок, так як її ціна занадто низька. Інші виробники не будуть продавати товар, якщо ціна не перевищує затрати на виробництво та просування цього товару. Вони вважають, що якщо виробник не може продати товар з прибутком, то він не повинен розробляти та просувати його.

Problem setting. In general, products are priced on the basis of choosing one of three ways: focusing on customers, competition or costs. Customer (or market) based pricing is focused on how the customer values the product and how customers respond to different price levels [1]. What is he/she willing to pay is based on the perceived benefits of the product. There are several variations how customer defines pricing. Penetration marketing is where a low price is set to gain initial market share and/or product recognition. Once market share is gained and customer loyalty established, prices can be increased. Price discrimination is often established as a way to vary selling price based on customers' ability or willingness to pay, peak versus off-peak time of year or other criteria. "Loss leaders" are products sold at a loss in order to gain other sales of profitable items.

For making customer based on pricing, producers have to be able to sell customers on the value of their product's benefits. Customers have to see a clear advantage in purchasing their products over those of the competitors and know how to estimate the differences. Although customer based pricing methods give the producer some flexibility in pricing products, costs must be established to verify if the product is actually sold at a profit or loss.

Analysis of recent research. Research on the market of agricultural products have devoted their works the following domestic and foreign economists: Y.P.Voskoboynik, V. A. Galanova, V.O. Gnilyak, A.G. Gryaznova, O.I. Degtyaryova, R.P. Dudyak, O. Elder, R.Elliot R.V. Korneyeva, M.O.Solodkyi, N.Larkin [2], O.V.. Sohatska, D. Schwager, P.Peterson [4], O.M.Shpychak, V.M.Yatsenko and others. Mentioned authors especially underline the pricing for agricultural products, carried out under the influence of numerous factors of external and internal environment of agricultural enterprises.

The purpose of the article is to point out some of the unintended and often-subtle consequences that can occur when applying common marketing and pricing practices. Negotiated prices being caused by one-to-one dealings between buyers and sellers result to the best prices for both buyers and sellers. It is obvious that these negotiations can be a costly, time-consuming and sometimes inconvenient process as no one wants to receive the worst price, and how to make some type

of "average" price seem attractive with out even considering which way has this price been determined.

Basic materials research. Competition based pricing focuses on what products the competition is offering and at what price [3]. Such questions as: how many competitors are in the market, how much of the product in tote has been produced, and where the products have been grown, everything need to be understood if pricing is based on the competition. Within competition based pricing there are three primary strategies. First, setting the same prices as competitors do for similar products. Only if the products are unique or specialized, the prices can be set differently. Second, setting lower prices than the competition to attract new buyers. This strategy is used to gain potential new customers. Product is likely to be sold quicker at lower prices as its volume is needed. The third strategy is to determine a price that will maintain a percentage of the market or market share. This is a common strategy following to initially lower price to entice new customers.

For cost-based pricing, costs need to be determined to ensure that products are being sold for a profit. Budgets need to be developed for each product that contributes substantially to the overall profitability of the business. Budgets need to include all costs of production as well as transaction costs to get the product from the farm or business to the customer. Secondly, a profit margin or percentage should be added to the costs to help family to cover living and other overhead expenses. Remember that cost-based pricing does not take into consideration the customer and what he/she is willing to pay for the product. Competition is ignored as well. A balanced approach may be introduced to use break-even prices as the floor and determine what the customers are willing to pay and the competition will allow as the upper limit to prices.

The next pricing strategy is penetration pricing. Penetration pricing is most commonly associated with marketing objective of increasing market share or sales volume. In the short term, penetration pricing is likely to result in lower profits than in case when prices were set higher. However, there are some significant benefits to long-term profitability of having a higher market share, so the pricing strategy can often be justified. Penetration pricing is often used to support the launch of a new product, and works best when a product enters a market with relatively little product differentiation and where demand is price elastic – so a lower price if compared with rival products become a competitive weapon.

Price skimming is another strategy that involves setting a high price before other competitors come into the market. This is often used for the launch of a new product which faces little or no competition – usually due to some technological features. Such products are often bought by “early adopters” who are ready to pay a higher price to have the latest or the best product in the market. Price skimming as a strategy cannot last for longtime as competitors soon launch rival products which put pressure on the price (e.g. the launch of rival products to the iPhone or iPod) [4].

Psychological pricing strategy is also worth of mentioning according to which prices are sometimes set at what seems to be unusual price points. For example, why are DVDs priced at \$12.99 or \$14.99? The answer is the perceived price barriers that customers may have. They will buy something for \$9.99, but think that \$10 is a bit too much. So a price that is one pence lower can make the difference between closing the sale, or not! The aim of psychological pricing is to make the customer believe the product is cheaper than it really is. Pricing in this way is intended to attract customers who are looking for “value”.

Conclusions. Most efforts to evaluate pricing efficiency essentially are attempts to discover unjustified profits in markets where costs are assumed minimum. In a nonrandom world, any profit is unjustified because it would imply deviation from long-run competitive equilibrium. In a world where news are extended randomly, profit too is random and one can require only that its risk-premium-adjusted distribution collapses to zero to an extent consistent with information cost. Statistical innovations for assessing distributions' information content seem to have obscured the importance of the analyst's cost specification [2]. Absence of lags in price may indicate efficiency, but presence of lags alone does not signify inefficiency. Serial changes in cost also must be taken into account, including opportunity cost of missed sales in related markets, premiafor operating in risky environments, and the full amortized value of physical and human capital. These costs typically are

difficult to measure, and the question how to estimate them arises as the mean deviation between current and future price. Determining whether costs are competitive or minimum involves assessing the relevant markets' structure and conduct. Observed costs might be assumed minimum if firms are numerous, inputs and products are standardized, and there are no evident non market entry barriers in product or input markets. Since industrial organization studies of these issues reasonably should include risk costs, the potential for circularity in efficiency research is great. Evidence of price inefficiency has varied widely. This reflects, partly, differences in industries being considered and studying the research methods being applied. It also results to underlying randomness in economic processes that leave investigators with only probabilistic conclusions about market condition. The most important determinants of a market's efficiency appear to be the amount and volatility of information the market must absorb and the immobility of its physical and human capital. Price-difference lags induced by immobility are efficient if they guide reinvestment so as to minimize disequilibrium losses plus the costs of capital adjustment; that is, profits should be autoregressive if investment costs call for it. Similarly, efficient are the agents who learn quickly enough to forecast implications of new information. They will do so if they invest adequately in human capital. An efficient market is one in which welfare cannot be improved without reducing minimum costs, that is, without further economic development. It is a matter of convenience whether utilities are expressed explicitly or as risk-premium-adjusted expectations of willingness to pay. Inasmuch as individuals' utilities differ, some aggregation-a social welfare functional-is required. For studies ignoring welfare distribution, the appropriate aggregation is the average of (perhaps weighted) utilities of the relevant economic groups.

References

1. Commodity Futures Trading Commission. General Regulations Under the Commodity Exchange Act. Section .5, Records of commodity interest and related cash or forward transactions. Accessed October 9, 2014.[E - resource]. – Режим доступу: http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=8cebeb57edd9ea686ba77bf8954da&node=se7.._5&rgn=div8
2. Larkin, N. "Twelve Firms Expressed Interest in Running Gold Fix Replacement," Bloomberg News, October 0, 2014.[E - resource]. – Режим доступу: <http://www.bloomberg.com/news/2014-0-0/twelve-firms-expressed-interest-in-running-gold-fix-replacement.html>
3. London Bullion Market Association. Prices Explained; Silver Prices. Accessed October 9, 2014. [E - resource]. – Режим доступу: <http://www.lbma.org.uk/pricing-and-statistics>.
4. Peterson, Paul. Fixing Markets and Fixing Prices." *farmdoc daily* (4):8, Department of Agricultural and Consumer Economics, University of Illinois at Urbana-Champaign, June 25, 2014.

УДК 658.8=111

DEVELOPMENT STRATEGY OF THE CONFECTIONERY MARKET IN THE USA

Britsyna A.O., post-graduate student, marketing

e-mail: annabritsyna@gmail.com

Language advisor:

Zhukova T.V., assistant professor

e-mail: zhu-tetiana@yandex.ua

Tavria State Agrotechnological University

В даній статті розглянуто особливості формування та аналізу стратегії розвитку ринку кондитерських виробів в США. Проаналізовано діяльність однієї з найбільших кондитерських компаній в США (корпорації Hershey), надано опис її маркетингових заходів, а також глобальної стратегії подальшого розвитку. Запропоновано використовувати досвід американських фірм у сфері розробки стратегій з метою підвищення конкурентоспроможності українських кондитерських компаній.

Ключові слова. *Ринок кондитерських виробів, маркетинг, конкурентоспроможність, стратегія розвитку.*

Problem setting. Confectionery is a large world market. It is in fact the fourth largest segment in packaged foods: a global market worth an estimated \$1,800 billion. The confectionery market has grown steadily over the past five years at a rate of 5% (compound annual growth rate) and in 2014 its market share was 16% of the global confectionery market. Under such conditions the analysis and development strategy of the confectionery market is relevant.

Analysis of recent research. This question has been studied by many scholars, both domestic and foreign, such as L.M.Aksenov, V.A.Berezin, V.D.Goncharov, V.V. Nikishkin, E.V. Popov, A.V.Skorokhod, R.A. Fatkhutdinov, V.A.Sharshapin. They made a significant contribution to the study of the confectionery industry.

The purpose of this article is to study features of formation and analyze the development strategy of the confectionery market in USA.

Basic materials research. Confectionery market in the USA is mainly represented by chocolate, sugar confectionery and gum. In 2014 the percentage was: chocolate – 59%, sugar confectionery and non-chocolate candy – 31% and gum – 10%.

Confectionery products are sold through a wide range of outlets and the most important is supermarkets, convenience stores and Wal-Mart (Illustration 1).

Illustration 1. Confectionery Sales Share in USA in 2014, %

Chocolate represents the biggest segment in the category with a 55% share in value and has been growing at a rate of 6% in the last four years. Chocolate is mainly a regional business where consumers seek a particular taste in each market. This brings about fragmentation in the market as

well as complexities in production. The top five producers account for 50% of the global market, and there is scope for rationalization.

In chocolate, innovation has concentrated on the introduction of dark varieties, new flavors (e.g. lavender, chili) and functional chocolates, but the key drivers such as comfort eating, premiumisation and indulgence dominate.

Established brands play an important part in the world of confectionery. There are Nestle, Hershey, Mars, Kraft Foods and other.

Hershey Corporation is one of the leading global confectionery businesses. It takes about 26% share of the US confectionery market. From early on the company built its brand and its product lines on cultural ideals that resonate with Americans. There really was a Mr. Hershey – Milton – and his rags-to-riches story is an American Dream built on a mountain of candy. Building on Milton Hershey's legacy of commitment to consumers, community and children, we provide high-quality Hershey products while conducting our business in a socially responsible and environmentally sustainable manner.

As a global leader and North America's top chocolate producer, the company has built a big business manufacturing such well-known chocolate and candy brands as Hershey's, Kisses, Reese's peanut butter cups, Twizzlers licorice, Mounds candy bar, York peppermint pattie, and Kit Kat wafer bar. Hershey also makes grocery goods, including baking chocolate, chocolate syrup, cocoa mix, cookies, snack nuts, breath mints, and bubble gum. Products from the company are sold to a variety of wholesale distributors and retailers throughout North America and exported overseas.

The company has been so successful because of the successful and targeted market development strategies.

The Hershey Company aims to maintain the №1 market share in North America, and to be among the top three in emerging markets. It continues to focus on emerging markets with a rising middle class. Its focus is also convenience-oriented and covers the snacking continuum that ranges from better-for-you to indulgence products. While it is placing its biggest priority on contiguous North America and China, it is also looking to expand in Brazil, India, Middle East-North Africa and South-East Asia.

Table 1. Hershey Company's sales by region in 2014.

Region of the Sales	Revenue (million \$)	Structure (%)
North America	283.9	30.1
Germany	164.12	17.4
France	118.84	12.6
Switzerland	102.81	10.9
Italy	83.94	8.9
United Kingdom	49.99	5.3
Rest of Europe	68.85	7.3
Rest of World	70.74	7.5
In All	943.2	100

To drive sales growth, Hershey is investing in its five main brands: Hershey's, Reese's, Hershey's Kisses, Jolly Rancher, and Ice Breakers. As a result, the confectionery company aims to meet new long-term targets of sales growth in the 7% to 9% range.

It's also looking to build out its existing infrastructure in China and to raise its market share to 25% 2017. As part of this effort, Hershey opened an Asia Innovation Center in Shanghai in mid-2013, and has announced plans to build a \$250 million confectionery manufacturing plant in Malaysia. It also debuted the new Lancaster line of caramels in early 2013 and aims to roll out its US version, which is manufactured in Canada, in the states in 2014.

To reach these goals The Hershey Company is focused on delivering customer and shopper solutions through insights and knowledge. The company aims to grow sales from \$6.6 billion in 2012 to \$10 billion in 2017.

So, to reach its goals Hershey is focused on five growth strategies:

- Delivering a sustainable North American business;
- Expanding the geographic footprint in markets;
- Creating and grow a consumer centric portfolio;
- Winning with talent using knowledge and insights;
- Executing with excellence.

Conclusion. Having considered the example of the USA confectionery company the following conclusions can be made. Hershey is one of the largest manufacturers and exporters of confectionery. The company is competing in an “advantage category” that is highly impulsive, has channel ubiquity, expanding its borders and implements innovations. The company also has an advantage business model with iconic brands, proprietary insights and tools, and strong retail executives. The company occupies a large share of the USA confectionery market due to properly formulated marketing strategy.

References

1. Graham J. Hooley, Nigel F. Piercy, Brigitte Nicoulaud, (2008), “Marketing Strategy and Competitive Positioning“, 4th ed., Pearson Education Limited.
2. Frank Bradley, (2006), “International Marketing Strategy”, Edinburg Gate, England
3. Company Report, Chun Zhang, “Global Market Strategy in The Confectionery Industry: The Case of Hershey Foods Corporation” (2010).
4. Paley, N. The Marketing Strategy Desktop Guide. UK: Thorodood Publishing (2007).

УДК 588.8=111

COMMON PROBLEMS MARKETING MANAGERS FACE

Leonova A.A., group 11, Marketing

Language adviser:

Zhukova T.V., assistant professor

Tavria State Agrotechnological University

e-mail: leonova-anya@mail.ua

e-mail: zhu-tetiana@yandex.ua

Головні проблеми, які вирішують маркетологи, обґрунтовуються. Також аналізуються деякі ефективні засоби оптимізації процесу маркетингу.

Problem setting. All marketing managers face a unified problem. The spectrum of marketing is an ever-widening field, and they are only one person. As the world of marketing continues to expand, even the savviest marketing manager has a tough task ahead with keeping up on recent developments in the promotion and marketing arena. Inbound marketing agencies can help marketing managers solve all sorts of problems, but the majority of those problems can all boil down to five points which cause many marketing managers to lose sleep.

The purpose of this article is to review the main problems of marketing and the effective ways of their solutions.

Basic materials research. With the huge expansion we're seeing in internet marketing, there are numerous roles to fill. A team, though full of many specialties, can often find that they're missing several key people to fill important roles. While they may have a graphic designer, do they have access to a conversion rate optimization analyst? They might have great content writers, but do they have a technical SEO expert to do on site optimization? And even if this team decides to educate themselves on these various disciplines, there are only so many hats a person can wear before they become top heavy and fall over. When you try and be good at everything, you're rarely proficient at anything.

The Marketing Managers faced with this problem need a team around them that understands internet marketing strategy and knows how to deliver content, using their technical knowledge to generate the results that they want. They need an adviser and a team of capable individuals that knows their trade. A capable internet marketing team can come alongside them and help them work toward their marketing vision.

Marketing lingo is a dialect that's constantly evolving. Every year, new words and new synonyms are added to the pool of marketing verbiage as new strategies and ideas emerge. The reason is this: if you are unsure or shaky on your understanding of a certain type of data, you will not be able to accurately interpret the significance and impact of that data. This makes it not only difficult for you to strategically leverage areas that have good ROI (return on investment), but it makes it pretty much impossible to communicate well to other management staff (including the CEO), which we'll take about in points three and four. How Can an Inbound Marketing Agency Solve This Problem? A team of inbound marketing professionals can help interpret marketing data in the following ways:

- utilize analytic software (Google analytics, webmaster tools, HubSpot software);
- interpreting and translating data;
- configure helpful reports;
- provide advice on how to modify the marketing strategy.

Marketing managers understand that marketing can often be a gamble. They rework their website, issue a press release, design ads, and hope that their target market responds as your marketing strategy expected them to respond. Yet, without a comprehensive reporting methodology, those results can go unseen and not communicated. Without a comprehensive, sure-fire method to gather, organize, and interpret campaign data, the marketing manager is unable to effectively disseminate results reports that will help their team improve their marketing strategy for the next time around.

What Should an Inbound Marketing Report Include?

One of the most effective organizational processes for reporting is to determine success in three key areas and solve any marketing problems that may be occurring:

Driving traffic - Did we generate more traffic with the new strategy endeavours?

Generating Leads - Did the traffic that we generated turn into leads?

Sales Results - Did the leads generated turn into customers that actually made a purchase decision?

Facilitating communication is one of the biggest hurdles in the business world. When there is no data translation, no comprehensive reports, and no concrete results, it can lead to confusion or doubt for management team members. Regretfully, this often results in a disconnect when marketing managers interact with their management team members, who aren't as involved in the development of the marketing strategy, the deliverable decisions, or the process of execution. When the marketing team doesn't have the necessary data and results analysis that they need to communicate their success or problem-solving strategies to their superiors, the situation can get unnecessarily tense. How Can an Inbound Marketing Agency Help?

The following data-gathering and translation techniques can help tremendously boost a marketing manager's reporting process. Gathering and translating site data, implementing call tracking software, reporting the success of various pieces of content, providing a comprehensive report of marketing campaign results, demonstrating where problems are most likely occurring building a strategy to solve for any problems

Conclusion. Competition is the challenge to market to potential customers effectively and retain your existing customers. Smartphones, social media, texting, email, twitter and other communication channels are making it easy for businesses and individuals to get their messages out. Figuring out the right marketing channels is key for businesses to be successful in the future. Identifying what your customers want and doing a better job of giving it to them will make all the difference in your company's future. The conservative spending climate is also causing a shrinking customer base. Consumers are still quite conservative with their pocketbooks, and as a result, organic growth from current and new customers is not growing as quickly as businesses would like. Business owners and executives are spending more time figuring out how to go above and beyond to keep existing customers, while at the same time figuring out how to cost-effectively reach new customers — without competing solely on price, which always ends up to be a race to the bottom.

References

1. Allen, T. D., & Rush, M. C. (1998). The effects of organizational citizenship behavior on performance judgments: A field study and a laboratory experiment. *Journal of Applied Psychology*, 83, 247–260.
2. Blesa, A., & Ripolles, M. (2008). The influence of marketing capabilities on economic international performance. *International Marketing Review*, 25(6), 651-673.
3. Gaile, E. (2009). Impact of technology adoption on consumer behaviour. *Economics & Management*, 7.
4. Piccolo, R. F., & Colquitt, J. A. (2006). Transformational leadership and job behaviors: The mediating role of core job characteristics. *Academy of Management Journal*, 49, 327–340.
5. Short, J.C., Ketchen, D.J., Palmer, T.B., & Hult, G.T.M. (2007). Firm strategic group and industry influences on performance. *Strategic Management Journal*, 28, 147-167.
6. Varadarajan, P.R., & Jayachandran, S. (1999). Marketing strategy: An assessment of the state of the field and outlook. *Journal of Academy of Marketing Science*, 27(2), 120-143.

УДК 657=111

PROFESSIONAL MANAGEMENT ACCOUNTANTS IN PROVIDING SUSTAINABLE PROFITS FOR THE COMPANY

Nikolova O., group 11, Accounting

e-mail: nicolchik96@mail.ru

Language adviser:

Zhukova T.V., assistant professor

e-mail: zhu-tetiana@yandex.ua

Tavria State Agrotechnological University

У даній статті висвітлюється сутність професії бухгалтера управлінського обліку та його визначна роль у створенні успіху компанії. Методи співробітництва керівництва компанії та її бухгалтерів обґрунтовуються.

Problem setting. It goes without saying, that management accountants are exceptional in their role to support the top managers in making informed judgments. The enterprises in Ukraine are in a constant need of individual management accountants having the knowledge and skills to perform various essential roles, to develop sustainable success, such as implementing appropriate key performance indicators in the company and effective cash management. The relevance of the study is proven by the need to describe how the decisions of board of directors in Ukrainian companies are to be supported by professional management accountants.

The purpose of the article is to identify the role of management accounting in creating sustainable success. The paper is to prove that continuous updating, lifelong learning, ongoing professional work with employers and academics is important for Ukrainian companies with developed management system in both the private and public sector to keep sustainable performance under various economic conditions.

Basic materials research. Since 2008 the financial crisis caused the companies of the world's developed economies to be in recession or experiencing slow growth, partly due to collapse of the loan market, consequent liquidity difficulties, and lack of credits for development. These factors created very difficult operating conditions for enterprises in Ukraine. Consumer confidence and spending declined and enterprises have to work harder to keep their performance indicators.

Large enterprises in the financial sector are in the situation, where the failure of top management is accompanied by lack of proper surveillance by boards and senior managers and by misunderstanding of risk and performance management.

Corporate management has to improve in order to maintain its vital indicators. Various corporate management codes and guides are ineffective in achieve this task, because of limited application of an important element: building a successful, sustainable business model. Managers are to apply principles, practical tools and techniques that extend simple reporting compliance to make sure that the organization as a whole works efficiently. Majority of these methods already are the basics of management accounting. However, the main role of management accounting in addressing these fundamental matters is misunderstood in many ways in Ukraine.

Due to the diversity of roles in management accounting, the outlined objectives to study are tree-fold: defining what boards and management need to maintain profitable and sustainable organizations based on national governance, how management accountants provide information for boards to meet these needs, and how improving qualifications of management accountants is helping to perform the necessary functions

According to the corporate rules, the board is responsible for drawing the company's strategic aims and providing the regulations to put them into action. In order to achieve its aims, the board develops strategy and provides surveillance on its implementation. As part of this activity it approves an appropriate business model which explains clearly how the business adds, develops and keeps the value. Of course, some internal and external impacts can prevent the organization from achieving its strategic aims. The board must clarify and manage these risks that include making de-

decisions on the size of the risk for the organization. That is the volume of risk they are willing and able to take to get its constant profits.

It is common that the board members perform an oversight role and need the support of professional managers to support their decision making and, of course, the taking action on their decisions. Management accountants have a special set of competences that is they have to be exceptionally well trained to offer this support.

The objectives of management accountants in a company are in a close connection with the aims of the board. The board is supposed to take the company to the long-term sustainable profit. It is applicable through establishing the strategic direction of the company and looking after the implementation of strategy. Effective implementation of the strategy is mostly ensured when the objectives of the board are connected to the economic activity, thus enabling making the due decisions about activities and resource allocation. Management accountants have their aim to provide these links.

Management accountants undertake certain tasks and activities to fulfill their aims, namely providing and taking actions on decisions, and managing performance. Their role to support decision is about a strong commitment to understand how the different parts of the business are united to produce value and the financial implications of various decisions. This is how they have to help providing the board's decisions in operational and financial environment [2].

We can define three types of skills required to perform the roles outlined above:

1) Management accounting skills, which can be classified into planning, execution and reporting skills. The planning skills include the ability to go all the way from strategic planning to operational planning, requiring the ability to connect aims for various parts of the economic activity and to determine the sequence of actions and the results for each objective. A management accountant also has to know how to define and assess the key performance indicators linked with strategic and operational results. Planning skills include a thorough comprehension of the key operational variables, like risk management, cost evaluation, cash management, and their interconnections in order to support the company in planning and pricing products or services.

The crucial reporting competence is the ability to draw up and spread out performance reports that integrate both financial and non-financial indicators in coherency. Such reports are not only spread internally but are actively used for external reporting. They are designed from the same base as those required for external reporting [5].

2) Managerial skills cover the ability to spread performance information to the whole company, transmitting complex issues into data understandable to employees at the certain level in order to improve the quality of decisive process and enable successful fulfillment of plans.

Significant changes in organizational behavior, business models, and operating processes are required sometimes to introduce new strategies. That is why successful implementation needs some changes in management skills. Moreover, these novelties provide cross-functional tools by which strategy is often implemented. The means and techniques of management accounting provide management accountants with all needed skills [3, 4].

3) Management accountant needs data and systems process skills to provide useful information featured with quality and integrity. Collecting, storing, accessing and using information must be done with every precaution. Both internal and external data must be put in place for each process. Information flow and decision making processes of companies are the environment for management accountants activities. They provide information of high quality to guide decision making and actions that affects the success of the company, its departments and employees.

Performing their roles effectively, using the right knowledge and behaviors, management accountants will positively influence upon the board, top management, employees in all departments, colleagues in the finance function, and business counterparties. Connecting the board's objectives to the rest of the activities they will help the board to reach its aims of leading the company's long-term, sustainable growth. Top management and peers in other departments will benefit from the right decisions that come from management accounting, managerial and data skills. At last, the

long-term growth of the company can be transformed into the long-term profitability of its counterparties.

Conclusion. The study suggests that enterprises in Ukraine need to take advantage from the newest professional developments for management accountants in abilities to set strategies in order to achieve the best sustainability results under crises conditions. In Ukraine the management accountants are performing their traditional role of financier, however not acting as the participants in bringing the company toward sustainability as an aim. They have to collaborate with the managing directors, environmental, human resources and marketing managers to execute the sustainability strategies. Management accountants are the ones who fit ideally to monitor and manage non-traditional data to guide strategic decisions on sustainability.

References

1. Collins, E., Lawrence, S., Roper, J., and Haar J. (2010). "Business Sustainability Practices During the Recession": available at: www.management.ac.nz/sustainabilitydivide.
2. Collins, E., Lawrence, S., Roper, J., and Haar, J. (2011). "Sustainability and the role of the management accountant", *Research executive summary series*, vol. 7, issue 14, pp. 1-16.
3. Eccles, R.G., and Krzus, M.P. (2010). "One Report: Integrated Reporting for a Sustainable Strategy", [Online], *John Wiley and Sons*, available at: <http://ru.scribd.com/doc/26990280/One-Report-Integrated-Reporting-for-a-Sustainable-Strategy> (Accessed 15 November 2013).
4. Hart, S.L., and Milstein, M.B. (1999). "Global sustainability and the creative destruction of industries", *Sloan Management Review*, issue 41(1), pp. 23-33.
5. Chartered Global Management Accountants (2011), "How management accounting drives sustainable success", available at: http://www.cgma.org/Community/DownloadableDocuments/Role_Of_Management_Accounting.pdf (Accessed 15 November 2013).

УДК 657=111

THE EFFECTS OF GLOBALIZATION ON ACCOUNTING

Settarov A.U., group 11, Accounting

Language adviser

Zhukova T.V., assistant professor

Tavria State Agrotechnological University

e-mail: alisettarovcrazy@gmail.com

e-mail: zhu-tetiana@yandex.ua

У статті розглядаються основні чинники впливу процесу глобалізації на бухгалтерський облік. Також аналізується вплив глобалізації на загальні принципи бухгалтерського обліку, управлінський облік та можливості для бухгалтерів.

Problem setting. The business environment seems to get smaller with every passing day. As a result, accountants face difficulties in remaining insulated from the changes that take place worldwide. Globalization refers to the ever-changing process of integration and interaction among governments, people and companies. The key three things that promulgate globalization include investment, international trade and information technology [2]. Globalization is like a wave that takes the world to another level and places it to greater heights every day. Notably, globalization process comes with both negative and positive effects on accounting. This is visible in the sense that, globalization imposes new professional and personal challenges on accounting and creates new career opportunities to individuals embracing the incessant accelerating change that epitomizes globalization. Accountants who recognize the opportunities presented by globalization prepare and capitalize on them; hence, they have little or no fear of the challenges that globalization present to the accounting profession and practice [3]. In comparison, accountants denying the foreseeable effects of globalization might face an extremely difficult future of their career.

The purpose of this article is to consider the positive and negative effects of globalization process on accounting.

Basic materials research. The rise of alternative standards that assume an important level, which is likely to outshine GAAP, is an effect of globalization to the accounting profession [4]. Individuals setting the standards of accounting strongly believe that it is in the interest of the public to have and maintain a collective set of high quality principles for financial reporting and accounting. The International Federation of Accounting firmly believes in the establishment of a single and high quality collection of universal standards, set in the interest of the public by an international professional body. The assumption prior to the emergence of globalization was that a single and high quality collection of accounting standards would increase efficiency in the capital markets [5]. Traditionally, GAAP has provided the high quality collection of accounting and reporting standards universally [6]. However, the standards of GAAP appears to face slow evolution and improvement since businesses have gone global and become complex.

Accounting bodies such as the International Financial Reporting Standards (IFRS) and International Accounting Standards Board (IASB) have emerged playing remarkable roles in the accounting profession [8]. For instance, publicly traded companies' compliance with the IFRS standards was promulgated by IASB. Despite the existence of various similarities between GAAP and new standards such as those of IFRS and IASB, there are also significant dissimilarities. According to the study conducted by Godfrey & Chalmers (2007), about 100 nations worldwide now use the standards developed by the IFRS. The same study also projected that the accounting standards of the worlds' major economies such as of those China, Canada, Japan and United States would prefer IFR to GAAP.

Globalization is transforming the balance among the many disciplines in the accounting field. Historically, the accounting profession, not only in the United States but also in the entire world appeared to be concentrating on the preparation and auditing of financial statements. Many individuals think of Certified Public Accountants (CPAs) and other practitioners of accounting when mention-

ing financial accounting. However, in other parts of the world, management accounting discipline is a division of the accounting field [9]. Management accounting and financial accounting are two different professions in such regions. Management accounting, as a sub discipline, deals with financial and non-financial information to support a range of managerial decisions. On the other hand, financial accounting concentrates on financial data only to support both creditors' and investors' decisions on capital allocation [6]. Management accounting primarily focuses on improving business performance but not ensuring that the business conforms to the set standards. From this perspective, it is obvious that financial accounting overshadows management accounting.

There are various reasons for the practice of management accounting in relative obscurity. The first reason is that some nations such as America did not commit themselves to global competitiveness [6]. As such, the businesses of such nations faced minimal competition from overseas. In the 1980s, America being one of those nations that did not pay attention to global competition was at a disadvantage to foreign enterprises, which had been enhancing competitiveness. The second reason for the low profile of management accounting is the less information-centric style of management [5]. Quite a good a number of managers are likely to make decisions based on personal benefit instead of formal analysis to maximize competitiveness.

The overshadowing of management accounting because of globalization has resulted in economic challenges promulgated by managerial shortcomings. It is apparent that foreign enterprises heavily depend on management accounting to achieve their objectives in global markets. This implies that management accounting profession need to be called in to rescue the falling foreign enterprises in this time of massive pressure on companies [2]. Management accounting will contribute to the creation and preservation of value.

Globalization affects three accounting professionals, which include accountants working for Security and Exchange Commission; accountants working for enterprises expanding internationally; and accountants whose skills, knowledge, and abilities limit them to performing compliance-oriented work [9]. The first two categories of accountants are extremely critical because of the diminishing relevance of knowledge, skills and abilities based on GAAP. According to Maher, et al. (2011), present accountants should have the ability to read, understand and compare financial statements based on IASB and GAAP principles.

Another threat, which is an effect on accountants, is loss of employment [6]. The third category of accountants having limited skills, knowledge and skills are likely to jobs to colleagues possessing additional management accounting abilities. This is because the additional talents match up the talents of the available foreign competitors in order to compete effectively.

On the other hand, other accounting professionals will benefit from the increased globalization [4]. The first most likely group of accountants to benefit is accountants expanding their skills, knowledge and abilities in order to adapt to the changing international standards of accounting. The second most likely group of accountants that will benefit from the increased globalization are those accountants complementing their compliance-oriented knowledge, skills and abilities with performance-oriented knowledge, skills and abilities of management accounting. According to Cline (2010), these two groups of accountants are capable of taking advantage of career opportunity both in their home country and abroad.

Globalization has made accountants to seek for adjustments in order to meet the universal accounting standards [2]. As a result, accountants having limitations have to widen their knowledge, enhance their skill, abilities and credentials. Many accountants have resorted to acquiring education, which is desirable in for career success in the extremely globalized universe [3]. The internet, which also plays an integral role in globalization, has become one of the most important sources of information. In addition, some accountants take online studies enabling them to acquire the internationally recognized credentials such as the Certified Internal Auditor (CIA) and Certified Management Accountant (CMA) [8].

Conclusion. Globalization has various effects regarding the accepted standards of accounting, which include the rise of alternative standards that assume an important level. Globalization is transforming the balance among the many disciplines in the accounting field. It is obvious that fi-

nancial accounting overshadows management accounting. The overshadowing of management accounting due to globalization has resulted in economic challenges promulgated by managerial shortcomings. Globalization affects three accounting professionals, which include accountants working for Security and Exchange Commission (SEC); accountants working for enterprises expanding internationally; and accountants whose skills, knowledge, and abilities limit them to performing compliance-oriented work.

References

1. Cline, W 2010, *Financial Globalization, Economic Growth, and the Crisis Of 2007-09*, 2nd edn, Peterson Institute, Washington, D.C.
2. Diaconu, P &Coman, N 2006, 'Accounting research from the globalization perspective', *International Journal of Human and Social Sciences*, vol 1, no. 1, pp. 25-31.
3. Godfrey, J & Chalmers, K 2007, *Globalisation of Accounting Standards*, Reprint edn, Edward Elgar Publishing, Cheltenham.
4. Goldin, I &Reinert, K 2007, *Globalization for Development: Trade, Finance, Aid, Migration, and Policy*, 2nd edn, World Bank Publications, Washington, DC.
5. Juan, D 2007, *Fundamentals of Accounting: Basic Accounting Principles Simplified for Accounting Students*, 2nd edn, Author House, Bloomington, IN.
6. Kinney, M &Raiborn, C 2008, *Cost Accounting: Foundations and Evolutions*, 7th edn, Cengage Learning, Mason, OH.
7. Maher, M, Stickney, C & Weil, R 2011, *Managerial Accounting: An Introduction to Concepts, Methods and Uses*, 11th edn, Cengage Learning, Mason, OH.
8. Menipaz, E &Menipaz, A 2011, *International Business: Theory and Practice*, 2nd edn, SAGE Publications Ltd, London.
9. Sahi, A &Dua, K 2012, 'Globalization's impact on accounting research', *International Journal of Information Technology and Knowledge Management*, vol 5, no. 2, pp. 468-470.

УДК 658.8(52)=111

THE CONFECTIONERY MARKET IN JAPAN

Shukurova E., post-graduate student, marketing

e-mail: elzarka94@gmail.com

Language adviser:

Zhukova T.V., assistant professor

e-mail: zhu-tetiana@yandex.ua

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглядається ринок кондитерських виробів в Японії. Більшість уваги приділяється трьом основним тенденціям, які впливають на розвиток кондитерських виробів: старіння населення, стресова робота та напружений образ життя, здорове самопочуття. Також аналізується японський кондитерський ринок і потенційні можливості для канадських експортерів.

Problem setting. Japan is the largest confectionery market in Asia, boasting a market value of \$9.1 billion¹ in 2008. This is a significant market that could be attractive to Canadian suppliers, particularly those who export high-quality chocolate and products used as ingredients in cereal bars, such as dried fruit and vegetables.

The purpose of this report is to provide an overview of the Japanese confectionery market and to identify potential opportunities for Canadian exporters, particularly in the chocolate and cereal bar sectors.

Basic materials research. Indulgent foods such as premium chocolate, functional gum, and candy, have become popular in Japan. In fact, Japan consumes the most chocolate in Asia. Retailers in Japan have a sizable market to cater to, given the aging of the Japanese population, as pensioners are Japan's largest consumers of confectionery products. In addition to the aging population, there are two other main trends influencing the direction of the Japanese confectionery market at this time: stress at work and growing health consciousness.

A growing number of Japanese manufacturers are responding to these trends by adding functional ingredients to confectionery products like dark chocolate and chewing gum to provide benefits, such as improving emotional well-being, enhancing brain performance and controlling weight. Currently, the functional chocolate market is the fastest growing chocolate confectionery segment in Japan and the functional chewing gum is the fastest growing chewing gum category.

In the confectionery category, the fastest-growing segment is cereal bars. This market was valued at \$1.2 billion in 2014 and has particular potential for Canadian ingredient suppliers who export oats, honey, maple syrup, dry fruits and vegetables, and flaxseed.

Japan is the world's fifth largest agri-food importer and one of the most significant export destinations for Canadian agri-food products. In 2014, Japan imported \$65 billion worth of agri-food products globally. That same year, Japan imported \$3.7 billion worth of agri-food products from Canada, which accounted for 10% of Canada's total agri-food exports. Also in 2014, 30% of Japanese agri-food imports from Canada were consumer-oriented agricultural products (valued at \$1.1 billion).

Japan is a significant market for Canadian high-end confectionery products and ingredients. In 2014, the value of Canadian sugar confectionery exports to Japan reached \$25.3 million and represented an increase of 17% from the previous year. In the same year, the value of Canadian chocolate exports to Japan was \$1.2 million, which increased 26% over the previous year.

Canada is recognized as a high-quality food and ingredients supplier among Japanese buyers. The confectionery and chocolate products market in Japan may provide opportunities for Canada's high-end chocolate and specialty sugar confectionery producers and exporters, as well as specialty ingredients exporters.

There are three main trends influencing the direction of the Japanese confectionery market: an aging population, work stress, and growing health consciousness.

- Aging Population

Japan's population is aging rapidly. In 2014, 52.1 million people, approximately 41% of the total Japanese population, were classified as pensioners (over the age of 55 years). According to Datamonitor, the population of Japanese pensioners will reach 55.2 million by 2015, and will account for more than 43% of the total Japanese population. Pensioners possess nearly half of the country's \$132 billion in savings. With significant savings in hand, pensioners are willing to purchase high-quality products offering premium quality and packaging. Pensioners are the biggest consumers of confectionery products such as chocolate, candy, and cereal bars, accounting for 28% of total confectionery product consumption.

- Work Stress and Busy Lifestyle

In general, the Japanese population suffers from higher levels of work stress compared to other industrialized countries. This may be attributable to hierarchical company structures, long working hours and long commutes between home and the workplace. Indulgent foods such as premium chocolate, functional chewing gum and candy have become popular among Japanese office employees seeking a break from work stress. According to a consumer survey conducted by Datamonitor, more than 77% of Japanese consumers believe it is very important to find a way to escape from their stressful lives; just over 16% of Japanese workers snack at work in the morning at least twice a week, and 44% of surveyed consumers snack in the afternoon during work hours more than twice a week.

- Health Consciousness

The Japanese population has traditionally been health conscious and this is expected to continue into the future. More working Japanese men and women are becoming highly health conscious and have started to eat healthy foods and engage in regular exercise. According to a Datamonitor survey, in 2014 more than 85% of Japanese consumers considered a healthy diet as very important in their —overall wellness. The same survey revealed that 49% of female and 40% of male Japanese consumers find enhanced nutrients in food and beverages very appealing. Japanese consumers continue to be willing to pay high prices for food products that are perceived to be of high-quality and that offer dietary supplements.

As Asia's biggest consumer of chocolate, Japanese chocolate consumption in 2014 was equal to more than 6% of the world's chocolate market value. The Japanese chocolate market is expected to reach \$4.6 billion by 2015.

As for Japanese chewing gum and candy industry it also identifies potential export opportunities for Canadian exporters interested in the Japanese confectionery market. Chewing gum is the third largest category in the Japanese confectionery market. In 2014, it had a total market value of \$1.3 billion, representing an 18% increase over 2013.

Conclusion. Japan's chocolate market is fairly well-established and chocolate in Japan can be characterized as sophisticated, featuring:

- Increasingly exotic flavours and attributes, such as the addition of liquid fillings;
- Premium ingredients and functional benefits;
- Product segmentation that targets very specific consumer groups; and
- High-end packaging that provides convenience and portion control.

References

1. Datamonitor. www.datamonitor.com
2. Euromonitor International. www.euromonitor.com
3. Japanscan Market Report. (April 2008). —Review of New Products 2007.¶
4. New Food Review. (August 2008). —More foods claim functional benefits.¶
5. United States Department of Agriculture Foreign Agriculture Service. (May 2009). —Market Development Reports—Japanese Food Trends 2009.¶
<http://www.fas.usda.gov/gainfiles/200906/146347822.pdf>

УДК 621.798

FOOD PACKAGING MATERIAL

Chekmak Arina, group 11,

Language advisor:

Shevchenko S.P., assistant professor

Tavria State Agrotechnological University

e-mail: arina.ri@list.ru

e-mail: svstas@rambler.ru

У статті представлені різні види пакувальних матеріалів харчової промисловості. Автор приділяє увагу перевагам та недолікам деяких пакувальних матеріалів. Висвітлює головну мету використання пакувальних матеріалів харчовою промисловістю. Наводяться приклади шкідливих для здоров'я споживачів пакувальних матеріалів.

Problem setting. Food packaging protects and preserves food. A range of materials can be used for packaging, some of which are environmentally friendly. Food packaging protects foodstuffs, but it can also be a source of chemical food contamination. Comparing different packaging systems is fantastically difficult.

Analysis of recent research and publications. Attempts have been made to compare plastic with glass, or returnable bottles with disposable ones. The results of such studies are very controversial, with those funded by environmental groups typically coming to one conclusion, and those funded by industry coming to the opposite conclusion. The packaging industry claims it is greener now than it was because packets and bottles have become lighter, which means fewer raw materials used and less energy used for transport. However, flimsy, disposable packaging also means lower costs for the producers, as well, and it's hard to be sure that their motives are entirely altruistic.

The purpose of the article is to tell about advantages and disadvantages of different packaging materials, about a significant role in determining the shelf life of a food product. The right selection of packaging materials and technologies maintains product quality and freshness during distribution and storage. Materials that have traditionally been used in food packaging include glass, metals (aluminum, foils and laminates, tinplate, and tin-free steel), paper and paperboards, and plastics. Moreover, a wider variety of plastics have been introduced in both rigid and flexible forms. Today's food packages often combine several materials to exploit each material's functional or aesthetic properties. As research to improve food packaging continues, advances in the field may affect the environmental impact of packaging.

Basic material research. Foods with a longer expected shelf-life have different needs and may require more sophisticated packaging to protect them against air, light, moisture, and bacteria. For some types of food packaging the food contact material determines the name: a plastic bottle is made of plastic and has this material type in direct contact with the foodstuff. For glass jars the materials in contact with the foodstuff are glass and coated metal from the closure. In the case of beverage cartons the direct food contact layer is not carton, but laminated plastic. For aluminum cans a coating is in direct contact with the beverage. Some types of paper can also be coated (for example with a grease-proof coating) [1].

The term food contact material applies to food (and beverage) packaging, but also to any other materials that come into contact with food, either during storage, processing and filling, or consumption.

In general, any food contact material should not release chemicals into the food at quantities that can harm human health. In order to assess the health impacts related to food packaging it is therefore essential to understand the chemical composition of the packaging material and the levels at which these compounds can partition into foodstuffs, a process that is known as migration. A quarter and a third of all domestic waste is packaging: much of this is food packaging. It's difficult to recycle, too. Plastic which is contaminated with food is hard to reuse. Packets are often made up of several different layers laminated together (e.g. the card, plastic and foil of fruit juice cartons),

which makes them impossible to recycle. The packaging industry argues that packaging is necessary for health and hygiene, and has made efforts to make packaging much lighter and thinner (which means that it takes less resources to make and less energy to transport), but the amount of packaged convenience goods on offer is increasing all the time [2].

Packaging and transport are the two biggest environmental problems with convenience drinks. The two are tied together, as heavier containers take more energy to transport, and even recycling and refilling demand transport for the empties.

Conclusions. The problem is that packaging is driven by the desire to promote brands and to make money, not by the desire to meet real human needs, or by the desire to protect our environment. Faced with such a system, the best we can do as individuals is to minimize our consumption of packaged products, even healthy and organic, and to use whatever recycling facilities are currently available. Any kind of packaging material must be attractive for a customer, but at the same time healthy and environmental friendly.

References

1. Raymond Communications. Recycling laws international Vol. 12. [Electronic subscription]. College Park, Md.: Raymond Communications Inc. Publishing, 2006.
2. Fellows P., Axtell B. Packaging materials. In: Fellows P., Axtell B., editors. Appropriate food packaging: materials and methods for small businesses. Essex, U.K.: ITDG Publishing. p. 25–77, 2002.
3. Shea K.M. Pediatric exposure and potential toxicity of phthalate plasticizers. Pediatrics 111(6):1467–74, 2003.

УДК 331.25(111)

RETIREMENT PLAN PROBLEMS AND DEVELOPMENT, ITS IMPACT ON THE ECONOMY OF UKRAINE

Klochko Valentina, 11 МБЕП, post-graduate student E- mail: valushka_1993@mail.ru
Scientific supervisor

Radchenko N.G. E- mail: radchenkon@mail.ru
Language advisor

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor
E-mail: tkarayeva2011@gmail.com
Tavria State Agrotechnological University

У статті проаналізовано питання щодо реформування та вдосконалення пенсійної системи України, висвітлено проблеми загрози зменшення сплати пенсійних внесків, питання підвищення пенсійного віку та розвиток недержавних пенсійних фондів.

Problem setting. Development and reforming of the pension system are realized under those transformational changes that are inherent to the whole system of social relations in our country. Yet some urgent problems are unresolved and became even worse in the sphere in question reflecting the real situation in economy and political system of our country. The lack of scientifically based and researched at the examples of the retirement plan reforming concept makes it impossible to solve instantly the problems slowing down the process of reforming the pension system and following the old, not adequate to modern conditions principles of solidarity pension system in Ukraine.

Analysis of recent research and publications. The problems of social policy and pensions have been studied by many native and foreign scholars. Theoretical and methodological basis for the organization of private pension insurance were highlighted in scientific papers of such researchers as W. Wiener, V. Rudyk, V. Nikolaienko, L. Luzhina, St. George and others.

The purpose of the article is to analyze the shortcomings of retirement plan in Ukraine as well as to identify the key areas of its improvement and its impact on the economy of the country.

Basic materials research. Nowadays the pension system in Ukraine today is ineffective because it is unable to realize its tasks. Under globalization social security needs structural changes and new approaches to the forming the retirement plan concept that would meet the peculiarities of the social and economic development in Ukraine.

According to the Law of Ukraine "On Compulsory State Pension Insurance" dated 09.07.2003 №1058-IV [2, p.7] pension system in Ukraine compounded of the following levels:

1) the solidarity system of compulsory state pension insurance being founded on the principles of solidarity and subsidizing while pensions and social services giving are being accomplished at the expense of the Pension Fund;

2) the cumulative system of compulsory state pension insurance based on the principles of accumulating funds of individuals at cumulative fund and financing costs for insurance contracts on lifetime pensions and one-off payments;

3) the system of private pensions based on the principles of voluntary participation of citizens, employers in the formation of pension savings of citizens to obtain retirement payments.

One of the main areas of reforming retirement plan is to increase the retirement age. In Ukraine the resignation age of citizens is the lowest one. But in Ukraine, where the average male life expectancy is 60.4 years; for women - 70.6 years [3], the proposed means is inappropriate as the most part of the population does not simply live till retirement age. Under the situation in question it won't also be effective to increase the share of pension contributions. According to the World Bank estimations, Ukrainian entrepreneurs deduct approximately 60% of income taxes, while the corresponding global average index makes up 40%. Of course, if to follow certain recommenda-

tions to reduce public pension benefits, it makes no sense as in our country their level can hardly meet the minimum subsistence level. In accordance with the above mentioned we can conclude that: the first level is the PAYG pension system. In Ukraine, this system has a number of problems that threaten its financial stability. The range of these problems fluctuates from system complexity to the negative demographic situation.

The level of pension expenditures in Ukraine is one of the largest in the world. This is due to the deteriorating demographic situation in the country, increasing the proportion of people of retirement age. The share of pension expenditures in GDP Ukraine in 2011 was about 18%. This indicates the excessive load on the employed population by increasing pension contributions and taxes to finance pension costs, leading to and stimulating black economy.

Other factors contributing the need in reforming the pension system are reducing of economic activity of the working population, spreading of black employment as well as large-scale labor migration. Thus, conducting the pension reform in Ukraine is vital in overcoming economic problems and to ensuring social welfare of citizens [5].

The current pension system in Ukraine has a number of significant shortcomings that makes it ineffective. There is no definite and timely information on financial flows in the system. There's the need to simplify and streamline the existing procedures in collecting contributions, pensions and accounting data on working experience. Therefore, besides the main goals of pension reform - to increase the living standards of pensioners –it needs to decide the following tasks:

- to define the dependence between pensions on earnings and length of service;
- to ensure the financial sustainability of pension system;
- to encourage citizens to save money for retirement;
- to create effective system of administrative management of the pension provision;
- to define legislative support in this sphere.

The Law of Ukraine "On Compulsory State Pension Insurance" defined the structure and mechanisms of the three-level pension system functioning, that is worked out taking into account social, economic and political situation in our country [1, p.27; 5]

To ensure the functioning of the third level of pensions system the Law of Ukraine "On private pension provision" of 09.07.2003 provides the establishment of new institutions - private pension funds (NPF) being occupied with the accumulation of pension contributions of depositors with their further investment as well as pension payments to participants [5]. Private pensions (NGOs) play an important role in ensuring a decent standard of living in retirement. In addition, it promotes economic development, as contributed by depositors funds are stable source of investment.

In a relatively short period of time (from early 2005 to early 2009) almost a fivefold increase in the number of private pension funds took place, being caused mainly by high rates of public NPF formation. By the end of 2008, Ukraine had 109 NPF, of which the largest number were established as public - 86 (78.9% of the total), 14 (12.8%) - in the form of corporate, 9 (8.3%) – professional ones. Such differentiation of funds shows that the most acceptable ones are open NPF as organizations that are characterized by the greatest transparency and accessibility. In 2009 the total number of NPF decreased to 107. By the end of 2009 the number of NPF was 497 thousand persons; in the course of the year their number increased per 3% [6].

Among the obstacles that hinder the development of private pensions in Ukraine the major ones are:

- lack of awareness about the concept of pension reform and the importance of the NPF in the system, that hinders its development;
- distrust of the public to NPF and the lack in promoting positive image of existing NPF;
- a high proportion of spending goes to current needs and not on savings;
- inadequate regulatory and legal framework concerning NPF, that needs elaboration and improvement;
- unresolved issues in providing tax incentives in NPF system.

Considering all above mentioned it should be noted that the pension system in Ukraine is in difficult financial situation and does not provide the necessary amount of retirees pensions for the appropriate level of life. In future, the aggravation of the crisis in the pension system can be caused by aging population. It can be overcome by the introduction of funded pension schemes and raising the retirement age. The introduction of a funded pension system is at its early stage, but in future only it may solve the problem of an aging population, but cannot eliminate the imbalance in existing PAYG system.

The reforming of national pension system is extremely difficult from the technical and political point of view, because there is no system that would satisfy all employees and retirees.

The national program of public information and public awareness about the aims and objectives of pension reforms has become an important part of the reform process. All the above mentioned measures will serve to maintain the living standards of the elderly under present conditions as well as for further perspective on the basis of social justice and the harmonization of relations between generations.

References

1. The legislation of Ukraine on insurance: Collection of laws and regulations / Compilation. МІ Камlyk. - К.: Atika, 2004
2. Law of Ukraine "On Compulsory State Pension Insurance" // Normative legal acts on pension. - К.: Type. printing center "Kyiv University", 2005. - p. 7.
3. "Pension Reform: Challenge for Ukraine" / Analytical and Advisory Centre Blue Ribbon, 2008
4. Pensiyna reform in Ukraine. - [E - resource]. – Режим доступу: <http://pension.kiev.ua>
5. Summary of private pensions by 9 months of 2011. <http://www.dfp.gov.ua>
6. Summary of private pensions in 2009. [E - resource]. – Режим доступу: <http://www.dfp.gov.ua>.

УДК 631.153

PERSPECTIVES OF ALTERNATIVE AGRICULTURE IN UKRAINE

Dashkina Y., group 41, Ecology

e-mail: n.lisyakov@gmail.com

Language advisor:

Polikarpova Yu.O., Candidate of Philological Sciences, associate professor

e-mail: yupolik@ua.fm

Tavria State Agrotechnological University

В статті розглянуто основні принципи ведення органічного землеробства, своєчасного використання сівозмін, зменшення використання в сільськогосподарському виробництві мінеральних добрив, пестицидів та інших хімікатів, обґрунтовано доцільність переходу до адаптованих технологій, запровадження вирощування симбіотичних пермакультур та отримання екологічно чистої сільськогосподарської продукції.

Problem setting. Nowadays people have started to realize that further increase in use of chemicals in agriculture will lead to devastating consequences. That is why more and more agricultural organizations and farmers, both abroad and in Ukraine, choose the path of the so-called alternative agriculture. Proponents of this type of agricultural work want to achieve the following objectives: ecological compatibility and biological purity of modern agriculture, which should be environmentally friendly and provide the population of the planet with the eco-friendly food products; development of agriculture on the basis of the maximum utilization and recycling of all wastes generated in the economy; increasing cost-effectiveness and profitability of farms, to ensure economic stability.

In Ukraine improper land use and agriculture without taking into account the need to restore the soil has led to the progressive degradation and reduction of soil fertility, which is the basis of agricultural production. According to the State Committee of Ukraine, almost 90% of arable land in Ukraine are subject to varying degrees of degradation. Annual losses of organic composition ranges from 0.6 to 1 ton per hectare. The humus content has decreased by 25% in recent years. Thus, as a result of intensive agriculture and its negative consequences the agrarian sector of Ukraine needs to be adapted to one of the alternative models, one of which is organic farming.

Analysis of recent research. Significant contribution to solving the above mentioned problem has been made by V.H. Andriichuk, B.M. Danylyshyn, O.I. Kotikova, P.M. Makarenko, V.A. Palamarchuk, V.M. Pysarenko, P.T. Sabluk, V.M. Trehobchuk, V.Ya. Shevchuk, O.M. Tsarenko and others. According to the results of many scientists' work the basic theoretical and methodological principles of nature conservation and environment protection were created, particularly in agriculture. At the same time, a number of issues of ecologization of the agro-industrial sector has not been properly studied yet.

The objective of the article is to examine the impact of farming intensification on the ecological balance of the environment and rationalize the use of alternative ecological farming systems and transition to the adapted technologies of agricultural production in order to increase production of environmentally friendly products.

Basic materials research.

The essence of the alternative types of agricultural production consists in full or partial refusal from synthetic fertilizers, pesticides, growth regulators and various food additives. Such agricultural practices should be based on strict observance of crop rotation, introduction of legumes in them, which will naturally enrich the soil with nitrogen compounds, on the use of organic wastes of agriculture and biological methods of plant protection.

Under such approach, the soil is regarded almost as a living organism. And the essence of it is to improve the quality of the soil without any plant nutrition. Development of technologies for al-

ternative farming has been going on for about 40 years. Depending on the specific solutions and ways of farming, a number of key areas of alternative agriculture can be distinguished.

Biological agriculture means complete rejection from the use of artificial fertilizers and supports yields with organic substances that pass through the stage of composting for rapid mobilization of the nutrients. Plant protection is made by using non-toxic or slightly toxic drugs, but preference is given to natural decoctions and infusions (eg, tobacco, nettle, sage, horsetail, etc.). Great importance in this type of agriculture is given to crop rotation. Such natural substances as chalk, dolomite, bone meal, seaweed etc. can be also used as fertilizers.

In the alternative agriculture special attention is paid to combating with soil compaction. In order to do this only light agricultural equipment is applied.

Organic farming is the American variant of biological agriculture. It slightly differs from biological one by less stringent ecological requirements.

Organic-biological farming allows controlling of natural cycling of substances and energy in the agro-ecosystems of each individual economy. Fertility in such systems is achieved due to maximum stimulation of the soil microflora. Organic fertilizers are laid on the soil surface, for their constant contact with the air. In these farms crop rotations are used, and a significant proportion of legumes is added. In general, such systems are very similar to the biological and organic farming.

The biodynamic system is based on terrestrial, solar and lunar rhythms that are used both in the processing of land, and in the timing of planting and harvesting crops. It applies meal algae, biodynamic ingredients from plants that were collected within a certain period, determined by the location of celestial bodies. This part of biodynamic farming seems a bit doubtful for supporters of other kinds of alternative and traditional farming.

As a rule, farmers who work in the alternative farming do not follow only one system, they often combine individual elements from different systems. As it is known, amount of food produced in all alternative farming systems of the world does not exceed 2.4%. This is explained mainly by low profitability of such enterprises.

Alternative farming systems are often criticized. Some scientists point out that security of the products obtained through alternative farming is only seeming. Phytopathogenic fungi developing on untreated plants with pesticides, in some cases, produce toxins that are much more poisons, than pesticides.

In our opinion, new directions in agricultural production systems should not develop as opposed to or replacement of the traditional methods, but as an addition to them. This calls for fundamental research of ecological foundations of the use of chemicals in intensive agriculture. Some researchers believe that if during chemicalization in agriculture mistakes were made, it is necessary to reject it and turn to other types of farming. However, rejection of the achievements of the mankind, including chemicalization contradicts common sense. We should go towards improving agrochemical research: creation of new types of chemicals, finding ways to use them with taking into account the biogeochemical cycles of nitrogen, carbon, sulfur and oxygen; development of the concept of soil biotechnology; increasing the share of biological agriculture; search for genetic alternatives to agrochemical measures. Plant life and soil life are inextricably linked, and agrochemistry and agroecology are links designed to optimize both production and soil formation processes.

Agricultural production requires greening. The main ways to reduce the harm of such production are: growing of "clean" products with the least possible use of chemicals or using slightly toxic and non-toxic chemicals; creation of such technical methods of processing, hardware, agricultural machinery, which make less soil compaction; introduction of biological methods of preventing diseases, weeds and pests; creation of new highly resistant to pests plant varieties and animal breeds; rational application of mineral fertilizers and pesticides; protection of the environment from pollution in agriculture due to full utilization and recycling of wastes; implementation of new effective methods and technologies for land use.

Conclusion. Most farming methods are well known to farmers and proven by the age-old practice of farming. Refusal from mineral fertilizers and pesticides allows receiving products that do not contain residues thereof and have a high biological value. It is in great demand despite higher

prices. Replacement of synthetic fertilizers and manure compost enriches the soil with organic matter and promotes growth of the number of organisms living in the soil, and plays a crucial role in improving soil fertility.

Conservation tillage and crop rotation prevents the development of erosion and helps to reduce the loss of nutrients from the soil. Refusal from mineral fertilizers and pesticides, the cost of which is continuously rising, gives a considerable saving money and energy. As a result, the use of alternative methods has a positive effect on the environment and human health.

Thus, organic agriculture provides agro industrial practice, based on the rational use of natural resources with minimum tillage without the use of synthetic chemicals and genetically modified organisms, covering crops, livestock, poultry farming, gardening etc.

In the world market organic products are in high demand, while in Ukraine, organic farming has appeared only recently. Nevertheless, Ukraine has significant potential for development in this direction, farmers and processors see organic products as the outlook for their own business.

References

1. Facts and figures on organic agriculture in the European Union / By Rachele Ross. – European Commission: Agriculture and rural development. – October, 2013. – 46 p.
2. The world of organic agriculture: Statistics and emerging trends 2015. – FiBL and IFOAM, 2015. – 306 p.
3. Агроекологія / Под ред. В.А.Черникова, А.И.Чекереса. – М.: Колос, 2000. – 536 с.
4. Агроекологія / Под ред. Писаренко В.Н., Писаренко П.В., Писаренко В.В. – Полтава, 2008. – 206 с.

УДК 550.361=111

PROSPECTS FOR PETROTHERMAL POWER ENGINEERING DEVELOPMENT AND APPLICATION IN UKRAINE

Kravtsov D., group 42, Ecology

E-mail: kravchik209@mail.ru

Scientific supervisor:

Voronovsky I.B., Candidate of Technical Sciences, associate professor

E-mail: voronovsky@list.ru

Language advisor:

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Tavria State Agrotechnological University

Геотермальна енергія на відміну від інших низькотемпературних поновлюваних джерел енергії, базується на використанні петротермального (глибинного) тепла Землі і є стабільною в часі і не залежить від кліматичних і територіальних факторів. Для організації отримання тепла та виробництва теплової та електричної енергії в цьому випадку не потрібно значних територій, тому петротермальна теплоелектростанція може бути побудована навіть у центрі енергодефіцитного мегаполісу. Екологічною перевагою такого роду джерел є відсутність необхідності видобувати, переробляти, транспортувати і спалювати паливо.

Problem setting. Ukraine is the country experiencing fuel energy deficiency in its own energy resources providing its needs per 47 - 49% till February 2014. In Ukraine produces about 10-12% oil and 20-25% self - satisfied their needs natural gas. Nowadays the problems dealing with energy supply in Ukraine have worsened considerably. However, at the present stage of technical development of the society there is a real opportunity to use the interior Earth's heat almost everywhere to meet the challenges in energy supply to distant consumers regardless of their consumption demand and geographic location. This fact is of paramount importance taking into account the vast territories of Ukraine and its energy deficiency.

Analysis of recent research. In 1920, Academician V.A. Obruchev gave the first detailed and thoughtful description of petrothermal circulation system (PCS) for obtaining heat from hot granites. V.A. Obruchev's ideas and hopes were shared by many of his contemporaries including such prominent scientists as academicians V.I. Vernadsky, A.V. Fersman, I.M. Gubkin, A.A. Skochinsky and A.N. Tikhonov. Great contribution to the development of the idea of extracting and using of petrothermal resources had been made by professor of Leningrad Mining Institute G.V. Plekhanov and Y.D. Dyadkin, academician of the Academy of Sciences of USSR A.N. Shcherban' and O.A. Kremnev. They laid the foundations of a new scientific discipline - geothermal thermophysics. The first PCS for getting heat from porous layers for heating was founded in 1963 in Paris. Nowadays more than 60 such systems operate in France and more than dozen cities are heated by the warmth and highlighted by electricity having been produced on the basis of petrothermal energy. In 1977, the first PCS supplied with hydraulic virtually impenetrable array of hot granites in the framework of Los Alamos National Laboratory Project started to be developed in the United States. By that time over 224 projects of petrothermal heating on the basis of PCS had been realized in this country, and by 2050 it is planned to further use the petrothermal resources possessing 100 GW of total capacity [8].

The purpose of the article is to analyse the global practice of using geothermal energy in order to introduce into the economy of Ukraine enormous, inexhaustible petrothermal resources to achieve energy independence from hydrocarbons.

Basic materials research. Taking into account the lack of environmental damage as its economic component in the prime cost of energy production, using for this purpose the geothermal heat

is competitive compared to traditional methods of producing energy. It is known that the main indicator of the thermal potential of terrestrial rocks is the geothermal temperature gradient being understood as the rate of temperature rise alongside with depth penetration [1]. Depending on the region of the world the average value of this parameter is in the range of 2 to 6 °C, i.e. this value increases the temperature of the Earth's rocks every 100 m in depth.

The average geothermal gradient for Ukraine is 2-3° C per each 100 m (excluding the zone of anomalous values). It enables to calculate the temperature of the rocks up to 260° C operating at the depths up to 10 km. Thus it is expedient to construct petrothermal power plant (hereinafter petro TPP) under the temperature of the heat got being not lower than 100 °C, when the above average gradient of this temperature corresponds to the depth of 3,5-5 km.

The analysis of data published shows that different values of geothermal gradient in almost in all cases of field measurements significantly exceeds the previously defined ones (80-100%), giving the powerful argument in favor of petro TPP.

The application of geothermal heat rocks of the Earth is connected with certain difficulties. This is primarily due to the rather deep drilling wells. Nowadays the drilling depth is the main factor limiting the availability of geothermal heat required temperature level at any place of the world. It is known that existing technologies can produce ultra deep drilling at a depth of 12 km. Technology drilling at shallow depths (3-5 km) are well established and are cheap enough. However, drilling makes up 70-80% of capital expenditure for constructing the entire petro TPP complex [3].

Improvement of deep drilling technology is currently being paid much attention around the world and there are already developments enabling to drill to a depth of 7-10 km with a twofold decrease in the cost of drilling with a substantial time decrease in each drilling pass [4]. Another problem is connected with the transporting the deep rocks heat of the Earth to the surface. The method for extracting geothermal heat based on direct contact with the coolant subsoil is being used in the world practice. The system of cracks providing free circulation of coolant and heating is being created in the massif of hot rocks by means of artificial fracture. The circulation system is comprised of two wells: the charging at which the coolant enters the massif of cracks and operational, at which the heated coolant reaches the surface [2]. This method has very serious drawbacks, such as pollution and high salinity of the coolant; the need in capital-intensive and wear-resistant equipment as well as building complex filter systems.

To eliminate the above shortcomings in the Russian scientists worked out and patented [5] the schemes for constructing bypass petro- TPP with only one well and one heat exchanger of the "tube in tube" type. This technology allows the coolant to avoid contact with terrestrial rocks and enables to apply conventional equipment without the need for complex filtering systems creating. Production of electrical energy on the basis of this technology may be implemented by using any low temperature of the working body, i.e. low boiling point [6].

In calculating the scheme of petroTPP as its initial calculation the following data were selected: the western regions of Ukraine with the geothermal gradient 3 °C per 100 m, electric power of 1 MW, well depth of 3500 m, the diameter of the casing - 426 mm, the diameter of the riser pipe - 273 mm.

The final result of the calculation is the value of the total power consumption of the pumps (163.6 kW) for auxiliaries (circulation of water in the well, the circulation of Freon circulation in the tower), which largely determine the basic expenses for their own needs. Efficiency petro TPP is 36%. The data obtained in addition to the above arguments, confirm the perspective of the creation of power plants that use "free" petrothermal heat of the Earth.

As the working bodies in the thermal circuit petro TPP except freons can use any low-temperature working substances. The effectiveness of the working fluid predetermine basically two options:

- The value of specific production work per unit of the working substance;
- Heat amount spent for evaporation of the working substance.

Conclusion. Petrothermal energy is stable, very powerful and practically inexhaustible planetary resource. It takes the leading places among alternative energy sources. Continuous generation

intraterrestrial heat due to radioactive decay of long-lived isotopes contained in the Earth geosphere as well as the transfer of energy of gravitational differentiation in the deep shells of the planet into heat recompense its external losses.

The current cost of 1 kWh of electrical energy released by petro TPP even without taking into account the environmental factor is comparable to the cost parameters of other renewable energy sources. According to preliminary calculations, the cost of 1 kW of installed petro TPP capacity will make up from 2 to 3.5 thousand euros.

Thus, taking into account that there is no need to extract, transport and burn fossil fuels as well as the possibility of its widespread use, regardless of climatic conditions and regional features petrothermal energy sources in whole are more advantageous in comparison with other types of low-temperature renewable energies and can be in high demand in Ukraine in near future.

References

1. Рыженков В.А., Кутько Н.Е. О возможности использования тепла глубинных пород Земли для электро- и теплоснабжения обособленных потребителей // Энергосбережение и водоподготовка. 2009. № 1.- 16 с.
2. Алхасов А.Б. Геотермальная энергетика: проблемы, ресурсы, технологии. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 376 с.
3. Geothermal Fields Development. Workshop on Geothermal Energy ICS-UNIDO, Trieste, 2008.
4. The alternative approach for ultra-deep geothermal drilling. Presentation, Agency for geothermal power engineering, 2008.
5. Рыженков В.А., Мартынов А.В., Кутько Н.Е. Геотермальная установка энергоснабжения потребителей. Патент на полезную модель № 63867 от 28 декабря 2006 г.
6. Мартынов А. В. Установки для трансформации тепла и охлаждения. Сборник задач. М.: Энергоатомиздат, 1989.

УДК 330.322

INNOVATIONS IN STRUCTURE OF CREDIT PRODUCTS FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES

Lysiakov M., group 11, Finance and Credit

e-mail: n.lisyakov@gmail.com

Scientific supervisor:

Radchenko N.A., Candidate of Economic Sciences, associate professor

Language advisor:

Polikarpova Yu.O., Candidate of Philological Sciences, associate professor

e-mail: yupolik@ua.fm

Tavria State Agrotechnological University

У статті розглянуто необхідні зміни у формуванні кредитних продуктів, зокрема для сільськогосподарський підприємств України. Пропонується методика розрахунку вартості кредиту, що включає аналіз таких основних складових: термін сплати зобов'язань, строк надання кредиту, відсоткова ставка.

Problem setting. Under the conditions of integration into the European Union, Ukrainian agricultural enterprises must comply with the requirements and standards of the European market. In order to do this, Ukrainian producers need to upgrade basic production assets that are at present subject to considerable physical and moral deterioration. In terms of low profitability, which is inherent in most Ukrainian farms, doing this is only possible with the debt and borrowed funds.

The purpose of this article is to demonstrate one of the methods of calculating credit's cost for an agricultural enterprise.

Basic materials research.

At the present stage, Ukrainian manufacturers require substantially different credit resources and significantly different methods of calculating credit's cost. We offer the following methods:

1. Terms of annual commitments payment. Taking into account seasonality factor in agricultural production it is necessary to develop payment calendar that would consider the solvency of seasonal changes. The basis of this calculation can be the calendar of fixed agricultural tax. It is also possible to allow agricultural enterprises choosing the period of payment of annual commitments, from one annual payment at the end of the year to monthly fixed rent.

2. Period of loan. Calculation of the period of loan should be based on net income in recent years. Repayment period shall be the period during which the company will make the profit twice bigger than the loan amount. That is, if a company during the last 3 years had an average net profit of 50,000 UAH and plans to raise funds for purchasing equipment for 100,000 UAH, the period of loan repayment should be at least 4 years. For businesses, whose net income for the last year exceeds the amount of the loan in 2 times, we recommend to set the terms together with the bank, but not less than 1 year.

3. Interest rate. The interest rate should be based on profitability of companies, but it should not be less than the rate that generates a break even for the bank on the loan product. In addition, the interest rate must not exceed the amount calculated from the average profitability indicator in the industry. This is possible only if enterprises have high or average profitability and government support.

For practical evaluation of proposals on improving accessibility and attractiveness of credit products it is offered to solve a case.

The company plans to raise funds for purchasing capital assets in the amount of 500,000 UAH. The level of profitability is 10%, the sum of average net profit for the past years was 175,000 UAH. The company is willing to pay according to the proposed payment schedule.

The average level of profitability in the sector was 13.2%.

Accordingly, the company has a below-average profitability that is why the interest rate will be based on the firm's profitability. Advance payment will be calculated at the rate of 15%, insurance premiums and commission will be taken equivalent to similar indicators of "Privatbank". Loan period shall be 6 years.

Table 1 - Calculation of the loan product

Loan taken	500,000 UAH
Payment of interest	50,000 UAH
Commission	5,000 UAH
Insurance premiums	15,500 UAH
Total	69,000 UAH

Let us calculate the loan amount to be paid for the year and payment calendar of the year. Amount to be paid for the year is $569/6 = 94,840$ UAH.

Table 2 - Payment calendar for the loan during the year

I quarter			II quarter			III quarter			IV quarter			Total
3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	3,1613	15,8066	15,8066	15,8066	9,484	9,484	9,484	94, 840

Conclusion. Integration into the European Union requires significant and fast changes from Ukrainian producers. This is only possible with the use of bank loans in order to update the material and technical base of production. With regard to the cardinality of the necessary changes, we must also change loan products available in the market to make them meet the demands and needs of farmers.

References

1. Закон України "Про банки і банківську діяльність" від 02.08.2014 № 2121-14 (зі змінами та доповненнями). [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>
2. Немкович О. Б. Особливості сільськогосподарського виробництва та їх вплив на організацію кредитних відносин в аграрному секторі / О. Б. Немкович [Електронний ресурс] - Режим доступу: old.nuwm.rv.ua/methods/asp/vd/v41ek29.doc

УДК 681.522

PROSPECTS OF BIOFUELS DEVELOPMENT

Kravtsov S., 22 PM,

Gayduk S., 22 PM

Language advisor

Titova O.A., Candidate of Ped. Sciences, associate professor

Tavria State Agrotechnological University

Стаття стосується проблем біоенергетики, а також розвитку і застосування поновлюваних матеріалів. Було проаналізовано наукові статті та практичні звіти з питань скорочення викопних джерел енергії. Розглядаються можливі шляхи застосування поновлюваних енергетичних ресурсів.

The production and use of renewable materials from agriculture and forestry for energy generation has a long tradition, though over the last two centuries in many sectors it was not popular, because of the availability of oil and natural gas. The sufficient development and spreading of internal combustion engines means that renewable raw materials have been almost completely replaced by fossil raw materials.

Fossil energy sources need to be replaced by renewable energies. Utilisation of hydroelectricity, wind power and solar energy are growing recently. Use of biomass for energy generation must also be considered and developed. Another important point is the use of for material production. The attractiveness of renewable raw materials application is increasing due to favourable greenhouse gas balance, the biodegradability of biomass-based products and decreased risks to human health. Contribution to the development of sustainable multifunctional agriculture is another positive aspect of the cultivation and utilisation of renewable raw materials. The process provides favourable conditions on the creation of new jobs in rural areas and the maintenance of cultural landscapes.

Development of bioenergy production on the farm will of course be dependent on the state energy policy. Taking into account energy prices levels of the last year in Ukraine, it may be the only competitive approach on farm without subsidy.

In order to meet sustainability goals, in particular the reduction of greenhouse gas emissions agreed under the Kyoto Protocol, it is therefore essential to find ways of reducing emissions from transport. The primary task for the transportation industry will be the use of biofuels.

A biofuel is produced from living organisms. It is fuel that contains recently dead matter as opposed to the ancient material that makes up fossil fuels. It can be made from materials such as plants, animal fat, oil, and sugar. The fuel can also be generated from specifically grown algae. It is non-toxic, renewable, and biodegradable.

When creating biofuel, alcohol, such as ethanol or methanol, is mixed with biological matter in order to cause the chemical reaction that gives it energy-generating properties. The fuel is typically combined with diesel fuel. The percentage of biological material in this kind of mixture can be anywhere from five to 50 percent of the fluid, depending on the practices of the region generating the fuel.

The agricultural production of renewable raw materials can benefit from advances in food crop production technologies, particularly those related to improvements in management of crop-soil systems, which involve completely different plant species, cultivation, harvesting and post-harvest techniques. Though, the engineering systems for optimal agricultural production and management, which could provide low unit-value commodities, need specific research and development.

Biofuel production is a part of the renewable energy strategy Its targets include production of biomass for energy, bio-diesel, vegetable oil, bio-ethanol, fibre and ingredients for green chemi-

stry (innovative chemical technologies that reduce or eliminate the use or generation of hazardous substances in chemical products). Development of energy crops and renewable materials is becoming more important and requires seeking of integrated solutions. Farm crops that can provide energy may also be able to provide fibres for industrial use. Optimising the production of biofuels as well as any other industrial crop is likely to be an integral part of making some on-farm renewable resources viable. This will require involvement of scientists, producers and customers (farmers) in the research and introduction on the one hand and the government representatives for the development of state financing programmes on the other hand. And this will be particularly important for the development of the engineering technologies for handling, processing, separating and storage of materials.

Biofuels use seems to be the only effective and real alternative of the fossil fuels, which are not environmentally friendly and are getting more expensive. A prudent policy approach would seek to keep as many options open as possible to use a source of automotive power that is cheap, clean and flexible.

References

1. Biofuels Expo (electronic edition): <http://www.biofuels-expo.co.uk/>
2. Vision 2020 and Strategic Research Agenda of the European Agricultural Machinery Industry and Research Community for the 7th Framework Programme for Research of the European Community. – Brussels, 2006.
3. Sustainable scientists (electronic edition): <http://www.sustainable-scientists.org/>

УДК 336.7=111

MONEY AND BANKING SYSTEM

Dubinina V.A., 11 ЕП,

Language advisor

Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor

Tavria State Agrotechnological University

E-mail: victoriad_01@mail.ru

E-mail: tkarayeva2011@gmail.com

Поняття "гроші", "банківська система", їх функції, операції, що відбуваються у банківських системах світу, структура економіки та стратегічні задачі, розв'язувані банківськими системами, розглядаються в статті.

Problem setting. The debates concerning money, their role in economics as well as the laws of money circulation and issues of various kinds dealing with money are being prolonged by economists in the course of decades. A lot of books and articles have been published on the problem. However, under development of market economy money reveal their new properties, still unknown to the economists of the past. Though many books have been devoted to money and banking system issues nowadays there is the need to acquire knowledge in these issues.

Analysis of recent research. Money appeared thousand years ago and since then they are being the subject of research at the beginning by ancient thinkers and later by economic science as an independent field of knowledge. The problem of money origin, their development was first studied by Aristotle, later on it was researched by K.Marks,, F.Engels, P.Samuelson, M.Fridman. G. Zimmel', P.Sorokin, T.Parsons, S.Frederik, K.Polan'i studied banking systems. However, even taking into account the numerous scientific papers having been focused on the problem of money and circulation of money, nowadays not any accepted theory of money has been worked out. English politician Gladstone joked that even love was unable to collect such a great number of people as philosophizing on the essence of money.[2]

The purpose of the article is to systematize already known data in correspondence to common notions on the problem under consideration as well as to study the concepts of those economists who had researched these problems.

Basic materials research. Money is everything being used in society as the measure of value, instrument of payment when buying or selling goods and services, a measure of exchange, store of value. It serves as convenient means of exchange, i.e. it helps to make a bargain between sellers and buyers, it serves as a measure of value. Money is not a technical means of circulation. The money essence is it possesses the property of universal, spontaneous interchange.[1]

There are different types of money:

- 1 commodity or product money (grain, salt, animal);
- 2 paper money *бумажные* (treasury notes);
3. bank money (banknotes, deposits);
4. metal money (ingots, coins);
- 5 credit money (circulating notes, cheques);
6. electronic money (credit cards).[4]

Money can serve as:

- a) a measure of value – it helps to define the measure of commodity for exchange;
- b) a medium of exchange – it serves as a medium in commodity exchange according to the scheme: Commodity – Money - Commodity';
- c) a means of accumulation – saving in monetary unit its purchasing power in the course of time when money are taken out of circulation;
- d) instrument of payment – money serves as means of covering liabilities when paying a credit? taxes, municipal payments and so on;

e) world money – are those monetary units being freely convertible and serves as a means of payment in international accounts between countries.[3]

According to Edwin G. Dolan, Colin K. Campbel "Money is a means of payment for commodities and services, a measure of value as well as a means of accumulating the value".[2]

Modern economics represents a very complicated system, each aspect of which is closely connected with others and plays its important role. But banking system takes the most important role as it provides normal functioning of economics as a whole at present stage of economic relationship development. Nowadays banks are responsible for:

- accumulating free cash means;
- exercising the farm entities tellers functions;
- making emissions.

Nowadays it is impossible to imagine developed state without branched banks network. They are economic instrument in government hands.

Banking system is the aggregate of different national bank types and credit agencies functioning in the frameworks of common monetary and crediting mechanism. The central bank includes the network of commercial banks and other credit and rated centers. [5]

The principal functions of the banks are subdivided into two groups:

Deposit functions - being made to attract cash resources;

Credit functions – being made to issue loans.

Banking systems are used to resolve the following current and strategic tasks:

1. to provide economic development;
2. to control inflation;
3. to control balance.

Conclusion. On the basis of information given above it can be concluded that money and banking system are worth of studying, especially concerning their structure and complexity both being studied separately or in their inseparable relationship. Put it simply, money serves as basis for operations taking place in economics as a whole and banking systems in particular. They measure the value of goods and can hardly be replaceable in our life. While banking system represents the structure regulating circulation of money in the country.

References

1. Деньги и их функции в экономике. [E - resource]. Режим доступа: http://knowledge.allbest.ru/finance/3c0b65635a3bc79a5d53a88421306c27_0.html
2. Понятие банковской системы и ее свойства. [E – resource]. Режим доступа: <http://www.inventech.ru/lib/money/money0062/>
3. Білецька Л. В. Економічна теорія (Політекономія. Мікроекономіка. Макроекономіка) : Підручник / Л. В. Білецька, О. В. Білецький, В. І. Савич. – К. : НУХТ. – 2009. - 688 с.
4. Економічна теорія: Навч. посіб. / Андрющенко А. М., Бурляй А. П., Костюк В. С. та ін. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 520 с.
5. Банковская система. [E – resource]. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%C1%E0%ED%EA%EE%E2%F1%EA%E0%FF_%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0

СЕКЦІЯ 2.

ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (ФРАНЦУЗСЬКА МОВА)

УДК 658.86/87=133.1

L'UTILISATION DES TECHNIQUES DU MARKETING DANS LE FONCTIONNEMENT DU MAGASIN DES FLEURS EN SAINT-BENOIT (FRANCE)

Ahamirova V.K., 21 MK

e-mail: vikaagamirova@gmail.com

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Université d'Etat agrotechnologique de Tavia

У статті аналізується стиль функціонування магазину «le Jardin des Fleurs» як об'єкту маркетингової діяльності. Приводяться на розгляд схеми і техніки, які використовуються у роботі досліджуваного об'єкта та способи впливу на клієнтів.

Formulation du problème. Dans l'Ukraine, il n'y a pas de nombreux experts qui sont intéressés à l'étude de la question du marché des fleurs. C'est l'un des domaines, qui sont moins développés dans l'Ukraine, mais dans les pays de l'Europe, il y a vraiment beaucoup d'entreprises opérant dans ce secteur. L'exemple d'elles est une chaîne des magasins "le Jardin des Fleurs" en France, ayant été créée en 1987, par des fleuristes professionnels, Benoît Ganem et Eric Grelier.

Le but de l'article est de définir la stratégie de marketing du fonctionnement de la boutique « le Jardin des Fleurs », qui peut être utilisée pour le développement des magasins de telles types dans notre pays.

Les matériaux de base de recherche. Après le travail dans le centre commercial, Joseph Gatel a décidé de créer son business privé. Pour trouver le domaine de son travail il a utilisé la franchise. En 1996, l'industrie des fleurs n'était pas très développée, c'est la raison du choix de Mr Gatel.

Maintenant, il y a une grande compétition de ce marché. En effet, dans chaque marché à Poitiers, dans tous les supermarchés, dans chaque centre commercial ou sur le chemin il y a beaucoup de boutiques florales, donc, le magasin « le Jardin des Fleurs » a connu des moments difficiles. En quelques années, Mr. Gatel a fermé deux magasins à Poitiers. La plus grande compétition se fait sur la « Fleur Naturelle ».

Le magasin « le Jardin des Fleurs » à Saint-Benoît est l'un de la grande chaîne des magasins des fleurs et des plantes « le Jardin des Fleurs », la chaîne ayant été créée en 1987, par des fleuristes professionnels, Benoît Ganem et Eric Grelier. Ces deux hommes, passionnés du "végétal" et unis par la culture du "jardin", ont su impulser le développement d'un réseau toujours plus fort et plus présent en France, dans le respect des engagements et des valeurs humaines qui leur sont chères. Cette façon du fonctionnement du magasin est plus facile à gérer. Le fait est que cette chaîne a une réputation bien méritée au fil des ans, ce qui est un avantage pour la boutique, ici sont également développées des conceptions standard de différents bouquets et arrangements, sur la base desquels les fleuristes peuvent peaufiner leur création.

Mais pour être dans la chaîne « le Jardin des Fleurs » il faut respecter les règles : utiliser les certaines couleurs dans le design de la boutique (vert, beige, jaune, orange et rouge) ; faire les promotions 2 fois par semaine (dans le magasin de Saint-Benoit, les journées des promo sont mardi et jeudi) ; prendre des commandes via le site web etc.

Chaque année, le bureau principal vérifie leurs magasins en envoyant des acheteurs mystère qui évaluent la boutique, les bouquets, les fleurs et la qualité du service.

Ainsi, comme les autres, le magasin « le Jardin des Fleurs » à Saint-Benoît utilise des techniques du marketing. L'une d'elles est l'arrangement des fleurs. Par exemple, les produits promotionnels sont aux endroits des vitrines, qui sont plus invisibles pour les clients.

L'autre stratégie est utilisée pour le placement des produits dans l'intérieur du magasin: il y a trois vitrines principales avec les bouquets. Au centre, on expose les bouquets et les compositions qui sont une priorité pour la vente : ils sont finis et ont des prix moyens. À sa droite, il y a un

comptoir avec les fleurs de l'autre couleur, qui sont complémentaires. Il y a aussi un comptoir avec la production, qui est plus chère, parce qu'elle comprend des fleurs plus chères, des fleurs exotiques. La couleur de la production de la dernière répète la couleur de l'exposition centrale.

D'habitude, la couleur dominante indique quelques signes : en fonction de la saison (En hiver, ce sont les couleurs plus chaudes ; en été, elles sont plus vives.) ; en fonction des fêtes (Halloween - orange, Noël - vert, rouge, blanc). Ça dépend aussi beaucoup de ce qui restait dans la chambre froide.

Chaque semaine, on fait le programme, on indique la quantité des bouquets qu'il faut faire. Le revenu du magasin dépend de la quantité des commandes qui entrent en magasin. Les prix sont établis par Mr. Gatel. Aussi il choisit et établit les promo-prix de la production (10 tulipes achetées = 10 tulipes offertes pour le prix 4€00).

Un des principaux outils du marketing est la publicité. Le magasin ne l'utilise pas beaucoup, habituellement, c'est la réclame par radio ou dans le journal gratuit.

Par conséquent, on peut dire que le magasin de Saint - Benoît n'est pas un exemple de la meilleure mode du fonctionnement, mais à Poitiers il est l'un des principaux et des plus populaires.

Conclusion. Le marketing est un symbole des techniques nouvelles de gestion de n'importe quelle entreprise. Le marketing exige le respect des engagements et des valeurs humaines. Les décisions commerciales ont besoin de s'appuyer sur une information. Le marketing doit prendre en compte les points de vue des acheteurs qui évaluent la boutique, les bouquets, les fleurs et la qualité du service. Le chef de la boutique des fleurs doit avoir les relations avec les clients, les vendeurs peuvent prendre des commandes via le site web. Le revenu du magasin dépend de la quantité des commandes. Il est très important de savoir les stratégies du positionnement des produits dans l'intérieur du magasin, il est nécessaire de respecter les règles dans le design de la boutique. Il faut savoir composer le programme pour chaque semaine, étudier l'offre et la demande des consommateurs, la quantité des commandes par jour, choisir et établir les promo-prix de la production. Un des principaux outils du marketing est la publicité (les médias : la presse écrite, la radio, la télévision, l'affiche). Tous ces facteurs sont les composants importants dans un bon fonctionnement du magasin des fleurs.

Bibliographie

1. Developpez vos ventes. Vendez plus vite, vendez mieux. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.developpezvosventes.com/approche-globale-marketing-commerciale.php>
2. Cours de marketing : Le merchandising. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://www.needocs.com/document/cours-marketing-distribution-cours-marketing-le-merchandising,8429>
3. Techniques de vente et management des vendeurs. [Електронний ресурс] Режим доступу: http://superieur.deboeck.com/titres/28100_1/techniques-de-vente-et-management-des-vendeurs.html
4. Principes du marketing sensoriel. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://blog.wikimemoires.com/2013/03/principes-du-marketing-sensoriel/>

УДК 633.491=133.1

DES MÉTHODES ALTERNATIVES DE LA CULTIVATION DE LA POMME DE TERRE

Baranovska A.V., 31 AG

e-mail: alonka.ua@mail.ru

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Université d'Etat agrotechnologique de Tavría

У статті розглядаються альтернативні методи вирощування картоплі. Проведено аналіз існуючих способів та розглянута технологія їх вирощування. Виявлено вплив технології на формування урожайності картоплі.

Formulation du problème. Tout le monde connaît bien la pomme de terre et sait bien la cultiver. Il semble qu'on ne peut rien de nouveau inventer avec la cultivation de cette culture et qu'il n'y a pas de choses intéressantes, en s'occupant des pommes de terre. Cependant, il existe tant de choses intéressantes et d'importantes façons culturelles à apprendre, quand on parle sur cette culture populaire.

Le but de l'article est d'étudier des méthodes alternatives de la cultivation de la pomme de terre qui donnent des meilleurs résultats du rendement de cette culture dans les conditions différentes suivant les dates de plantation et les variétés.

Les matériaux de base de recherche. Il existe beaucoup d'approches et de méthodes dans la cultivation de la pomme de terre. En mettant en œuvre dans la pratique des technologies non standard, le rendement de la pomme de terre peut être augmenté à plusieurs fois et respectivement augmenter l'efficacité de l'utilisation des terres. Cette question est particulièrement pertinente avec la présence d'une petite quantité de matériel de plantation de variétés précieuses.

Analyse des recherches récentes. Compte tenu de l'importance économique, de nombreuses études scientifiques sur la pomme de terre et ses espèces sont menées par des scientifiques, des chercheurs, des agriculteurs et des institutions.

Selon la méthode de Gulikh, à chaque plante on donne une grande surface de l'alimentation (100x100 cm). On fait le marquage du sol. Dans les carreaux on met l'humus, qui forme un petit rempart autour d'un cercle. Dans le centre du carreau on met un tas de terre ameublie, dans laquelle on plante une grosse pomme de terre à l'envers, c'est une exigence obligatoire.

Bientôt, les pousses végétales apparaissent en forme du cercle autour du tubercule. Quand elles commencent à pousser en longueur, on amasse la terre par la houe au milieu du cercle, en causant les pousses déviées vers l'extérieur et loin du tubercule dans toutes les directions en forme des rayons. Lorsque sur les pousses apparaissent les premières feuilles, on amasse encore une fois du sol dans le centre autour des tiges, pour que dans l'aisselle des feuilles se forment respectivement des feuilles et des pousses supplémentaires.

De telles opérations sont effectuées à plusieurs reprises, de manière à former un buisson à plusieurs niveaux. Si nous lui donnons de l'eau et de la nourriture (plusieurs fertilisations), si nous ameublissons le sol soigneusement et souvent, on peut récolter 16 kg de tubercules d'un seul buisson.

D'après la méthode de Pinto les tubercules sont disposés à l'intersection de rainures découpées et légèrement enfoncés dans le sol sans les couvrir. Dans cet état, les tubercules restent pendant 2-3 semaines. Après l'émergence des pousses, on les couvre du sol sans butter.

Cette méthode augmente le rendement des pommes de terre et elle est expédiente sur les sols lourds qui exigent le buttage peu profond et léger des tubercules pendant la période sans les froids. Lorsque les tubercules sont exposés à la lumière, l'air et le vent, ils sont fanés un peu au soleil, cela augmente ainsi le rendement.

La méthode de Mikhailov consiste en ce qu'on fait le marquage des lits sur la surface, aux coins des bandes on fait de petits trous dans lesquels on met de l'humus. Puis, on saupoudre avec du

sol de gros tubercules. Quand les pousses apparaissent, on laisse quatre d'entre elles dans la position verticale. Les autres sont liées à des piquets et posées radialement. On les couvre aussi par le sol et on butte les pousses verticales. Ces mesures permettent de former un buisson fort qui donne 16 kilogrammes de tubercules ou plus.

La méthode de l'utilisation des pommes de terre sous la paille. La plantation se fait par la mise en place classique. Sur la surface qui n'est pas labourée on met les tubercules de semence germés à une certaine distance égale les uns des autres. Après cela, sur les tubercules on met la couche de la paille (20-30 cm), des résidus de jardin ou de potager. Et c'est tout. Pas de buttage ou de désherbage. En automne, quand les buissons commencent à se dessécher, on enlève la couche de paille et on ramasse sur la surface du sol les tubercules des pommes de terre. Ceux qui ont utilisé cette méthode, font valoir que la récolte est beaucoup plus élevée que la récolte reçue par la méthode de cultivation traditionnelle.

La méthode d'amélioration. Une des améliorations consiste en ce que d'abord, sur le fond du sillon on met la tourbe et puis, on dépose des tubercules de semence. Après cela, on couvre les pommes de terre par une couche de paille et on referme une rangée.

Surtout cette méthode est prometteuse pendant les périodes sèches. En effet, pendant la chaleur en juillet, quand à l'ombre la température monte jusqu'à 35° C, la température sous la paille ne dépassera pas 19° C. C'est la meilleure température pour la végétation optimale. En outre, sous la paille se conserve toujours l'humidité.

La méthode de Sourtanov consiste dans le fait que les deux rangées voisines des pommes de terre se convergent à une distance de 30 cm en augmentant l'espacement entre les doubles rangées de 110 cm. Les tubercules sont plantés en quinconce sur la surface du sol avec la distance entre eux de 35 cm et ils sont buttés comme une seule rangée. Ainsi, il est possible d'augmenter considérablement la hauteur de buttage et d'échapper la forme de la crête avec un angle aigu. Alors, il est possible d'ajuster la forme de la crête, en fonction de la quantité d'humidité dans le sol et dans l'atmosphère pendant cette période. Le feuillage entre les rangs jumeaux ne se connecte pas, ce qui permet de butter la pomme de terre pendant tout l'été. A l'intérieur des doubles rangs, le feuillage se ferme tôt, en noyant les mauvaises herbes. La plantation des tubercules en quinconce est réalisée au moyen de deux cordons étirés, avec les étiquettes en 35 cm qui sont décalées l'une de l'autre à 17,5 cm.

Conclusion. Pour avoir le meilleur rendement de pomme de terre, on essaie d'utiliser de nouvelles méthodes alternatives de sa cultivation: la fertilisation du sol; l'ameublissement profond; l'utilisation de bons tubercules de semences; les technologies de déposer correctement les plants sans endommagement des germes; la culture de la pomme de terre sans enterrer les plants, sans la butter, en la recouvrant simplement par une couche de paille; le buttage influençant sur la formation des tubercules, qui donne une récolte abondante; les binages qui éliminent les mauvaises herbes; la création des buttes de terre qui favorisent l'écoulement de l'eau de pluies et d'arrosage, etc.

Bibliographie

1. Выращивание картофеля [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.countrysideliving.net/Plants/Potato.html>
2. Способы и методы выращивания картофеля [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.virasti-sam.com/ovosh_kartoshka_metodi.php
3. Quelle méthode utiliser ? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.nivaa.nl/fr/sur_les_pommes_de_terre/agronomie/plantation/quelle_m%e9thode_utiliser%3f5.
4. Pommes de terre : butter ou pailler ? [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.gerbeaud.com/jardin/jardinage_naturel/pommes-de-terre-paillage,1153.html
5. <http://www.rustica.fr/articles-jardin/planter-pomme-terre,4198.html>
6. <http://www.fermedesaintemarthe.com/A-6601-reussir-la-culture-de-la-pomme-de-terre.aspx>
7. <http://www.itab.asso.fr/downloads/fiches-lpc/lpc-pdt.pdf>

УДК 631.153=133.1

L'AGRICULTURE ALTERNATIVE COMME UN MOYEN DE LA RÉNOVATION DE L'AGRICULTURE EN UKRAINE

Dashkina Y. V., gr. 41 EK

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

Université d'Etat agrotechnologique de Tavria

e-mail: yulya-dashkina@mail.ru

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Розглядаються екологічні екстерналії інтенсифікації землеробства, запропоновано застосування альтернативних екологічних систем землеробства, зменшення використання сільськогосподарському виробництві мінеральних добрив, пестицидів й інших хімікатів.

Доведено доцільність переходу до адаптованих технологій, що ґрунтуються на диференційному використанні природних ресурсів, техногенних чинників і адаптованого потенціалу культивованих рослин, а також до агро-ландшафтних систем землеробства.

Formulation du problème. Dans la poursuite de la productivité optimale des cultures agricoles, les méthodes naturelles de la gestion agricole sont remplacées par les méthodes de la gestion industrielle, en vue d'accroître les rendements, qui prévoient les conditions obligatoires pour l'utilisation des produits chimiques synthétiques dans des quantités qui dépassent la capacité de l'environnement agricole. Cette méthode de la gestion agricole, connue comme l'agriculture intensive, a été largement utilisée dans la seconde moitié du XX-e siècle, et elle est encore utilisée aujourd'hui, causant des dommages considérables à l'environnement et à la qualité des produits agricoles.

En Ukraine, la mauvaise utilisation des terres et la gestion de l'agriculture sans la nécessité de rétablir la couverture du sol, a conduit à la dégradation progressive et la réduction de la fertilité des sols, la base de la production agricole. Selon le Comité d'Etat des sols de l'Ukraine, près de 90% des terres arables en Ukraine sont soumis à degrés différent de la dégradation. Les pertes annuelles de gammes de composition organique font de 0,6 à 1 tonne par hectare. Le contenu de l'humus au cours des dernières années a diminué de 25%. Ainsi, en raison de l'agriculture intensive et ses effets négatifs, le secteur agraire de l'Ukraine doit être adapté au modèle de la gestion économique alternatif, dont l'un est l'agriculture biologique.

Analyse des recherches récentes. La contribution importante à la solution des problèmes ci-dessus est évoquée par V.G. Andriichuk, B.M. Danylyshyn, A.I. Kotikova, P.M. Makarenko, V.A. Palamarchuk, V.M. Pisarenko, P.T. Sabluk, V.M. Tregobchuk, V.Y. Shevchuk, O.N. Tsarenko et d'autres. Selon les résultats des travaux de nombreux scientifiques, ont été créés les principes théoriques et méthodologiques de base de la conservation de la nature et de l'environnement, y compris dans l'agriculture. Dans le même temps, un certain nombre de questions du secteur écologique agro-industriel de l'économie n'est pas encore assez étudié. Les réformes axées sur l'environnement du complexe agro-industriel soulèvent peu de nouveaux aspects théoriques et pratiques nécessitant des mesures urgentes et optimales.

Le but de l'article est de faire l'analyse des conséquences de l'intensification de l'agriculture dans l'équilibre écologique de l'environnement et de donner la justification de l'utilisation d'autres systèmes de production écologiques et de la transition vers les technologies adaptées de la production agricole afin d'augmenter la production des produits respectueux de l'environnement.

Le matériel de recherche primaire. L'intensification de l'agriculture au cours des dernières années a conduit à une énorme perte de la couche arable. Un des facteurs réduisant la fertilité du sol est l'érosion de l'eau, elle favorise le développement de la dégradation active du territoire, l'échec élémentaire de règles agronomiques du labour. Elle conduit à un changement non seulement des propriétés physiques, mais détruit aussi l'horizon de l'humus. En conséquence, les stocks de l'azote, du phosphore, du potassium et d'autres nutriments réduisent considérablement, cela indique que le

sol perd sa fertilité. Donc, il se pose la question urgente à propos de l'évolution des systèmes du travail de sol, qui pourraient non seulement arrêter ces processus, mais aussi assurer le développement durable du secteur agricole. Pour faire cela, les producteurs agricoles doivent utiliser des technologies d'économie d'énergie, s'occuper de l'agriculture biologique, qui est basée sur des technologies innovantes modernes. À cet égard, le potentiel illimité des terres noires ukrainiennes a besoin aujourd'hui de soins pour la restauration de l'agriculture par l'utilisation des technologies principalement économes en ressources.

Les effets négatifs de l'agriculture intensive ont contribué au développement à l'étranger dans les années 60 soi-disant l'agriculture alternative, aussi connu comme biologique, biodynamique ou biologique. Selon les scientifiques étrangers, l'agriculture alternative n'est pas un système, mais le concept, une nouvelle approche envers l'agriculture. C'est un groupe des méthodes pratiques, l'éthique de la relation à la terre. Son essence réside dans l'exonération totale ou partielle des engrais synthétiques, des pesticides, des régulateurs de croissance et des additifs alimentaires.

En particulier, la recherche généralisée dans le domaine de l'agriculture biologique a reçu un nouveau développement dans les pays capitalistes avancés, comme les USA, le Royaume-Uni, l'Allemagne, la France, la Suède, la Suisse, le Pays-Bas. On a créé la Fédération Internationale du mouvement pour l'agriculture biologique, qui comprend des représentants de 50 pays. En France, par exemple, plus de 5000 fermiers travaillent d'après cette méthode et ils élaborent les principes fondamentaux de l'agriculture biologique, nommés en l'honneur de son auteur du "Système Lemaire-Boucher", selon lequel est autorisé à utiliser seulement des engrais organiques et certains produits non-toxiques (huiles essentielles, poudres, teintures de certaines algues et des plantes).

Les activités agrotechniques complexes sont basées sur le respect strict de la rotation des cultures, sur l'introduction des légumineuses dans leur composition, sur la conservation des résidus de plantes, sur l'utilisation du fumier, du compost et de l'engrais vert, sur la cultivation mécanique et les méthodes biologiques de la protection des plantes. Le but de l'agriculture biologique consiste à obtenir des produits qui sont exempts des produits chimiques, à conserver la fertilité des sols et, finalement, à protéger l'environnement. Le mouvement pour agriculture alternative se développe dans les pays industrialisés, où les effets négatifs de l'agriculture intensive sont apparus avec une grande force. L'une des directions biologiques est l'agriculture biologique. L'objectif final de l'agriculture alternative est l'agriculture écologiquement équilibrée et l'élevage afin d'assurer l'alimentation biologique pour l'homme. L'agriculture alternative ne signifie pas un retour à l'ancienne technologie extensive, et tout de même, elle n'exclut pas l'utilisation des éléments individuels.

L'agriculture biologique fournit un rejet complet de l'utilisation des engrais artificiels et du soutien des rendements avec des substances organiques qui passent par une étape de compostage pour la mobilisation rapide des éléments nutritifs. Pour la protection des plantes on utilise des préparatifs non toxiques ou légèrement toxiques, mais la préférence est donnée aux décoctions et aux infusions naturelles (par exemple, tabac, ortie, sauge, prêle, etc.). On accorde une grande attention à la rotation des cultures. On peut utiliser comme les engrais des substances naturelles, comme la craie, la dolomite, la farine d'os, les algues et ainsi de suite.

Dans l'agriculture alternative on prête une grande attention à la lutte contre le compactage du sol. Pour cela on utilise uniquement le matériel agricole léger. On n'utilise pas de produits chimiques pour la protection des plantes. Pour lutter contre les mauvaises herbes, les maladies et les ravageurs on n'applique que des méthodes agronomiques et biologiques.

Pour les exploitations alternatifs, où sont élevés les animaux, au lieu d'utiliser des mélanges d'alimentation complexes contenant de nombreux additifs alimentaires synthétiques, apparaît une tendance qui se caractérise par un retour à une alimentation naturelle. Le soutien de système et le développement du mouvement biologique en Ukraine, doivent être effectués avec le travail coordonné qui prévoit l'information des consommateurs sur les avantages des produits biologiques non seulement pour leur propre santé, mais aussi pour la restauration de l'environnement, parce que c'est la formation de l'offre et de la demande pour les produits biologiques qui se traduira par

l'adoption d'un cadre législatif approprié et des programmes de la mise en œuvre et du développement de la production de la meilleure qualité en Ukraine.

Conclusion. La plupart des méthodes de cultivation sont bien connues et éprouvées en pratique par les agriculteurs pendant l'agriculture séculaire. Le refus d'engrais minéraux et de pesticides donne la possibilité d'obtenir des produits qui ne contiennent pas de leurs résidus et qui ont une haute valeur biologique. Cette production a une grande demande parmi la population, malgré les prix plus élevés. Le remplacement des engrais minéraux synthétiques par le fumier et le compost permet d'enrichir le sol en matières organiques, favorise la croissance du nombre d'organismes vivants dans le sol, et joue un rôle crucial dans l'amélioration de la fertilité des sols.

Le labour du sol et le respect strict de la rotation des cultures empêche le développement de l'érosion et contribue à la réduction des pertes des éléments nutritifs du sol. Il n'y a pas de nécessité pour prouver un rôle énorme dans l'amélioration des sols et des cultures agricoles. Le refus d'engrais minéraux et de pesticides, dont le coût ne cesse pas de croître, donne l'économie de l'argent et de l'énergie. L'utilisation des méthodes alternatives a un effet positif sur l'environnement et la santé humaine.

Par conséquent, l'agriculture biologique comporte des méthodes agro-industrielles basées sur l'utilisation rationnelle des ressources naturelles avec le travail minimum du sol, sans l'utilisation de produits chimiques synthétiques et d'organismes génétiquement modifiés, qui comprend la production végétale, l'horticulture, la production animale, l'aviculture etc. La production du "bio" est en forte demande par le marché mondial, tandis qu'en Ukraine, l'agriculture biologique est apparue tout récemment et le marché intérieur pour ces produits est à ses balbutiements. Néanmoins, l'Ukraine a un potentiel important pour le développement dans ce domaine. Aujourd'hui, les fermiers, les agriculteurs et les transformateurs voient les perspectives de leur propre entreprise.

Bibliographie

1. Пати́ка В.П., Тихоно́вич І.А. та ін., Мікроорганізми та альтернативне землеробство. - К: Урожай, 1993, 174с.
2. Устойчивость земледелия: проблемы и путирешения, под. ред.Ф.Сайко. -К: Урожай, 1995, 319с.
3. Агроэкология /В.А.Черникова, А.И.Чекереса. – М.: Колос, 2000. –536 с.
4. Агроэкология, Полтава 2008 // Писаренко В.Н., Писаренко П.В., Писаренко В.В.
5. Романюк Л. Знищення чорноземів – катастрофа України.

УДК 631.372=133.1

LA CREATION D'UN ATELIER GALVANIQUE ET LA JUSTIFICATION DES MESURES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES

Honcharenko Y. M., 23 MB MG

e-mail: i-mixalch@mail.ru

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Université d'Etat agrotechnologique de Tavria

Розглянуто основні деталі, найважливіші для ефективної роботи агрегатів. Обґрунтовано метод ремонту паливної апаратури. Обрано оптимальні технічні критерії для відновлення зношених деталей та розраховані параметри для технології гальванопокриття.

Mots-clés: réparation, restauration, système de carburant, équipement d'injection de carburant, galvanoplastie, chrome.

Formulation du problème. La tâche la plus importante de la réparation des matériels dans les exploitation est d'améliorer la ressource des machines et de réduire le coût des réparations. Un des moyens les plus efficaces de la renovation du matériel agricole est le revêtement électrolytique. Il a de hautes propriétés physiques et mécaniques, technologiquement réglables. Il vous permet de récupérer des pièces d'usure mineures sans les changements structurels du métal de base, ce qui est très important pour les surfaces traitées par la chaleur. L'extension galvanique donne la possibilité de régler l'épaisseur du métal pour un traitement ultérieur. La résistance à la corrosion des certains types du revêtement offre une bonne protection contre la corrosion. De nombreuses opérations de la galvanoplastie peuvent être réalisées en même temps pour de grandes quantités de pièces. La restauration des parties du système de carburant par l'électrodéposition est la plus efficace parce que l'usure des pièces à quelques microns peut conduire à une perte de puissance, l'augmentation de la consommation de carburant.

Analyse des recherches récentes. Au cours des dernières années, dans la littérature scientifique on accorde beaucoup d'attention à l'étude de l'organisation des ateliers galvaniques, aux méthodes de galvanoplastie et aux technologies de la réparation des détails des machines par les méthodes, proposées par K.M.Kochkina, Y.A. Konkin, V.T. Fomichev, F.S. Fedorov.

Le but de l'article. L'objectif des travaux est d'améliorer la fiabilité de la machinerie de réparation en augmentant des indicateurs qualitatifs des processus de la réparation par la galvanoplastie.

Les matériaux de base de recherche. Pour déterminer la faisabilité de la méthode de la rénovation des pièces détachées, on a utilisé une méthode multicritères.

K_d - coefficient de la longévité;

T_m - microdureté;

H_m - la complexité;

Π_r -énergie.






-  - Lesoudage à l'arc sous couché de flux
-  - La galvanisation par le fer
-  - Chromage
-  - Lesoudage à l'arc avec le refroidissement de
-  - La pulvérisation thermique et de gaz thermique

Figure 1. Sélection des détails par la méthode multicritère.

Pour déterminer les paramètres de la galvanisation des pièces des machines pour les modes rationnels on a construit le nomogramme.

Figure 2. Le nomogramme pour déterminer le taux de l'augmentation du métal sur la surface.

V - le taux de l'augmentation de la masse métallique

D - la densité de flux;

S - la zone qui doit être couverte par le métal

T - la vitesse de couverture par métal

I_1, I_2, I_3, I_4 - l'intensité du courant des générateurs, 250 A, 500 A, 750 A, 1000 A;

C_3, C_{xp} - l'équivalent électrochimique du fer et du chrome;

γ_3, γ_{xp} - la densité du fer et du chrome précipités.

Pour déterminer l'intensité rationnelle du courant et la taille de la surface pour la restauration, dont le diapason a été sélectionné dans les marges $S = 20$ lorsque le courant $I = 500$ Am, on a envisagé la possibilité d'augmenter le courant et d'augmenter la taille de la surface pour la restauration. Mais ce mode augmente la structure cristalline de la plaquée ce qui réduit la qualité des pièces d'usure.

Conclusion. Les résultats de recherche sont utiles pour réparer le système de carburant et des nités hydrauliques avec le placage de la plus haute qualité avec la vitesse maximale et l'organisation maximale des travaux.

Bibliographie

1. Беднарский В.В. Организация капитального ремонта автомобилей / В.В.Беднарский.—4-е изд., перераб. и дополн. – Ростов н/Д: Феникс, 2005. – 592 с. – (Учебники и учеб. пособия для высш. учеб. заведений).
2. Нагірний Ю.П. Обґрунтування інженерних рішень / Ю.П.Нагірний – К.: Урожай, 1994 – 216 с.
3. Черепанов С.С. Организация специализированного ремонтного производства/ С.С. Черепанов – М. : Колос, 1970 – 70 с.
4. Организация и планирование производства на ремонтных предприятиях / под ред. Ю.А. Конкина – М. : Колос, 1981 – 200 с.
5. Технология ремонта машин и оборудования. Изд. 2-е, переработанное и дополненное / под ред. И.С. Левитского – М: Колос, 1975 – 560 с
6. Technologies et procedes des revetements de zinc. [Електронний ресурс].-Режим доступу: <http://www.galvazinc.com/la-galvanisation/le-zinc/technologies-et-proc%C3%A9d%C3%A9s.html>

УДК 631.372=133.1

NOUVELLES TECHNOLOGIES APPLIQUÉES DANS LA NOUVELLE GAMME DES TRACTEURS MF 8700 PERMETTANT D'ÉCONOMISER DE L'ARGENT ET DE RESPECTER L'ENVIRONNEMENT

Kassianov V.O., 21 МБ МГ

e-mail: victor.kasianov777@gmail.com

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Université d'Etat agrotechnologique de Tavrria

У статті розглядаються нові прикладні технології нової моделі трактора MF 8700 Massey Ferguson, з його універсальністю інтелектуальної системи, що дозволяють економити гроші та не забруднювати навколишнє середовище.

Formulation du problème. Selon les statistiques, le marché des tracteurs en Europe a été moins touché par les vagues de la crise que le marché automobile. Néanmoins, l'incertitude économique globale a affecté et continue d'affecter à la fois les agrariens de l'Ukraine et de l'Europe occidentale. Le marché moderne des tracteurs standards se caractérise par une variété des tracteurs polyvalents offerts par de nombreuses entreprises européennes, américains et japonais bien connus. Ils ont différents schémas structurels, la puissance du moteur généralement de 40 à 600 ch., avec le poids opérationnel 1440 - 18600 kg. Néanmoins, on continue d'élaborer de nouveaux modèles des tracteurs plus performants, efficaces, fiables et plus simples.

Analyse des recherches récentes. Pendant beaucoup d'années, les savants, les ingénieurs, les constructeurs de l'Allemagne, de la France et de l'Italie offrent une grande variété des marques mondiales standard bien connues des tracteurs comme Case, Challenger, Deutz-Fahr, Fendt, John Deere, Lamborghini, Claas qui entrent sur le marché de l'Ukraine et du monde entier.

Le but de l'article est de prouver la polyvalence du système intellectuel du tracteur MF 8700 par rapport aux autres modèles existants qui permet d'économiser de l'argent et de respecter l'environnement.

Les matériels de base de recherche. La France, l'acteur important sur le marché européen des tracteurs qui rétablit rapidement le marché des tracteurs depuis la récession, et le marché est en croissance ici pour la troisième année consécutive.

Le producteur canadien de machines agricoles (l'usine est située en Ontario, Canada), la société des tracteurs Massey Ferguson, introduit cinq nouvelles séries de «MF 8700». Aujourd'hui, cette série est considérée comme la plus puissante dans la liste de prix des tracteurs Massey Ferguson. Elle a remplacé la ligne très réussie des tracteurs "MF 8600".

En France, dans la ville de Beauvais, a été ouverte une nouvelle usine de l'entreprise Massey Ferguson, du producteur canadien des machines agricoles et des tracteurs (l'usine est située en Ontario, Canada) sous la marque internationale de la Corporation AGCO. La construction de l'entreprise et sa préparation pour l'ouverture a pris sept mois et a exigé les investissements de 20 millions de dollars. La superficie de "Beauvais-2" est de 6700 mètres, de sorte que la superficie totale de production de Massey Ferguson à Beauvais atteint 10 000 m². L'usine produit 80 tracteurs par jour. Il est prévu que l'usine à Beauvais va décharger la principale entreprise et va rendre la production des machines agricoles plus efficace. On prévoit également de lancer la production spécialisée plus économique pour la fabrication des cabines et ouvrir un Centre de formation international dans lequel chaque année on va recevoir la formation près de 1500 directeurs des ventes.

Les principaux avantages de la série de tracteurs «MF 8700» sont la performance, l'efficacité, la fiabilité et la simplicité. Les technologies utilisées dans la nouvelle machinerie agricole sont appelées innovantes. Selon les constructeurs, le tracteur MF 8700 offre l'un des meilleurs indicateurs de la capacité disponible dans sa catégorie.

Les tracteurs à roues Massey Ferguson MF 8700 sont équipés par des moteurs à six cylindres de 8,4 litres avec une gamme de puissance de 270 ch 400 ch. Selon la capacité de l'unité de puissance Massey Ferguson propose cinq grandes modifications du tracteur.

Selon les besoins urgents de l'agriculture et des agriculteurs, les ingénieurs de Massey Ferguson ont créé un moteur vraiment progressif AGCO. L'installation motrice des Américains est considérée non seulement l'une des plus puissantes sur le marché, mais aussi l'une des plus économiques. Il est doté d'un certain nombre de technologies de pointe: des catalyseurs augmentés (SCR) de la troisième génération, de système de la recirculation des gaz d'échappement (EGR) et de système «catalyseur d'oxydation diesel» (DOC).

Le moteur AGCO est également équipé d'une double turbine avec le contrôle électronique de commande et d'un système gestion de la puissance moteur (EPM) qui permettent d'améliorer le rendement moteur. Ceci garantit la présence d'une puissance toujours suffisante. Ces innovations forcent travailler le moteur selon les normes strictes des normes environnementales "Stage IV / Tier 4". Les moteurs AGCO se caractérisent d'un niveau minimal des émissions des nocifs, de la réduction de la température des gaz d'échappement et d'une faible consommation de carburant.

Le levier ergonomique du régulateur de la puissance permet à l'opérateur facilement et avec beaucoup de douceur modifier la vitesse du tracteur. Le mode programmable maintient automatiquement la vitesse à une valeur donnée et "garde dans sa mémoire" tous les paramètres de l'opérateur, même dans le régime automatique.

Le système de commande électronique «contrôle électronique du relevage» analyse en permanence les conditions actuelles et les informations provenant des capteurs, pour qu'à tout moment, le tracteur se déplaçait aussi efficacement que possible. Le tige du réglage automatique réduit la probabilité du patinage des roues, ce qui réduit l'usure des pneus, fait de l'économie du carburant et en même temps, assure une meilleure traction.

La capacité de levage du système hydraulique arrière est de 12000 kg. Deux pompes hydrauliques de devant ont une capacité de levage un peu plus de 5000 kg.

Le tracteur a aussi une prise de force avant en option. La rotation nominale de la prise de force arrière est de 2000 tr/min. Pour les travaux plus légers il y a comprend les modes "Eco 540» et «Eco1000". Ici, la prise de force atteint 1600 tr/min, ce qui réduit le bruit et économise du carburant. En mode automatique, la prise de force arrière s'éteint automatiquement à des vitesses plus élevées au-dessus de 25 km/h (lorsque le tracteur se déplace d'un endroit à l'autre) et il est activé lorsque le tracteur est dans le régime de travail.

La cabine du tracteur Massey Ferguson MF 8700 est équipé d'un siège ergonomique pour l'opérateur, d'un tout nouveau tableau électronique de bord, d'un moniteur qui affiche les données de l'arrière d'une caméra vidéo externe. La présence de la caméra permet à l'opérateur également de se déplacer mieux dans le sens inverse et d'avoir plus de manoeuvrabilité. Des fenêtres panoramiques permettent un contrôle complet des pièces jointes technologiques complexes.

Le système électronique de bord assure le contrôle total sur tous les composants du tracteur (la transmission, le moteur et l'hydraulique). Le tracteur Massey Ferguson MF 8700 effectue toutes types de travaux agricoles le plus efficacement au moindre coût possible du carburant. La nouvelle technologie «Dual Control» effectue le contrôle total de l'équipement semi-porté. Si le tracteur est équipé d'une charrue, le système peut automatiquement régler la largeur et la profondeur du sillon. Toutes les données sont programmés une seule fois par l'opérateur.

Pour une vraie polyvalence du tracteur MF 8700 est prévue la technologie «ISOBUS». Le producteur donne un logiciel spécial avec des pièces jointes complexes. La fonction d'ISOBUS permet de télécharger facilement le menu opérationnel dans l'ordinateur de bord du tracteur. Cela garantit une intégration complète, la durabilité et l'efficacité maximale dans le travail.

On a prouvé que la technologie de guidage du tracteur permet d'économiser jusqu'à 12% de carburant sur le terrain. Le système amélioré de pilote automatique «Auto-Guide 3000" peut assurer l'exactitude jusqu'à un centimètre. Le système «intelligent» calcule les coordonnées de la fixation par rapport à l'arrière du tracteur, il ajuste les caractéristiques les plus importantes de la charrue

dans les conditions actuelles. Le même système est utilisé pour surveiller les instruments en avant du tracteur.

Conclusion. La nouvelle gamme révolutionnaire MF 8700 offre des fonctions efficaces, fiables et très performantes en termes de productivité.

Ces tracteurs ont été conçus pour réaliser les tâches les plus difficiles dans l'agriculture tout en respectant l'environnement.

Le moteur AGCO Power est l'un des plus puissants et plus économiques sur le marché. Il comprend de nombreux systèmes avancés: la technologie SCR (Réduction catalytique sélective) de troisième génération, combinée à un catalyseur d'oxydation diesel (DOC) et une vanne de recyclage des gaz d'échappement (EGR) externe refroidis limitant la consommation d'AdBlue. C'est une solution aqueuse composée à 32,5% d'urée et à 67,5% d'eau déminéralisée. Son utilisation permet de transformer 85% des polluants (oxydes d'azotes, appelés NOx) en vapeur d'eau et en azote inoffensif. Tout ce système innovant permet de répondre à dernières normes antipollution Tier 4 Final.

Sur les précédents modèles de tracteurs Massey Ferguson, il a été prouvé que les systèmes de guidage permettaient d'économiser jusqu'à 12% de carburant pendant les travaux aux champs. Le système Auto-Guide 3000 est un système de guidage offrant une précision centimétrique qui répond aux besoins les plus exigeants.

Massey Ferguson est depuis longtemps l'un des constructeurs proposant aux agriculteurs des solutions innovantes pour diminuer leurs coûts d'exploitation en respectant l'environnement et leur faciliter la vie.

Bibliographie

1. Пять тракторов Massey Ferguson из новой серии MF 8700 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://engine-global.com/traktoryi/pyat-traktorov-massey-ferguson-iz-novoy-serii-mf-8700.html>
2. Тракторы Massey Ferguson серии MF 8700. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ellall.ru/news-ellall/traktory-massey-ferguson-serii-mf-8700/>
3. 5 мощных тракторов от Massey Ferguson. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://autoline.com.ua/news/5-moshchnyh-traktorov-ot-Massey-Ferguson-1384703479335699.html>

УДК 339.138=133.1

BRANDING COMME UNE NOUVELLE ORIENTATION STRATÉGIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ENTREPRISE

Kramarenko I.O., gr. 41 OA

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

Université d'Etat agrotechnologique de Tavia

e-mail: svetik-sekr@mail.ru

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

У статті розглядаються функції бренду, як нової стратегічної орієнтації для сталого розвитку підприємства, щодо його ролі у бізнесі: створення вартості товару, підтримання запланованого обсягу продажів на конкретному ринку, формування позитивного ставлення до товару, до компанії. Проведено аналіз сутності та основних характеристик бренду у сучасному маркетингу.

Formulation du problème. Dans un environnement concurrentiel pour les entreprises, apparait une tâche difficile de maintenir son efficacité et sa position sur le marché. Pour cela s'effectue un certain nombre d'activités. Elles visent à accroître la part de marché, à réduire les coûts pour la mise en œuvre de la concurrence de prix et beaucoup d'autres. Mais souvent, cela n'est pas suffisant pour survivre.

De nombreux experts sont d'avis que le principal facteur dans la réussite de la plupart des entreprises est la fidélité des consommateurs, leur loyauté en d'autres termes. Ce concept est apparu récemment dans notre pays, mais a gagné l'intérêt de beaucoup de gens. Le plus haut degré de fidélité des consommateurs, c'est le culte presque fanatique de la marque.

Analyse des recherches récentes. Au cours des dernières années, beaucoup de scientifiques ukrainiens ont été engagés dans l'étude de la marque. C'étaient M.McDermott, B.Poustotin, Vlassenko, S.Bud'ko. Les savants étrangers, tels que R.A. Balgin, D.Aaker, J. Kepferer, F. Kotler et John Le Pla étudiaient aussi ce problème.

Le but de l'article est de déterminer la direction qui permet à l'entreprise de choisir la bonne stratégie pour une meilleure perception de la nouvelle marque par les consommateurs.

Les matériaux de base de recherche. A l'heure actuelle, les entreprises considèrent de créer une marque qui les aidera à répondre aux problèmes de commercialisation en cours: la croissance du marché, l'exclusion de concurrents, l'accroissement de la rentabilité et d'autres.

La marque c'est une combinaison figurative des biens ou des services avec un ensemble des caractéristiques intrinsèques, des attentes et des associations qui se posent devant les consommateurs, c'est-à-dire, produit + nom de l'association + émotions = la marque [3].

Les spécialistes identifient les trois principales fonctions de la marque selon son rôle dans l'entreprise: la promotion des biens et des services de l'entreprise-producteur et de ses intermédiaires sur le marché; la protection contre la contrefaçon et d'autres types d'utilisation illégale; l'augmentation du volume des ventes de marques, des marques connues et l'accroissement des bénéfices de la production des biens et des services dans le domaine de la circulation de marchandises [4].

À son tour, branding (en anglais) c'est le positionnement de l'entreprise, visant à développer l'association des consommateurs avec cette société et ses produits. Branding influence sur le public intéressé, alloue les produits de l'entreprise parmi les concurrents et crée leur image individuelle et attrayante. Si les produits de la société sont dans l'ombre des produits des concurrents, la marque aidera à remédier la situation et à prendre une position de leader dans le segment de marché.

En termes de marketing traditionnel la marque a la plus grande influence sur les décisions des clients potentiels d'acheter un produit. Il est connu que la plupart des achats effectués par des personnes classées comme «de routine», de tous les jours. C'est l'achat de la nourriture, des articles

ménagers, des produits chimiques ménagers. Ces achats sont effectués sans grand risque, ce qui rend l'adhésion passive aux mêmes marques.

Lorsque vous achetez des produits plus chers et risqués, le consommateur s'oriente aux marques connues, en ajoutant à leur choix et d'autres arguments (la conception, le service, la fonctionnalité, le prix et ainsi de suite). Dans d'autres conditions égales, il choisira la marque plus connue.

Beaucoup de grands fabricants d'appareils ménagers utilisent largement leurs marques. Cela se passe seulement dans la plupart des industries pour l'entreprise-leader. Toutes les autres sociétés qui souhaitent rester dans l'industrie sont obligées d'être en concurrence à l'aide des prix. Donc, l'avenir n'ont que les grandes entreprises-leaders qui ont les marques les plus connues.

Aujourd'hui, la marque est vraiment très importante. Cette marque crée de la valeur. Selon F.Kotler "Le concept le plus important dans le marketing est le concept de la marque. Si vous n'êtes pas la marque, vous n'existez pas. Qui êtes-vous alors? Vous êtes la marchandise habituelle. Lorsque nous achetons ces marchandises, la seule chose importante pour nous est le prix. Mais si vous avez créé une marque, vous pouvez fixer un prix supérieur par rapport au prix d'un produit simple. On sait aussi qu'on peut créer une marque de n'importe quel produit"[2].

La présence de la marque dans une entreprise permet de mettre en évidence les produits de la société parmi les concurrents et de créer leur image individuelle et attrayante et assure à la direction de l'entreprise la garantie pour maintenir de la haute compétitivité.

Avec la marque on peut réaliser beaucoup de choses. En particulier, il permet de:

- soutenir les ventes prévues dans un marché particulier et mettre en œuvre un programme à long terme pour créer et maintenir l'image de la marchandise dans l'esprit des consommateurs;
- fournir une augmentation de la rentabilité en raison de l'élargissement de la gamme des produits;
- refléter dans les matériaux et les campagnes la culture du pays, de la région, de la ville, où des produits sont manufacturés et vendus; prendre en compte les exigences des consommateurs.
- utiliser trois facteurs importants pour aborder les publicités : les racines historiques, les réalités d'aujourd'hui et des projections pour l'avenir.

Le choix de la meilleure marque d'un produit permet à l'entreprise de réaliser la bonne stratégie pour la meilleure perception des consommateurs [1].

La marque et ses clients annonceurs sont en mesure de détourner l'attention de ses concurrents et d'apporter à l'entreprise le désir des consommateurs d'acheter quelque chose.

Selon le classement 2013 «100 meilleures marques du monde», la marque la plus précieuse reconnue au monde est Apple, dont le coût est estimé à 185 milliards de dollars. La deuxième et la troisième positions respectivement sont occupées par Google et IBM. Depuis de nombreuses années la position de leader parmi les marques mondiales est une société The Coca-Cola Company. Actuellement, cette marque est en cinquième place, après McDonalds [6].

En Ukraine, depuis 2009, l'entreprise "Produit de pain Mironovski" a une forte marque "Nacha Ryaba". Pendant plus de sept ans de l'existence de la marque, l'étude des préférences des consommateurs a montré qu'ils attendent des changements de la compagnie. "Nacha Ryaba" ne devait répondre à l'évolution des conditions du marché. On a changé le design et l'emballage qui ont acquis de nouvelles formes et des couleurs. Le nouveau marquage atteste la sécurité des produits "Emballé par le producteur", "Aliments naturels de sa propre production". On a mis à jour le slogan: «"Nacha Ryaba" ce sont les produits naturels pour la vie saine!»

Car la valeur de la marque peut être mesurée, on peut la vendre, acheter, louer, etc. La création de la marque devient de plus en plus un business. En 2001, l'écrivain d'enfants bien connu, Edouard Ouspenski a vendu la permission d'utiliser le nom "Prostokvachino" à la Société "Petmol" pour l'utilisation du nom des produits laitiers. Dans la même année, la société finlandaise "Raisio" qui produit le beurre léger et la société de Saint-Pétersbourg "Ravioli" qui produit des pelménis ont reçu la permission à utiliser leurs produits sous le nom de "Prostokvachino".

Conclusion. Ainsi, aujourd'hui, la marque peut être considérée comme un produit distinct polyvalent et capable de résoudre beaucoup de. Comme un produit, il peut être vendu à ses

producteurs ou créée par le client. Cela indique la marque comme un axe stratégique pour le développement durable de l'entreprise..

La plupart des marques de premier plan comme Microsoft ou McDonalds comptent plus de 20 ans, et telles comme Coca-Cola, Ford, Tiffany & Co existent depuis plus de 100 ans. Ainsi, la création et l'entretien d'une marque est toujours longtemps orientée vers l'avenir, et c'est une fonction de la stratégie. Par conséquent, la gestion des marques, ou branding, a un caractère stratégique et elle est l'une des fonctions stratégiques les plus importantes qui doivent être contrôlées et utilisées dans les activités par les gestionnaires, qui cherchent le succès à long terme sur le marché.

Bibliographie

- 1.Власенко О.О. Новітні підходи до створення нового бренду та виведення його на ринок // Проблеми науки. - 2007. - №2. - С. 39-42.
- 2.Котлер Ф. Основы маркетинга / Филип Котлер, Гари Армстронг, Джон Сондерс, Вероника Вонг. – 2-е европ. изд. – М., СПб., К. : Изд. дом «Вильямс», 2006. – 944 с.
- 3.Купчинська М., Орлов В. Що бренд прийдешній нам готує? // Маркетинг в Україні. – 2004. - №5. - С. 41-43.
- 4.Лук'янець Т. І. Маркетингова політика комунікацій: Навч. посібник. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 2003. — 524 с.
- 5.Пустотін В. 10 років брендобудівництва в Україні: тенденції, основні уроки, перспективи // Маркетинг в Україні. – 2006. - №6. - С.40-45.
- 6.Топ-100 найбільш цінних світових брендів [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www.millwardbrown.com/brandz/2013/Top100/Docs/2013_BrandZ_Top100_Chart.pdf

УДК 621.311.243=133.1

LA FAISABILITÉ DE L'UTILISATION DES COLLECTEURS SOLAIRES DANS LA RÉGION SUD DE L'UKRAINE

Dmytro Kravtsov , gr. 42. spécialité “Ecologie” e-mail: Kravchik209@mail.ru

Dirigeant scientifique

Vynogradova M., maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Université d'Etat agrotechnologique de Tavria

Для забезпечення сприятливих умов для вирішення екологічних проблем у південних регіонах України та подолання енергетичної кризи є шлях розвитку альтернативної сонячної енергетики на прикладі використання геліоенергетики - гарячого водопостачання від вакуумних сонячних систем, сонячних колекторів.

Problème. L'Ukraine est parmi les pays avec le déficit de l'énergie parce que ses propres ressources énergétiques répondent à ses besoins seulement de 47% à 49%. Pour la production intérieure, 10%-12% des besoins de pétrole et de 20% à 25% de gaz naturel sont couverts. Aujourd'hui, les questions énergétiques en Ukraine sont aggravées considérablement. Par conséquent, il est nécessaire de prêter l'attention au développement des sources d'énergie alternatives.

Analyse des recherches récentes. Dans la mise en œuvre des objectifs stratégiques de la politique économique de l'Ukraine, ainsi que dans la création des conditions favorables pour la solution des problèmes environnementaux à travers la mise en œuvre des principes du développement durable, pendant la période de la crise énergétique, la mise en œuvre des sources d'énergie alternatives est maintenant très importante. Compte tenu des tendances mondiales vers l'écologisation de la production, on analyse la question du segment de l'énergie solaire, l'utilisation de l'eau chaude comme par des institutions étatiques, l'hôpital. On étudie les exigences de base pour les conditions physiques et géographiques du placement des collecteurs solaires, de leur installation et de leurs principes d'action. On analyse l'efficacité des constructions existantes et des perspectives d'autres centrales solaires.

Il existe beaucoup d'oeuvres scientifiques consacrés à l'efficacité et la faisabilité de l'utilisation de l'énergie solaire. Des résultats significatifs ont été obtenus à l'Institut de physique des semi-conducteurs de l'Académie nationale des sciences de l'Ukraine, aux Universités de Tchernivtsi, de Kyïv, d'Odessa et des entreprises "Pillar", "Quasar", dans d'autres laboratoires ukrainiens. En conséquence du mouvement des technologies de pointe, le coût des cellules solaires est de 0,5 à 1 euro par watt de puissance. Ainsi, au cours du dernier quart de siècle, le coût des systèmes solaires a diminué 20 fois et a la tendance à réduire davantage les prix et de raccourcir la période de récupération.

Le but de l'article est faire l'analyse environnemental et économique de la faisabilité de l'utilisation des collecteurs solaires dans les régions du sud de l'Ukraine.

Les matériaux de base de recherche. Il est possible d'accumuler l'énergie solaire utile pour répondre aux besoins de l'utilisateur. Les principales tâches de ce devoir sont: réaliser l'économie de l'énergie; protéger l'environnement contre la pollution due à la surexploitation des centrales thermiques et éviter les problèmes de l'utilisation des déchets; réduire les besoins de combustibles fossiles, de charbon, de gaz, de pétrole, et sauver des forêts et des arbres de la coupe et de l'exploitation forestière illégale de la population pour le chauffage des maisons, en particulier, dans les zones rurales pendant la saison froide. Cela peut être réalisé par le chauffage de l'eau et le chauffage des locaux au moyen d'un système solaire spécial, d'un collecteur solaire. Il s'agit d'un dispositif de récupération d'énergie thermique solaire porté par la lumière visible et par le rayonnement infrarouge. Contrairement aux panneaux solaires, les collecteurs solaires chauffent l'eau utilisée pour le chauffage de l'espace.

Aujourd'hui, les systèmes les plus efficaces solaires à eau chaude sont les systèmes solaires à vide. Ce type des collecteurs est un ensemble de tubes, au milieu desquels, il y a un agent de transfert de la chaleur. Le principe du travail du collecteur à vide avec de l'eau chaude consiste dans un tube de verre spécial. Chaque tube est constitué de deux fioles de verre entre lesquelles est créée une poche étanche, la cavité à vide. Cela est nécessaire pour minimiser les pertes de chaleur vers l'environnement pendant la période froide. Le tube interne est revêtu d'une couche spéciale de trois revêtement qui absorbe une partie du rayonnement solaire. Grâce aux nouvelles technologies on obtient un coefficient d'absorption élevé et une faible réflectivité, créant à l'intérieur du tube interne la température de 300°C.

La chaleur qui en résulte est transférée dans le tube de cuivre à l'intérieur duquel circule une solution spéciale, le fluide facile d'ébullition (éther). Ce liquide se transforme en vapeur qui se dirige à la pièce de travail du tube, où la chaleur est échangée avec l'antigel et le transfert du liquide chauffé se réalise à partir des stations de pompage vers le secteur d'accumulation qui a l'élément de chauffage de l'eau. La libération de la chaleur provoque la vapeur à se condenser et s'écouler dans la partie inférieure du tube de cuivre, le cycle se répète à nouveau.

Le coefficient élevé de la conductivité thermique par l'éther et sa faible quantité et les dimensions relativement petites de ses tubes de cuivre thermiques garantissent une conductivité thermique efficace. Ainsi, le tube de cuivre fonctionne comme une diode thermique. La conductivité thermique est très élevée dans une direction vers le haut et basse à l'arrière, en bas. Afin de maintenir le vide entre les deux verres, au fond de la partie intérieure est appliquée la couche de baryum, ce qui fournit une indication visuelle de l'état de vide du produit. La couleur blanche indique la dépressurisation du collecteur.

La combinaison parfaite des tubes à vide et de cuivre de chaleur donnent les caractéristiques utiles suivantes du collecteur solaire: le rendement thermique élevé, grâce à des méthodes modernes de transfert de chaleur; une large gamme de travaux, même par le temps nuageux, avec la pénétration du rayonnement infrarouge; le poids inférieur à une meilleure efficacité du collecteur; la meilleure efficacité au travail en hiver, le tube peut résister à des températures jusqu'à -30°C. Chaque tube est indépendant, cela permet de travailler même avec la partie endommagée, de remplacer ou d'ajouter des sections du collecteur, en augmentant sa capacité.

A cette époque, dans les zones du sud de l'Ukraine sur les bâtiments de la santé, les maisons d'habitation travaillent les panneaux solaires, qui fournissent la quantité nécessaire d'eau chaude pour les besoins des utilisateurs. En basant sur les résultats de quatre années, l'économie d'énergie est enregistrée au niveau de 88,9% dans le cycle annuel. Pendant les mois d'été, la compensation de l'électricité est de 100%, en hiver - jusqu'à 77%. Selon les recherches de la Commission nationale de la régulation de l'énergie, les régions méridionales de notre pays utilisent environ 11,5 millions de kW d'énergie par année pour le chauffage de l'eau vers les ménages et les entreprises.

La formule de base pour calculer la puissance nécessaire pour chauffer un certain volume d'eau au cours du temps est:

$$W = 0,00117 \cdot \frac{(t_1 - t_2) \cdot V}{T}$$

où:

W - le système d'alimentation;

t₁ - la température de l'eau maximale requise;

t₂ - la température minimale de l'eau;

V - le volume;

T - la période de temps pour laquelle il est nécessaire de chauffer l'eau;

0,00117 - facteur constant.

Exemple: L'entreprise pour chauffer 100 litres d'eau pendant 2 heures 30 minutes aux températures de 20 ° C à 80 ° C, on obtient:

$$0,00117 \cdot \frac{(80 - 20) \cdot 100}{2,5} = 2,8 \text{ kW} .$$

Donc, pour le chauffage de l'eau dans les circonstances données on doit utiliser 2,8 kW d'énergie. Maintenant, on peut calculer le nombre requis des collecteurs qui peuvent effectivement fournir cette énergie. La capacité moyenne des collecteurs solaires de mai à octobre pour la région de Zaporijjia est 80-90 watts pour un tube. Pendant les mois d'hiver, l'efficacité est jusqu'à 50 à 60 watts d'un combiné. Ainsi, en prenant la moyenne de 85 watts, on calcule le nombre requis des collecteurs de mai à octobre: $2,8 / 0,085 = 35$ pièces; de novembre à avril, y compris les mois d'hiver, nous prenons la moyenne de 55 watts et nous obtenons: $2,8 / 0,055 = 51$ pièces.

Conclusion. Compte tenu de l'expérience des pays développés, et en tenant compte de l'avenir européen de notre pays, il y a un besoin urgent de préserver et d'améliorer l'environnement naturel de l'Ukraine, ses géosystèmes et l'état écologique dans son ensemble. L'ère industrielle a créé un nouveau phénomène de l'impact humain sur l'environnement, la technosphère, qui pose une réelle menace pour le système humain par ses effets nocifs: l'alimentation modifiée, l'air pollué et de divers dispositifs techniques auxquels on s'est déjà habitué. Cependant, les idées innovantes et les projets intéressants apparaissent non seulement à l'étranger, mais aussi en Ukraine. C'est l'exemple du développement de l'énergie solaire alternative qui est sûre et écologiquement pure. Compte tenu de la situation socio-économique de notre pays, l'Ukraine a toutes les conditions pour la mise en œuvre de masse dans la production des systèmes solaires d'eau chaude à vide. Cela est nécessaire pour réduire la pression sur l'industrie et l'énergie de notre pays et, par conséquent, améliorer l'état de la santé de la population; la création de nouveaux emplois. Ces actions pourraient être une étape importante dans la politique environnementale, car elles vont créer des conditions préalables pour l'organisation de petites et de moyennes entreprises dans ce domaine.

Bibliographie

1. Атлас енергетичного потенціалу поновлюваних джерел енергії України розроблено Інститутом електродинаміки НАН України за підтримки Державного комітету України з енергозбереження. – К., 2000.
2. Куць В. Замість дров – сонце! / В. Куць // Експрес. – 2012. – 29 березня.
3. Мельник Н. В. Про використання первинних джерел енергії / Н. В. Мельник // Економіка АПК. – 2010. – № 12.
4. Sintsolar «Перетворення і використання сонячної енергії для теплопостачання». Постійна адреса в Інтернеті -<http://www.sintsolar.com.ua/index.php>.

УДК 2964.338=133.1

L'ESSENCE, LE RÔLE ET LA VALEUR DE L'INDICE DU PRIX DE REVIENT DANS LA GESTION DE L'ENTREPRISE

Yarosevych I.O., 11 МБ ФК

e-mail: YIrina-92@mail.ru

Dirigeant scientifique

Vynogradova M. S., maître-assistant

e-mail: margaritavinogradova@gmail.com

Université d'Etat agrotechnologique de Tavria

В статті розглядаються різні точки зору вітчизняних та зарубіжних вчених, щодо поняття « собівартість ». Розглянуто основні види собівартості. Підкреслюється важливість удосконалення методів зменшення витрат на підприємстві для досягнення максимізації прибутку.

Formulation du problème. Le principal indicateur du niveau des coûts de production caractérisant l'efficacité de l'entreprise est le prix de revient. La société plus économique utilise ses propres ressources, elle perfectionne mieux sa technique pour que le coût des produits manufacturés soit plus bas, ce qui permet d'accroître les profits, d'améliorer la rentabilité et l'efficacité du travail de l'entreprise.

Analyse des recherches récentes. Les célèbres scientifiques ukrainiens et étrangers comme Andrytchuk V.G., Bonukh M.A., Gorbonos F.V., Davidovych I.E. étudiaient le problème du prix de revient et de sa signification. Cependant, l'état actuel de l'économie indique que ce problème exige une étude plus approfondie.

L'objectif de l'acticle. L'objectif de l'article est de déterminer la nature d'un prix de revient, les types et leur place dans le mécanisme économique de l'entreprrise.

Les matériaux de base de la recherche. L'objectif principal du fonctionnement de l'entreprise, qui appartient au domaine de l'agriculture, est d'assurer le développement durable. Cela est possible de réaliser à condition d'une recherche constante et de la réalisation des mesures pour améliorer le niveau de l'efficacité économique de la gestion. L'un des indicateurs importants qui affecte l'efficacité de l'activité industrielle et économique de ce secteur ou de ses unités d'affaires, est le coût de production. Par conséquent, la question de la détermination du prix de revient de certains types des produits des entreprises de la branche d'agriculture, de sa planification et de l'analyse afin de trouver et réaliser des mesures concernant la diminution du prix de revient, exigent l'étude prioritaire, car de cela dépendent en grande partie des résultats de l'activité de la même entreprise, son développement économique et social.[7]

Comme une catégorie économique «prix de revient» est apparu en 1912, dans les travaux de Rudcovskiy A. P., Davydov M P. et Detmara N.F. Avant utiliser les termes: «son prix», «prix total», «une valeur», «usine de prix», «prix», «valeur intrinsèque», «productif prix», «prix d'usine», «valeur réelle», «prix total», le «vrai prix» les savants ont montré combien de temps a pris la recherche et qu'il était difficile de trouver la bonne définition [5,8].

Dans la littérature économique, la notion de «prix de revient» a été étudiée par de nombreux scientifiques renommés. Par exemple, Gorbonos F.V. affirme que c'est l'ensemble des dépenses lesquels l'entreprise dépense pour la production et la distribution des produits en espèces, et qui montrent que les dépenses de l'entreprise sur la production et la réalisation de l'unité de production.

Par Davidovich I.E. le prix de revient est exprimé sous la forme monétaire lequel est lié à la préparation, à l'organisation, à la conduite de la production et de la réalisation des produits (l'exécution des travaux, la prestation des services). Le prix de revient de la production (travaux, services) de l'entreprise comprend la somme des coûts des ressources naturelles, des matières premières, des matériaux, des combustibles, de l'énergie, des immobilisations, des ressources humaines, ainsi que d'autres coûts.

Andrychuk V.G. [1] constate que le prix de revient est l'un des principaux indicateurs de l'activité économique des entreprises agricoles, puisqu'il indique combien coûte pour l'économie la production de tel type de produit et si ce produit est rentable dans des conditions naturelles et économiques spécifiques de gestion.

Compte tenu des points de vue des scientifiques, on peut faire la synthèse, que le prix de revient est un indicateur qualitatif de l'efficacité de la production et de sa gestion, qui détermine le montant des frais engagés en espèces sur la fabrication et la vente des produits [9].

Le renforcement du rôle et de l'importance de l'indice du prix de revient dans la gestion d'entreprise prévoit la classification de cet indice, en fonction de certains critères. Le scientifique Boytchik I.M. propose de les classer d'après les caractéristiques suivantes: en fonction de la période de la formation des dépenses; en fonction de la durée de la période de facturation; en fonction de la composition des produits (fig.1.4).

Les types du prix de revient sont:

- en fonction de la période de la formation des dépenses :

l'objectif,

la réalité,

la réglementation ;

- en fonction de la durée de la période de la facturation :

mois,

trimestres,

an ;

- en fonction de la composition des produits :

des produits de base,

la production brute,

des produits vendus.

Conclusion. Ainsi, le prix de revient de la production de l'entreprise est une mesure récapitulative importante de l'efficacité économique et de son utilisation. De son niveau dépendent les résultats financiers des activités de l'entreprise, le taux d'expansion de la production et de leur situation financière. La recherche des nouvelles méthodes et des facteurs réduisant le prix de revient de l'entreprise en Ukraine peut atteindre un nouveau niveau, plus efficace de son fonctionnement.

Bibliographie

- Андрийчук В.Г. Економіка аграрних підприємств: підручник. / В.Г. Андрийчук - [2-е вид., доп. і переробл.] – К.: КНЕУ, 2002, - 624 с.
- Бойчик І.М. Економіка підприємства : навч. посібн. / І.М. Бойчик. - К.: Вид-во "Атіка", 2002. – 480 с.
- Болюх М.А. Економічний аналіз: Навч. посібник / М. А. Болюх, В. З. Бурчевський, М. І. Горбаток та ін.; За ред. акад. НАНУ, проф. М. Г. Чумаченка. - Вид. 2-ге, перероб. і доп. - К.: КНЕУ, 2003. - 556 с.
- Горбонос Ф.В. Економіка підприємств: підручник / Ф. В. Горбонос [и др.]. - К.: Знання, 2010. - 463 с.
- Гузар Б. С. Собівартість і проблеми калькуляції продукції / Б.С. Гузар [Електронний ресурс] Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Oif_apk/2010_1/7_Guzar.pdf
- Давидович І. Є. Контролінг / І.Є. Давидович : [Навчальний посібник] - К.: Центр учбової літератури, 2008. - 552 с.

СЕКЦІЯ 2.

ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (НІМЕЦЬКА МОВА)

УДК 378.14=11

DIE ANALYSE DER VOR- UND NACHTEILE DER AUSBILDUNG IN EINER REGIONALEN FACHHOCHSCHULE

Jelisejew S.O., 12 МБ МГ

e-mail: ceregaeliseev@mail.ru

Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch

e-mail: natalija_zajtseva@ukr.net

Taurische staatliche agrartechnologische Universität

Стаття присвячена аналізу переваг та недоліків навчання у галузевому ВНЗ з точки зору випускників агротехнологічного університету на основі проведених бесід та опитування.

Problemstellung. Zum Schluss der Schulausbildung stellte ich mir das Ziel, zum Studenten an einer Hochschule werden. Warum habe ich wie auch viele meinen Mitstudenten unsere Universität gewählt? Denn Technik und Ingenieurwesen ermöglichen es beides, in einem Agrarbetrieb als auch in industriellen Betrieb zu arbeiten und großen Karriereschwung zu erzielen, was Fachausbildung nicht garantiert. Und die Taurische Universität bietet eine Plusreihe an, die ganz überzeugend ist.

Analyse des Forschungsobjektes. Die heutige Taurische staatliche Universität wurde 1874 gegründet[1]. Heutzutage umfasst die Universität 5 Fakultäten, 6 Colleges, wissenschaftliche Bildungsanstalt für Fernstudium, Institut für Weiterbildung und Beratung und 4 Forschungsinstitute: Forschungsinstitut für Mechanisierung im Süden der Ukraine, Forschungsinstitut für Agrartechnologien und Ökologie, Forschungsinstitut für sozial-ökonomische Entwicklung des Südens der Ukraine, Forschungsinstitut für Bewässerungsgartenbau. Die Universität und seine Struktureinheiten bilden heutzutage 14 000 Studenten aus. Das beweist nochmals, dass trotz äußere Probleme unsere Hochschule dank ihren Positiva für Studierende verschiedenes Alters und breiter geographischer Herkunft attraktiv bleibt.

Ziel des Artikels. Wollen wir die Anziehungskräfte unserer Universität analysieren. Es ist wichtig, wie unsere Studenten ihre Lehranstalt sehen und einschätzen.

Das Forschungsmaterial. In erster Linie war immer und bleibt auch heutzutage der wichtigste Vorteil – hochqualifizierter und hingebungsvoller Lehrstoff. Geleitet vom Professor Kürtschew V.M., führen die erfahrenen und talentierten Pädagoge und Wissenschaftler wie Professor Nadykto W.T., Dozent Lomejko A.P., Lehrerin Milajewa I.I. und viele andere geliebte von Studenten Ausbilder täglichen Lehrprozess und erfolgreiche Forschungen zusammen mit Studenten durch.

Weiterer Vorteil ist natürlich das Bologna-System der Ausbildung – es sieht große Ausbildungsmöglichkeiten, Anrechnung der Noten und Teilung des Lehrumfangs in Kreditzüge vor. Als Plus wird auch von Studenten auch geringere Belastung der Studenten im Auditorium und größere Belastung für selbständige Arbeit wahrgenommen. Selbstständiges Lernen hilft, mehr lehrfähige und bereitezum Selbstentwicklung Fachkräfte zu erziehen.

Beim Studium hilft Verfügbarkeit der Computertechnik und Internetzugang auf angemessener für moderne Hochschule Ebene bei. Als Vorteil gilt es auch, Universitätsbibliothek zu erwähnen. Der Bestand der Bibliothek ist wirklich umfangreich – da gibt es alle nötigen Informationen für Lernen im Semester, für Diplomanfertigung und für diejenigen Studenten, die an den Olympiaden, Konferenzen teilnehmen. Und unter Leitung ihrer Lehrer und Dozenten erhalten unsere Studenten, die sich an außeruniversitären Olympiaden und Konferenzen beteiligen, fundierte Vorbereitung und belegen die ersten Plätze.

Auch diejenige, die Sport gern haben und aktiv treiben, haben die Möglichkeit der Selbstverwirklichung: in unserer Turnhalle und im Lehrstuhl für Sport treiben Studierende unserer Universität viele Sportarten beides als Hobby und als Profis. Es gibt viele Sieger der Welt- und internationalen Meisterschaften und Wettbewerbe unter unseren Studenten.

Für kreative Personen, die singen, tanzen, deklamieren und auftreten als Spielen oder Modelle, gibt es studentische Zirkel, geleitet von bekannten in unserer Region und erfolgreichen Künstlern. Auf solche Weise gelten unsere Talente und Laienkunstgruppen als die besten unter begabten Studenten und studentischen Kollektiven der Ukraine.

Die aktiven Jugendlichen die Humor, ironische und sarkastische Auftreten haben nehmen Teil an den Shows und Wettbewerben vom Klub der lustigen und erfindlichen (KBH) auch unter Mannschaften verschiedener Städte der Ukraine.

Aber zurück zu den Plus im Studium. Unsere Hochschule bietet ihren Studenten reale praktische Ausbildung: die anständigen Betriebe unserer Region – industrielle Betriebe, große Agrarbetriebe und progressiv arbeitende Bauernhöfe machen die Praktikanten unserer Hochschule mit Verfahren des Funktionierens bekannt dank Verbindung ihrer Leiter mit alma mater – Melitopoler Hochschule, die Fachkräfte für die Landwirtschaft jahrzehntlang ausgebildet hat.

Die Auslandspraktika sind vielleicht die größte Attraktion: außer tiefe Erfahrung machen ukrainische Studenten Gelder, die sie in der Heimat heutzutage keinesfalls für dieselbe Periode verdienen.

Weiteres Positivum ist das Stipendium – an unserer Universität bekommen 2000 Studenten mit guten und ausgezeichneten Durchschnittsnoten Stipendium. Natürlich zieht die jährlich Summe von 10 Tausend Hrywnja zum Studium an einer staatlichen Universität heran. Außerdem gibt es Beihilfe für Studenten ausminderbegüterten Familien und Waisen.

Und letzter Vorteil: für diejenige, die gern in den Pausen (und auch im Unterricht) essen mögen oder Küchenrezepte nicht mag, kochen und backen die Mitarbeiter unserer Mensa schmackhafte und billige Lebensmittel. Die Schnellbüfets in einigen der 9 Lehrgebäuden bieten jetzt frei Wi-Fi an, deshalb haben die Studenten doppelte Freude – gleichzeitig zu essen und im sozialen Netzwerk zu surfen.

Aber nicht alles befriedigt die Studierenden. Unter bedeutendsten Nachteile der Ausbildung an unserer Universität steht Korruption am Platz eins. Meine Meinung teilen auch die meisten Studenten, die selbständig ihre Noten durch fleißiges Lernen verdienen. Ein Student, der das ganze Semester eifrig lernte, kann in der Prüfungsperiode dieselbe Note bekommen, wie ein Bummelant, der das meiste Zeit fehlte und nichts lernte, aber dem Lehrer gezahlt hat. Es ist in unserer Hochschule kein Geheimnis, das „75 C“ (also die Note „Gut“) 200 Hrywnja kostet, und „90 A“ (die Note „Ausgezeichnet“) – im Verhältnis zum versäumten Lernzeit. Die meisten Versäumenden bevorzugen es, zu arbeiten oder einfach zu bummeln und für die Note zu zahlen, statt das ganze Semester zu lernen und Geld für Lehrmaterialien und Drücken auszugeben – das Studium nimmt auch viel Geld in Anspruch.

Die weitere Knappheit ist Mangel an moderne Technik, über die Studenten nur per Internet oder von Lektoren im theoretischen Unterricht erfahren.

Auch ein wichtiger Nachteil ist es, dass sehr oft die Vorlesungen langweilig und nicht informativ sind. Studenten surfen im Internet oder schlafen, während der Lektor den Inhalt des Lehrbuches murmelt. Einige Lektoren halten die Vorlesungen pro forma, ohne erweiternde Informationen, ohne interessante Beispiele. Falls die Vorlesung nicht interessant oder anspornend zum Lernen ist, entsteht bei Studenten kein Wunsch, dieses Fach zu lernen und neueres zu erfahren.

Die Situation im Arbeitsmarkt für werdende Ingenieure motiviert zum Studium auch nicht: alle Absolventen verstehen, dass es schwierig ist, die gute Arbeitsstelle zu finden oder eigenes Betrieb im Agrarsektor zu gründen. Daran ist aber nicht die Ausbildungsstätte, sondern staatliche Politik schuldig, denn Werke und industrielle Betriebe werden geschlossen und Kleinunternehmer gehen auf dem Lande zugrunde.

Basierend auf oben genannten Vor- und Nachteile, über die die Studenten unserer Hochschule diskutierten, wurde eine Umfrage unter 68 Studenten durchgeführt. Die Frage lautete so: „Wie können Sie Ihre Verhältnis zur Taurischen Universität äußern?“ 38 Studenten beantworteten die Frage mit der Variante „Alles passt mir gut“, 11 Studenten „Ich möchte, dass es Verbesserungen gäbe“, 10 Studenten haben noch über ihr Studium keinen Entschied gemacht und 17 Studenten – das macht

85% aus – sind „auf Universität stolz“. Kein Student gab an, dass er über Wahl der Hochschule bedauert.

Zusammenfassung. Wie unsere Forschung zeigt, gibt es nichts ideales, und Taurische Universität ist auch nicht mangelfrei. Es freut aber, das mit jedem Jahr wird das Studium da besser und während der letzten Jahre belegt unsere Universität gute Positionen unter anderen ukrainischen Agrarfachhochschulen. Die Leitung der Universität kämpft gegen Nachteile der Uni und es ist glaubenswert, dass Taurische Universität bald auch unter Europäer guten Ruf bekommt. Man wird stolz sein, dass man an der Taurischen Universität studiert.

Quellenverzeichnis:

1. Історія університету [Електронний ресурс] / Інформаційний сайт університету : – Режим доступу: <http://official.tsatu.edu.ua>

УДК 504.75=11

INDIVIDUUM UND ÖKOLOGIE VOM JUGENDLICHEN GESICHTSPUNKT

Lytwynenko D.O, 11 EOHC

e-mail: moinomer1234@mail.ru

Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch

e-mail: natalija_zajtseva@ukr.net

Taurische staatliche agrartechnologische Universität

Стаття присвячена ставленню молоді до однієї з найбільш актуальних тем сьогодення – екологічних проблем. Під час дослідження було проаналізовано бачення старшокласниками та студентами-екологами відповідальності індивідуума за загальний стан навколишнього середовища та активність молоді у намаганнях вирішити екологічні проблеми.

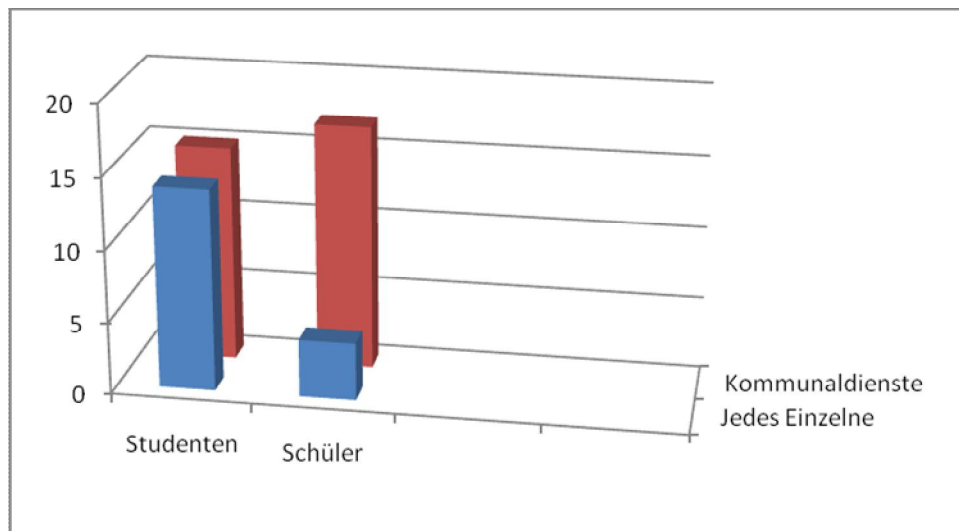
Problemstellung. Zu unserer Zeit wird es oft gestritten, wovon der Wohlstand der Umwelt abhängt, denn die ökologischen Probleme wurden zu den akuten Problemen unserer Gesellschaft [1].

Analyse der Forschungen. Zum Thema der Gleichgültigkeit der Jugend zur Umwelt und ökologischen Problemen sprechen sich viele Forscher, wie z.B. Sakharow W.A, Sokolow A.W. und Perfiljewa E.W. aus.

Ziel des Artikels. Das Ziel des Artikels ist es, die Frage zu beantworten, wie heutige Jugend eigene Teilnahme in der vorbildlichen Unterhaltung der Umwelt und im Umweltschutz sieht.

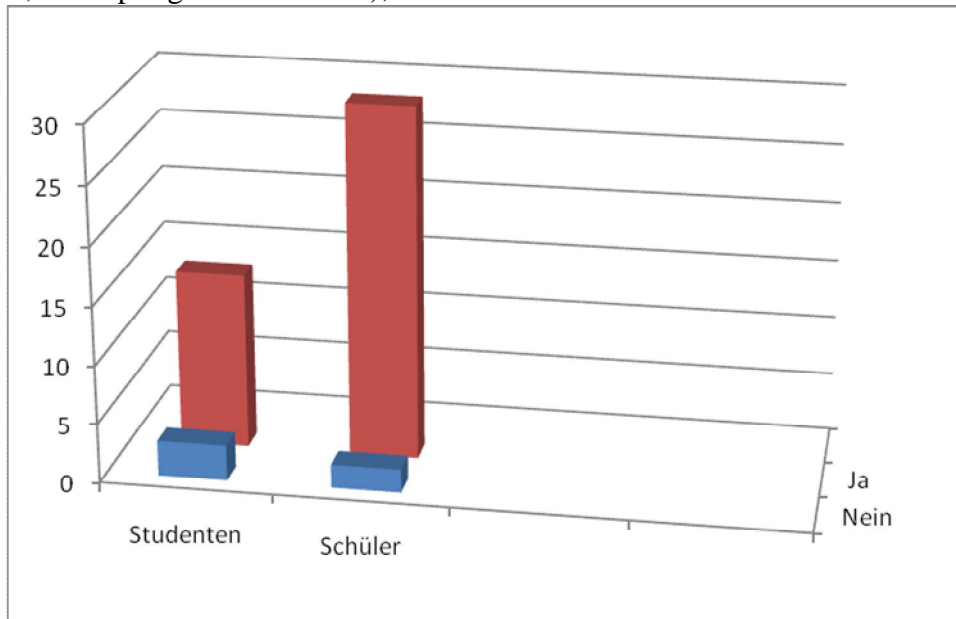
Das Forschungsmaterial. Unsere Forschung zu dieser Frage basiert auf der Umfrage unter Schüler der 10 und 11 Klasse und unter Studenten des ersten Studienjahres in der Fachrichtung „Ökologie und Umweltschutz“. Warum wurden für die Umfrage nämlich diese zwei Kategorien gewählt? Die Jugendlichen im Alter von 17-20 Jahre vertreten die Zukunft unseres Landes, von ihrer Meinung hängt sehr vieles ab: wie sie die ökologische Situation sehen, welches Handeln ist ihnen eigen, welche Meinung werden sie vertreten und worauf sie bestehen werden. Insgesamt nahmen an der Umfrage 50 Personen teil: 18 Studenten und 32 Schüler. Sie alle hätten dieselben Fragen zu beantworten:

1. Wer soll für den Zustand der Umwelt sorgen?
2. Nehmen Sie an ökologischen und umweltschützenden Aktien teil?
3. Was ist Ihre Meinung, hängt der Umweltzustand Ihrer Stadt von Ihnen ab?



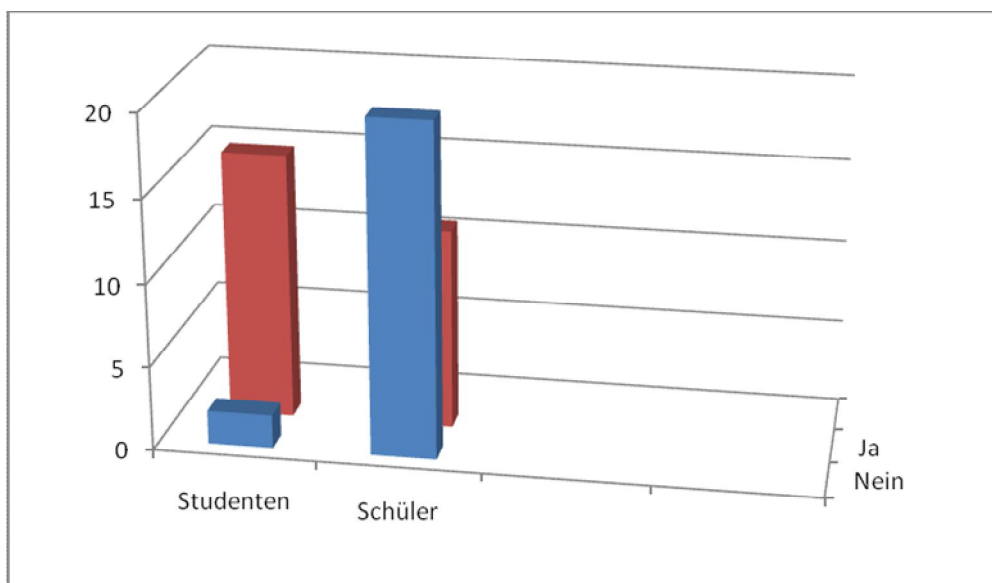
Zeichnung 1. Die Antworten der Studenten und Schüler der Frage über Verantwortlichen für Umweltzustand.

Die erste Gruppe der Befragten waren die Studenten der Fachrichtung „Ökologie“. Sie haben Umweltschutz als ihr Fach gewählt, deshalb beantworteten sie voraussichtlich, dass für den Zustand der Umwelt einer Region Kommunalspezialorganisationen als auch jeder Einzelne verantwortlich ist. Unter den Schülern glauben etwa 60% der Befragten, dass nämlich die Stadtverwaltung und die Arbeiter, die das Gehalt erhalten (Mitarbeiter der Kommunalspezialorganisationen wie Z.B. Müllmänner, Raumpfleger und Gärtner), für Schönheit und Sauberkeit in der Stadt sorgensollen.



Zeichnung 2. Die Antworten der Studenten und Schüler der Frage über Teilnahme an Umweltaktien und ökologischen Maßnahmen.

Die meisten (etwa 80 %) der oben genannten Studenten-Ökologen nahmen auch an Umweltaktion für Grünanpflanzung und Reinigung der Stadt teil. Unter den Schülern ist der Anteil der Aktivisten sehr hoch. Der Grund dafür ist, dass die befragten Schüler in ihrer Schule reguläre umweltschützende Maßnahmen haben und Teil der Ignoranten ist ziemlich gering: die Lehrer der Schule betonen aktiven Anteil der Absolventen in Arbeit mit jüngeren Schüler auf dem Gebiet der ökologischen Aufklärung, Vorbereitung umweltschützender Initiativen mit Wettbewerben und Preisen.



Zeichnung 2. Die Antworten der Studenten und Schüler der Frage über Abhängigkeit des Umweltzustandes von ihrem eigenen Benehmen.

Die Frage über Abhängigkeit des Umweltzustandes vom Handeln eines Individuums beantworteten die Studenten mit Beispielen über Wegwerfen des Mülls in den Straßen. Nach Besprechung verschiedener Handlungsmuster kamen die Studenten zum Schluss, dass das Formieren des ökologischen Bewusstseins in der Gesellschaft sollte man von einem Individuum im Rahmen der Familie, der Schul- bzw. Hochschulausbildung beginnen.

Die größte Gruppe der Teilnehmer unserer Umfrage bildeten die Schüler. Im Unterschied zu Studenten reagierten sie aus Fragen über Ihr Benehmen und ihre Stellung eher distanziert. Es gab scherzhafte und ironische Bemerkungen und gleichgültige Haltung. Der Fazit des Gesprächs mit den Schülern der zehnten und der elften Klassen war so: die Zuständigen aus kommunalen Diensten und Umweltschützer sollen Aktionen organisieren und breite Massen darin zu ziehen. Die Schüler sind bereit zu helfen, doch sie werden auf eigener Initiative nicht die Bäume pflanzen oder Müll in den Straßen sammeln.

Zusammenfassung. Wie diese Forschung beweist, haben heutige Jugendliche klare Vorstellung als auch eigene Meinung über ökologische Probleme und deren Folgen für die Zukunft. Ihre Position ist eher die Stellung der Beobachter als der Teilnehmer – sie tun nichts, was Natur belasten könnte. Aber es fehlt unseren heutigen Jugendlichen an Einigkeit und Zielstrebigkeit, um aktiv zu handeln.

Insgesamt kann man sagen, dass das Experiment erfolgreich war und seine Ergebnisse erfreuen: die Jugendlichen sind in Hinblick auf Umwelt nicht gleichgültig, sie verstehen, dass vieles auf dem Gebiet des Umweltschutzes von ihnen abhängt, sie versuchen es, sich an Umweltaktionen zu beteiligen, arbeiten mit Älteren und Jüngeren aktiv zusammen.

Quellenverzeichnis:

1. Ökologie [Електронний ресурс] /Spektrum.de Lexikon der Biologie: – Режим доступу: <http://www.spektrum.de/lexikon/biologie/oekologie/47449>

УДК 663.915=11

SCHOKOLADE: DER FERTIGUNGSVORGANG VON DER KAKAOBOHNENVERARBEITUNG BIS ZUM VERBRAUCH

Logwinenko I.O., 11 ОП
Nowikowa Kh.O., 11 XTI

e-mail: ira.logvinenko.97@mail.ru
e-mail: krisstino4ka22@mail.ru

Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch
Taurische staatliche agrartechnologische Universität

e-mail: natalija_zajtseva@ukr.net

Стаття присвячена аналізу виробничого процесу виготовлення шоколаду та шоколадних продуктів від підготовки та переробки какао-бобів до формування готової продукції, а також особливостям вжитку шоколадних товарів.

Problemstellung. Seit langem war und ist Schokoladeweltweit ein beliebtes Produkt, das von Kindheit an Menschen gute Erinnerungen, Erleichterung, Freude und Vergnügen schenkt. Die Vorlieben sind unterschiedlich, doch sogar die treuesten Anhänger assoziieren Schokowaren mit etwas feierlichem und freudigem – geschweige denn Aroma, Geschmack und Firmengeräusch und das angenehme Gefühl der knackenden Schokolade, erfreuen uns Formen und bunte Verpackungen. Der Vorgang der Herstellung dieser Süßigkeit ist aber sehr kompliziert und nimmt viel Zeit, Bemühungen und Können in Anspruch. Die Details der Erzeugung sind in der Regel bestgehütetes Geheimnis jeder Firma, trotzdem erlernen wir die wichtigsten Stufen des Transformierens der Früchte des Kakaobaums in geliebte Süßigkeit.

Analyse der Forschungen. Die Geschichte der Entwicklung der Schoko-Kunst und somit der Schoko-Industrie ist lang und geographisch ausgedehnt. Und heutige Popularität der Schokolade wird aktiv besprochen und liegt vielen wissenschaftlichen Studien zugrunde.

Ziel des Artikels. Die Aufgabe, die von den Forschern gestellt wurde, beinhaltet die Klärung der Vorlieben der Verbraucher in großer Schoko-Palette durch Analyse der Umfragen der deutschen Verbraucher und durch die Umfrage unter zwanzig ukrainischen Studenten.

Das Forschungsmaterial. Die Kakaobohnen wurden zum ersten Mal noch bei den Azteken und Mayas vor mehr als 3.000 Jahren verarbeitet. Sie bereiteten ein Getränk, welches „Xocolatl“ genannt wurde. Im 16. Jahrhundert brachte spanischer Eroberer Hernando Cortez zum ersten Mal die Kakaobohne nach Spanien, somit auch nach Europa. Die Europäer hatten das bitterliche Getränk aus gedroschenen Bohnen mit Honig und Zucker gemischt. Noch später entstand in England die erste Tafel Schokolade. Die Schokoladentafeln sie wurden aber nur in Apotheken verkauft, weil sie als Medizin galten. Die heute weltweit beliebteste Milkschokolade wurde nur 1839 hergestellt.

Die Daten und Zahlen zum Kakaoanbau erfreuen uns mit Vielfältigkeit [1]:

70% der Weltkakaoernte (2,6 Millionen t Rohkakao) stammt aus West-Afrika.

4,5 Millionen Kakaoanpflanzungen gibt es weltweit.

2.500 Stück Kakaobohnen werden durchschnittlich von einem Baum geerntet.

Heute wird Kakao vor allem in Plantagen angebaut.

Die durchschnittliche Nutzfläche einer Kakaopflanzung beträgt 3 bis 7 ha.

Die Bäume erreichen in wilder Natur eine Höhe von 15 Meter, in Plantagen werden sie auf 2 bis 6 Metern gestutzt.

Die Früchte werden immer von Hand geerntet, es gibt keine Erntemaschine dafür. Auch manuell werden die Früchte aufgeschlagen und die Samen herausgeholt. Danach werden sie einige Tage lang gesamt mit dem Fruchtfleisch einer Fermentation unterzogen. Das bedeutet, dass unter Einwirkung von Mikroorganismen bei Temperaturen von 40 °C bis 50 °C nehmen die Kakaobohnen eine braune Farbe an, und in dieser Periode bilden es sich die charakteristischen Aromastoffe. Danach werden die Kakaobohnen sorgfältig getrocknet.

Die nachstehende Weiterverarbeitung des Rohkakaos erfolgt schon in den Industrieländern. Da erhalten die gelieferten Kakaobohnen durch langsame Röstung bei 130 °C das volle Aroma. Dann werden die Bohnen geschält und gebrochen, danach bis zur flüssigen Kakaomasse zermahlen. Diese Masse wird entweder zu Schokolade oder zu Pralinen verarbeitet. Anderer Weise wird der Kakaomasse durch Pressen das Fett (die sogenannte Kakaobutter) entzogen. Zurück bleibt der braune Kakao-Presskuchen, der anschließend zu Kakaopulver weiterverarbeitet wird. Das aromatische Pulver ergibt mit Milch und Zucker das geliebte Kakaogetränk.

Die Kakaobutter und die flüssige Kakaomasse sind wichtigsten Grundlagen der Schokoladenherstellung. Als weiteren Zutaten kommen dazu Milchpulver und Zucker. Von der Schokoladensorte hängt das bestimmte Mischungsverhältnis ab. Das bedeutet, dass der Milchpulveranteil umso geringer ist, umso bitterer die erstellte Schokoladensorte ist. Deswegen hat die Vollmilchschokolade den höchsten Milchpulveranteil von allen.

Alle Zutaten der werdenden Schokolade werden in großen Behältern sorgfältig miteinander vermischt. Um die Konsistenz der Masse zu verfeinern, wird die Schoko-Masse durch Feinwalzen gebracht. Dann folgt die geheime Kunst der Schokoladenherstellung: die wichtigste Methode [2] – das Verfahren des Conchierens wurde im Dezember 1879 durch Rudolph Lindt aufgrund der Arbeitsweise vom *Mélangeur* – der seit dem Jahr 1826 bekannten Maschine vom Philippe Suchard zur Vermengung von Zucker und Kakaopulver entwickelt. Das Verfahren sieht vor, dass dabei die Schokoladenmasse in einem Conche-Behälter zwei bis zu drei Tagen lang langsam gerührt und immer auf Temperaturen zwischen 55° C und 90° C gehalten wird. Das Conchiervorgehen bleibt das bestgehütete Geheimnis jedes Schokoladenherstellers, denn erst der Prozess des Conchierens eröffnet das volle Schokoladenaroma und verleiht der fertigen Schokolade den zarten Charakter und charakteristischen Knacken-Geräusch.

Die fertige zum Formen und Verpackung Schokolade muss allerdings nicht nur mit Geschmacksanforderungen der Sorte übereinstimmen, sondern auch die ansprechende Farbe demonstrieren und die passende Form erhalten. Dafür ist das Verfahren des Temperierens entscheidend. Die Schokoladenmasse muss richtig abgekühlt werden. Es muss die streng bestimmte Temperaturkurve eingehalten werden – damit entsteht die ideale Oberfläche mit schönem mattem Glanz. Anschließend wird der fertigen Schokoladenmasse die vorgesehene Form gegeben: es kann eine Tafel, ein Schokoriegel, eine Tierfigur, ein Schoko-Ei o.Ä. sein.

Im Hinblick auf die weitverbreitetsten Schokoladensorten – Zartbitterschokolade, Halbbitterschokolade, Vollmilchschokolade, weiße Schokolade, lässt sich Schokolade in drei große Gruppen einteilen: das sind nämlich die Bitterschokolade, die Milchschokolade und die weiße Schokolade. Jede der erwähnten Schokoladensorten ist in vielen verschiedenen Geschmacksorten, Formen und Qualitäten erhältlich.

Die Deutschen belegen Platz eins auf der Welt wegen ihrer Liebe zur Schokolade: pro Kopf im Jahr essen sie gut 11 Kilogramm Schokolade. Aufgrund dieser Daten hat das Monheimer Institut eine Umfrage unter Deutschen im Alter von 18 bis 69 Jahren durchgeführt und die folgenden 4 Schokoladen-Typen identifiziert [3]:

34 Prozent der Deutschen sind Schoko-Junkies, die ohne Schokolade nicht leben können.

Die Schoko-Genießer bilden 30 Prozent und essen Schokolade eher selten, aber bewusst.

Die Schoko-Sünder – 16 Prozent der Befragten wird es bei dem Gedanken, total auf Schokoladeprodukte zu verzichten angst und bange.

Die Schoko-Resistente, die Schokolade nicht mögen, machen 20 Prozent aus.

Außerdem wurde in dieser Umfrage festgestellt, dass 45 Prozent Deutschen bevorzugen ganz klassisch Vollmilch. Danach folgt Zartbitter mit 27 Prozent und anschließend mit 23 Prozent Haselnuss.

Im Rahmen unserer Umfrage unter Studenten wurden die Befragten gebeten, ihre Lieblingsmarke der Schokoladentafeln als auch die Komplementärgüter, die Schokoladenkonsum verbessern, anzugeben.

Die Umfrage gab an, dass die Lieblingsmarken sind Schokoladentafeln von „Milka“ (46%), „Millenium“ (26%), „Roschen“ (13%), „Korona“ (11%) und anschließend die kleine Gruppe aus

„Nesquick“, „AVK“ und „Svitoch“ (4% insgesamt). Die Umfrage begrenzte die Schokoladenvorliebe keinesfalls und alle Sorten wurden willkommen, trotzdem gaben die Respondenten meistens Vollmilchschokolade. Kein Wunder, dass „Milka“ mit ihrem zarten Aroma und weichen Geschmack der Vorreiter bleibt.

Als Komplementärgüter wurden meistens Kaffee (38%), Schaumwein (Wein) mit 20% und Tee (13%) erwähnt. Das ist natürlich Geschmackssache, aber es wurden auch Saft (Orangensaft) und Kompotte von 20% der Befragten genannt.

Zusammenfassung.Schokolade ist schmackhaft und den letzten wissenschaftlichen Forschungen nach auch gesund. Die Geschichte der Schokolade gibt ihrem Geschmack unwiderlegbaren Reiz und geheimnisvoller Herstellungsprozess einzigartigen Charme zu. Die Verbraucher schätzen beide sehr hoch ein und fördern mit eigener alltäglicher Wahl der Schokoladenwaren ständige Vergrößerung der Produktpalette, innovative Erfindungen in den Zutatenlisten und Entwicklung neuer Technologien im Herstellungsprozess.

Quellenverzeichnis:

1.Schokoladensorten [Електронний ресурс] / Schokolade-ABC.de : – Режим доступу: <http://www.schokolade-abc.de/sorten.php>

2. Technische Entwicklung in der Schokoladenbranche [Електронний ресурс] / Seminarskurs-Schokolade.de: – Режим доступу: <http://www.seminarkurs-schokolade.de/Kapitel%203.1.2.htm>

3. Welcher Schokotyp bist du?[Електронний ресурс] / Ritter-Sport.de : – Режим доступу: <http://www.ritter-sport.de/blog/2013/02/01/welcher-schokotyp-bist-du/>

УДК 657

PRODUKTIONSVORRÄTE IN DEUTSCHLAND: ÖKONOMISCHES WESEN, BUCHHALTUNG, BEWERTUNG UND PRÜFUNG

Medvid L.O.

e-mail: lilja.medved@mail.ru

Muntjan S.H., Leiterin in Deutsch

e-mail: muntjan@yandex.ru

Taurische staatliche agrartechnologische Universität

У публікації обґрунтовується економічна сутність виробничих запасів та розкриваються особливості ведення бухгалтерського обліку, оцінки та контролю виробничих запасів на підприємствах Німеччини.

Für die Verwirklichung der Produktionstätigkeit des Unternehmens werden die Produktionsvorräte verwendet, die der wichtigste und bedeutende Teil der Aktiva des Unternehmens sind. Effektive Nutzung der Produktionsvorräte kann die Kosten senken und zur Verbesserung der materiellen und finanziellen Lage des Unternehmens führen. Daher sind die Fragen der Produktionsvorräte detailliert zu studieren.

Den Fragen der Produktionsvorräte sind wissenschaftliche Arbeiten von solchen ukrainischen Wissenschaftlern wie F.F. Butynets, B.I. Valuev, V.V. Sopko, L.K. Suk, N.M. Tkachenko, N.V. Chebanov, V.A. Shevchuk gewidmet. In diesen Arbeiten werden allgemeine Methodologie und Buchhaltung von Produktionsvorräten betrachtet. Probleme der Rechnungslegung und Bestandskontrolle in den Unternehmen haben in ihren Schriften folgende ausländische Wissenschaftler behoben: G., A. Welsh, Daniel G. Kurz, R. Anthony, J. Rees, V.A. Jerofejew, V.S Levin, L.V. Lieberman, V.A. Lyhovyj, A.S. Margulies, D. Middleton, V.D. Novodvorskyj, I.A. Rosenberg, L.Z. Sorina, V.P. Suyts, A.P. Checheta und andere.

Das Ziel dieser Veröffentlichung ist es, Wesen, Bewertung, Buchhaltung und Prüfung von Produktionsvorräten zu analysieren.

Produktionsvorräte sind Vermögensgegenstände, die vom Unternehmen zum Verbrauch oder zur Vermarktung angeschafft oder hergestellt worden sind. Sie werden in der Bilanz als Teil des Umlaufvermögens ausgewiesen [1].

Im Einzelnen lassen sich die nachfolgenden Vorratsgruppen unterscheiden:

1. Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe,
2. unfertige und fertige Erzeugnisse,
3. unfertige Leistungen,
4. Waren [4].

Die Vorräte eines Unternehmens sind nach dem Handelsgesetzbuch ein Teil des Umlaufvermögens. Die Bewertung von Vorräten ist häufig ein Problem, da über das Jahr Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe zu unterschiedlichen Preisen gekauft werden. Herauszufinden, welche Stoffe zuerst verbraucht wurden und welche sich noch im Lager befinden, ist nicht mehr möglich. Daher gibt es für Unternehmen verschiedene Möglichkeiten, die Positionen der Vorräte zu bewerten [3].

Die erste Möglichkeit ist die Durchschnittsbewertung. Dabei werden alle Werte zu einer Gruppe zusammengefasst und zum gewogenen Durchschnitt bewertet.

Bei dem LIFO-Verfahren wird unterstellt, dass die zuletzt angeschafften Vermögensgegenstände auch zuerst verbraucht werden. Die zuerst angeschafften Gegenstände verbleiben im Lager.

Beim FIFO-Verfahren hingegen wird unterstellt, dass die zuerst angeschafften Güter auch zuerst verbraucht werden. Durch diese unterschiedlichen Bewertungsverfahren können sich unterschiedliche Werte für die Bilanzposition und den Wert der Gewinn- und Verlustrechnung ergeben [3].

Die Vorräte beinhalten sämtliche Güter, die für Produktion oder zum Verkauf benötigt werden. Hierzu gehören auch Erzeugnisse, welche sich noch in der Produktion befinden. Bei diesen Konten handelt es sich um Bestandskonten der Bilanz [3].

Im Bereich der Vorräte erstrecken sich Verkehrsprüfungen auf die Prüfung

- des Wareneingangs (Wareneingangskontrolle, Kontrolle der Eingangsrechnungen und deren Verbuchung im Hauptbuch und in den Nebenbüchern),
- der Lagerhaltung (Ordnungsmäßigkeit der Lagerverwaltung, die Abwicklung des internen Materialflusses sowie der innerbetrieblichen Verrechnung) sowie
- des Wareneingangs [4].

Bei der Prüfung der Vorräte ist zwischen der Bestands-, der Bewertungs- und der Ausweisprüfung zu unterscheiden.

Der Nachweis der Existenz und der Vollständigkeit der dem Unternehmen zuzurechnenden Vorräte erfolgt i.d.R. mittels einer körperlichen Bestandsaufnahme [4].

Zusammenfassend ist zu betonen, dass die Buchführung der Produktionsvorräte, deren Aufbewahrung, Bewertung und Prüfung ein wichtiger Bestandteil in der Produktionstätigkeit jedes Unternehmens ist.

Quellenverzeichnis

1. <http://buchhaltung-lernen.de/buchhaltung-glossar/vorraete-glossar.html>
2. <http://www.rechnungswesen-portal.de/Fachinfo/Grundlagen/Konten-Vorraete.html>
3. <https://www.firmextra.de/kennzahlen/kennzahlenuebersicht/vorraete/>
4. http://www.daswirtschaftslexikon.com/d/vorraete_rechnungslegung/vorraete_rechnungslegung.htm

УДК 331.5

ANALYSE DER MODERNEN ANSÄTZE ZUM NEUAUFBAU DES AGRARSEKTORS DER UKRAINE

Mostowyi O.E., Gruppe 21MK

e-mail: flye@spaces.ru

Muntian S.G., Oberlektorin für Deutsch

e-mail: muntjan@yandex.ru

Taurische staatliche agrartechnologische Universität

У статті розглянуто сучасні проблеми та шляхи піднесення аграрного сектору України з точки зору українських науковців.

Der Agrarsektor der Ukraine, wo die Landwirtschaft die Basiskomponente ist, bildet Grundlagen für die Sicherung der staatlichen Souveränität (Ernährungs- und zu einem gewissen Maße wirtschaftliche, ökologische und energetische Sicherheit), gewährleistet die Entwicklung von verwandten Sektoren der nationalen Wirtschaft und schafft soziale und wirtschaftliche Grundlagen für die Entwicklung des ländlichen Raums.

Der Agrarsektor der Ukraine mit seinem Produktionspotential kann zur Entwicklung der nationalen Volkswirtschaft und deren Integration in die Weltwirtschaft und dadurch zur Erhöhung der Einkommen der in der Landwirtschaft tätigen Bevölkerung beitragen.

Probleme der ukrainischen Landwirtschaft untersuchen viele ukrainische Forscher, solche wie Bohdan Chomiak, Natalia Stepanets, Alexander Maurer, Natalia Oleshko u.a. Die Wissenschaftler meinen, dass die Hauptprobleme der Landwirtschaft der Ukraine folgende sind:

- fehlende Motivation zur Kooperation und Wachstum bei den kleinen Agrarproduzenten;
- Instabilität der Wettbewerbspositionen der ukrainischen Agrarerzeugnisse auf den Auslandsmärkten wegen deren Nichtübereinstimmung mit den europäischen Standards der Lebensmittelsicherheit und -qualität;
 - sehr niedriges Niveau der technischen und technologischen Erneuerung der Produktion;
 - Vorhandensein der Risiken des Kostenwachstums aufgrund der Verwendung veralteter Technik und Technologien;
 - Verluste von landwirtschaftlichen Erzeugnissen durch die Mängel der Logistik und der Lagerung sowie durch die Unvollkommenheit des Agrarmarktes als Ganzen;
 - keine Informiertheit des größten Teils der Unternehmer über die Marktkonjunktur und Bedingungen der Geschäftsführung im Agrarsektor der Ukraine.

Da diese Probleme in kurzer Zeit nicht zu lösen sind, so schlagen die Wissenschaftler vor, einen strategischen Plan für die Wiederherstellung des Agrarsektors zu entwickeln.

Nach der Meinung der Forscher gehört zur primären Aufgabe der Erneuerung des ukrainischen Agrarsektors die Gewährleistung der Ernährungssicherheit, und zwar durch:

- Schaffung von strategischen Nahrungsmittelreserven des Staates;
- Steigerung des Produktionsumfangs für Gewährleistung der Ernährungssicherheit des Staates und für Möglichkeit der Realisierung seines Exportpotenzials;
- Gewährleistung der Qualitäts- und Lebensmittelsicherheit, Vervollkommnung des Systems der Normung und Zertifizierung der Produktion;
- Schaffung des Systems der Logistik, der Schlachtpunkte für Vieh und Geflügel sowie anderer Komponenten der Marktinfrastruktur für kleine und mittlere landwirtschaftliche Betriebe.

Nächste Aufgabe ist die Regelung der Bodenverhältnisse, und zwar durch folgende Massnahmen:

- Gewährleistung des Schutzes der Eigentumsrechte und rechtlicher Interessen der Nutzer von Grundstücken;

- Verbesserung des Systems der staatlichen Kontrolle im Bereich der Bodenverhältnisse, insbesondere durch die Verhinderung unkontrollierter Veränderungen in der landwirtschaftlichen Bodennutzung;

- Verhinderung der Monopolisierung von landwirtschaftlichen Flächen, insbesondere durch Begrenzung der Landfläche, die von einer Person besitzt oder gepachtet werden kann;

- Festlegung von der Mindestfrist der Bodenpacht für Stimulierung der langfristigen Verpachtung von landwirtschaftlichen Flächen;

- Motivation für die effektive und rationale Nutzung dieser Flächen.

Eine weitere Aufgabe der Erneuerung des ukrainischen Agrarsektors ist die Verbesserung der technischen und technologischen Basis:

- Einsatz neuer Technologien der Bodenbearbeitung für Erhaltung optimaler Erträge;

- Modernisierung der Bodenbearbeitungstechnik für Senkung der Treibstoff- und Energiekosten, Verhinderung der Bodenverdichtung und dadurch Verbesserung des ökologischen Zustands des Territoriums.

Also, die ukrainische Landwirtschaft braucht viele wissenschaftlich begründete Reformen für ihren Neuaufbau. Notwendig dafür sind erhebliche Investitionen aus dem Staatshaushalt sowie ausländische Investitionen, die schnellerer Umsetzung der Reformen der Gesamtentwicklung des ukrainischen Agrarsektors helfen.

Literatur

1. Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80>
2. Сучасні проблеми та основні шляхи піднесення сільського господарства в Україні [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.bestreferat.ru/referat-217698.html>
3. Сучасні проблеми сільського господарства України та можливі шляхи їх подолання [Електронний ресурс] / Режим доступу : http://www.rusnauka.com/15_APSN_2010/Economics/65100.doc.htm

СЕКЦІЯ 3.

ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА

УДК 504.05

ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ

Браташ М., 3 курс

Науковий керівник

Мохнатко І.М., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: mbratash@bk.ru

e-mail: umm10@mail.ru

У статті розглянуто комплекс теоретичних і практичних питань у сфері забруднення повітря на території України. Проведений аналіз областей України щодо комплексного забруднення, розглянуті викиди, що найбільше сприяють забрудненню атмосфери.

Постановка проблеми. Основними джерелами забруднення повітря є промислові підприємства (заводи, фабрики, теплові електростанції) і транспорт. Спалюючи паливо або виробляючи продукцію, вони викидають в атмосферу пил, сажу, різні хімічні сполуки. Забруднене повітря стає загрозою для всього живого. Воно подразнює очі, ніс та горло людини, викликає отруєння, вбиває рослини. Забруднене повітря охоплює великі райони і безперешкодно надходить у різні країни, залежно від напрямку вітрів. Наслідками забруднення атмосферного повітря стали такі глобальні проблеми, як потепління клімату, випадання кислотних дощів і утворення озонових дір.

Аналіз останніх досліджень. Близько половини населення Землі дихає повітрям, яке офіційно визнане шкідливим для здоров'я. Згідно проведеним дослідженням забруднення атмосфери є в тій чи іншій мірі причиною загибелі кожного 17-того та інвалідності кожного 24-го жителя Венгрії, а в Китаї смертність від раку легень в міських жителів у шість разів вище ніж у сільських.

Критичний аналіз літературних джерел, щодо вивчення стану атмосфери та впливу на неї різних галузей виробництва, свідчить про те, що цю проблему досліджувало багато науковців, зокрема: Берлянд М.Е., Тищенко Н.Ф., Стольберг Ф.В., Кондратюк С.Я., Гриценко А.В. та інші. Попри велику кількість наукових праць, присвячених розв'язанню цієї проблеми є низка питань, які досі залишаються не дослідженими. Детального аналізу вимагають фактори, які призводять до забруднення атмосферного середовища, а також альтернативні варіанти підвищення рівня впливу промислових підприємств на навколишнє середовище.

Аналіз фактичного стану повітряного середовища міст України показує, що, незважаючи на різке скорочення (більш ніж утричі) за останні 15 років обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря, рівень забруднення приземного шару атмосфери у містах залишається досить високим. На сьогодні сумарний рівень забруднення повітря у великих та середніх містах України у 24 рази перевищує гранично допустимий рівень і є небезпечним для здоров'я населення.

В останні роки зростає частка автотранспортного забруднення атмосфери (в окремих містах до 80% шкідливих надходжень, у Києві 84%). Вони включають окиси вуглецю, азоту, сірки, вуглеводні, бенз(а)пірен, діоксини, поліциклічні ароматичні вуглеводні, серед яких чимало канцерогенних та мутагенних речовин. Останні несуть загрозу здоров'ю не тільки нинішнього, а й наступного покоління.

Рівень забруднення атмосферного повітря міста залежить не лише від об'ємів викидів стаціонарних та пересувних джерел, а й від метеорологічних умов, які є своєрідним метеорологічним потенціалом забруднення повітря.

Саме тому і виникає потреба в оцінці сучасного рівня забруднення атмосферного повітря та його прогнозуванні, адже це запорука завчасного попередження населення про загрозу для його здоров'я, впровадження превентивних заходів щодо посилення позитивної і мінімізації негативної дії метеорологічних факторів на рівень забруднення атмосфери на стадіях

проектування міської забудови та схем розміщення промислових об'єктів та транспортних систем.

Мета статті. Проаналізувати найзабруднені області України, та надати варіанти зменшення забруднення повітря.

Основні матеріали дослідження.

Матеріалами для написання цієї кваліфікаційної роботи послужили наукові публікації, Інтернет-джерела, а також обліково-фондові, статистичні і звітні матеріали та інформаційні документи державних установ виконавчої влади:

Державного управління охорони навколишнього природного середовища в Україні для здійснення:

- аналізу стану, динаміки та структури техногенного забруднення атмосфери;
- характеристики видового складу техногенних речовин у промислових викидах за кількісними та якісними показниками;
- маршрутних обстежень, фотографування викидів і візуальної оцінки стану фітоценозів навколо промислових підприємств;
- характеристики лісових насаджень на території України, що зазнають впливу промислового забруднення, та вибору маршрутів їх візуальної оцінки і закладки пробних ділянок дослідження стану фітоценозів і збору зразків рослин і рослинних тканин;
- оцінки небезпеки промислових викидів для лісових насаджень районів України та виявлення особливостей впливу техногенного забруднення атмосфери на лісові деревостани залежно від їх видового складу та відстані до джерел викидів;
- характеристики основних діагностичних показників зміни санітарного стану, розвитку і структури лісових деревостанів району;
- обґрунтування напрямів та механізмів щодо підвищення стійкості лісових екосистем до забруднення атмосфери.

Висновок. З метою відвернення і зменшення забруднення атмосферного повітря автотранспортними та іншими пересувними засобами і установками та шкідливого впливу їх фізичних факторів здійснюються:

- розробка і виконання комплексу заходів щодо зниження токсичності викидів, знешкодження шкідливих речовин;
- переведення транспортних засобів на менш токсичні види енергії і палива;
- раціональне планування і забудова населених пунктів з дотриманням необхідної відстані до автомобільних шляхів;
- поліпшення утримання в належному стані автомобільних шляхів та вуличних покриттів;
- впровадження в містах автоматизованих систем регулювання дорожнього руху;
- вдосконалення технологій транспортування і зберігання палива, забезпечення постійного контролю за якістю палива на нафтопереробних підприємствах та автозаправних станціях;
- вдосконалення діяльності контрольно-регулювальних та діагностичних пунктів по перевірці вмісту забруднюючих речовин у відпрацьованих газах автотранспортних та інших пересувних засобів і установок, а також їх шкідливого фізичного впливу на атмосферне повітря.

Список використаних джерел

1. Стаття 241. Забруднення атмосферного повітря
2. Мала енциклопедія. В.С. Білецького. – Донецьк: Донбас, 2004.
3. [Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки. Повітря.

УДК 349.22

ЗАКОНОДАВСТВО З ОХОРОНИ ПРАЦІ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

Браташ М.В., 3 курс

Науковий керівник

Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: mbratash@bk.ru

e-mail: jazuch73@mail.ru

У статті розглянуто комплекс теоретичних та практичних питань у сфері охорони праці Європейського Союзу. Здійснено аналіз європейських стандартів, які регламентують охорону праці під час впливу особливих ризиків (біологічних, хімічних, фізичних та ін.).

Постановка проблеми. Нещасні випадки на виробництві та професійні захворювання були й залишаються величезною людською трагедією, є причиною найбільш серйозних економічних втрат. У ряді країн ЄС втрати робочого часу, пов'язані з нещасними випадками на виробництві, в чотири-п'ять разів перевищують втрати часу від страйків та інших трудових конфліктів. Часом фінансові втрати внаслідок виробничих нещасних випадків за розмірами наближаються до державних витрат на потреби національної оборони [1].

В Європейському Союзі значна увага приділяється здійсненню та координуванню політики держав-членів в сфері охорони праці, як важливої складової соціальної політики Співтовариства в цілому. Основою цієї політики є ґрунтовна законодавча база, підкріплена великою кількістю інструментів незаконодавчого характеру, таких як програми дій, інформаційні заходи тощо. Право кожного працівника на умови праці, що забезпечують охорону його здоров'я, його безпеку та повагу до його честі, визнано невід'ємним правом кожного громадянина Європейського Союзу, про що зазначається у Хартії Євросоюзу про основні права людини 2000 року. Правові основи охорони праці в країнах Європейського Союзу закладено в положеннях статей 136, 137 Договору про заснування Європейського Співтовариства.

Аналіз останніх досліджень. Протягом останніх десятиріч у рамках Європейського Союзу велика увага приділялася розвитку законодавства у сфері охорони праці. Сьогодні провідною тенденцією розвитку законодавчої бази країн Європейського Союзу є впровадження цього законодавства, а також обов'язкове його дотримання. Європейський Союз також активно заохочує неюрідичні дії у сфері охорони праці, тісно співпрацюючи з неофіційними партнерами, такими, як окремі організації працівників і роботодавців, а також страховими компаніями, з метою створення безпечних і здорових умов праці.

У сфері охорони праці важливе значення мають директиви. Директива – це документ, що зобов'язує відносно результату, що повинен бути досягнутим кожною державою-членом, якому вона (директива) адресована, але залишає вибір, форми й методу реалізації на розсуд національних органів керування [2]

Директива є гнучким документом, що дозволяє органам управління держави-члена інтерпретувати її в національному законі в найбільш прийнятному вигляді. У багатьох європейських країнах національне законодавство щодо охорони праці закладено в різні закони. Часто основні засади політики у сфері охорони праці відображено в одній чи кількох статтях конституції. Ці принципи звичайно включаються і в інші національні акти в означеній сфері. Кінцевою метою прийняття цих законів є поліпшення умов праці. Найважливішими засобами досягнення цієї мети вважаються інформація, навчання і участь працівників.

У країнах ЄС питання охорони праці все більше й більше переносяться на соціальних партнерів у рамках компаній. Існує тенденція впливу на умови праці «на відстані», тобто уряд тільки формулює загальні правила й залишає деталі на розсуд соціальних партнерів. Це означає, що всі сторони (роботодавці, працівники, уряд) залучені в створення і впровадження нового законодавства. Крім того, для контролю умов праці використовуються колективні угоди й переговори між роботодавцями і представниками працівників. Одночасно підкрес-

люється, що прийняття рішень не повинне залишатися за урядом або експертами. Уряд і експерти, по суті, відіграють роль, що має обмежене значення; уряд пропонує основні рамки, а експерти надають рекомендації роботодавцям і працівникам, необхідні для прийняття ними рішень [3].

Хоча питання умов праці стосуються, головним чином, працівників і роботодавців, це стосується також державної влади й суспільства в цілому, оскільки життя, здоров'я й безпека праці представляють цінності, передбачені конституцією.

Більше того, неможливо відокремити проблеми охорони праці від інших питань у сфері умов праці, таких як тривалість робочого часу, зарплата, час відпочинку, відпустки. Поліпшення одного із цих компонентів часто впливає на інші.

Передбачається, що уряд і адміністрація підтримають роботодавців і профспілки шляхом їхньої організації, інформування й проведення досліджень із метою поліпшення стандартів у сфері охорони й умов праці. Дії всіх урядових рівнів повинні бути скоординовані.

Мета статті є дослідження правових норм, що регулюють охорону праці в Європейському Союзі та аналіз європейських стандартів в цій сфері.

Основні матеріали дослідження.

Реалізацією заходів політики ЄС у сфері охорони праці займається Європейська агенція зі здоров'я та безпеки праці – European Agency for Safety and Health at Work, EU-OSHA (м. Більбао, Іспанія).

Місія Агенції полягає в тому, щоб зробити робочі місця Європи більш безпечними, забезпечивши при цьому захист здоров'я працівників та підвищення продуктивності праці. Особлива увага у діяльності Агенції приділяється питанням попередження виробничого травматизму та професійних захворювань на виробництві [4].

Законодавство Євросоюзу в сфері охорони праці можна умовно розділити на дві групи:

- директиви ЄС щодо захисту працівників;
- директиви ЄС щодо випуску товарів на ринок (включаючи обладнання, устаткування, машини, засоби колективного та індивідуального захисту, які використовують працівники на робочому місці).

Законодавство Євросоюзу про охорону праці згруповане таким чином [4]:

- загальні принципи профілактики та основи охорони праці (Директива Ради 89/391/ЄЕС);

- вимоги охорони праці для робочого місця (Директива Ради 89/654/ЄЕС щодо робочого місця; Директива Ради 92/57/ЄЕС щодо тимчасових чи пересувних будівельних майданчиків; Директива Ради 92/91/ЄЕС щодо охорони праці на підприємствах, де здійснюється видобування мінеральної сировини через свердловини, Директива Ради 92/104/ЄЕС щодо охорони праці на підземних і відкритих гірничодобувних підприємствах; Директива Ради 93/103/ЄС під час роботи на борту риболовних суден; Директива Ради 1999/92/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо захисту працівників, які піддаються потенційній небезпеці у вибухонебезпечних середовищах);

- вимоги охорони праці під час використання обладнання (Директива Ради 89/655/ЄЕС щодо використання працівниками засобів праці; Директива Ради 89/656/ЄЕС щодо використання засобів індивідуального захисту на робочому місці; Директива Ради 90/269/ЄЕС щодо ручного переміщення вантажів, коли є ризик пошкодження спини у робітників; Директива Ради 90/270/ЄЕС щодо роботи за екранами дисплеїв; Директива Ради 92/58/ЄЕС щодо використання знаків про загрозу безпеці та/чи здоров'ю на роботі);

- вимоги охорони праці під час роботи з хімічними, фізичними та біологічними речовинами (Директива Ради 90/394/ЄЕС щодо захисту працівників від ризиків, пов'язаних з впливом канцерогенних речовин на роботі; Директива Ради 2000/54/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо захисту робітників від ризиків, пов'язаних із застосуванням біологічних робочих матеріалів під час роботи; Директива Ради 9824/ЄС щодо захисту працівників від шкідливого впливу хімічних робочих речовин на робочому місці; Директива Ради 96/82/ЄС про запобігання значних аварій, пов'язаних з небезпечними речовинами; Директива

2002/44/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо захисту робітників від ризиків, пов'язаних з вібрацією, Директива Ради 36/ 188/ЄЕС про захист працівників від небезпеки, пов'язаної з дією шуму на виробництві (скасовується Директивою 2003/10/ЄС від 15.02.2006 р.); Директива 2003/10/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо захисту працівників від ризиків, пов'язаних із шумом; Директива Ради 83/477/ЄЕС про захист працівників від небезпеки, спричиненої на робочому місці азбестом);

- захист на робочому місці певних груп робітників (Директива Ради 92/85/ЄЕС щодо захисту на робочому місці вагітних працівниць, породіль і матерів-годувальниць; Директива Ради 94/33/ЄС щодо захисту молоді на роботі; Директива Ради 91/383/ЄЕС щодо працівників, які перебувають у тимчасових трудових відносинах);

- положення про робочий час (Директива Ради 93/104/ЄС щодо певних аспектів організації робочого часу).

- вимоги до обладнання, машин, посудин під високим тиском тощо (Директива 98/37/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо машин; Директива Європейського парламенту та Ради 89/688/ЄЕС щодо засобів індивідуального захисту; Директива Європейського парламенту та Ради 94/9/ЄС щодо обладнання та захисних систем, призначених для використання у вибухонебезпечних середовищах; Директива Ради 87/404/ЄЕС щодо простих посудин, які працюють під тиском; Директива 97/23/ЄС Європейського парламенту та Ради щодо загальної безпеки продукції).

Окрім нормативно-правових актів, у Євросоюзі широко застосовуються заходи незаконодавчого характеру (наприклад, кожні п'ять років приймаються програми дій з охорони праці на робочому місці).

Висновок. Більшість вимог ЄС з охорони праці й здоров'я трудящих викладено у відповідних директивах, які є основою для обов'язкової розробки в країнах Союзу власного законодавства, що забезпечує підтримку єдиного рівня охорони й гігієни праці у країнах ЄС.

Детальний аналіз норм вторинного законодавства ЄС дав змогу зробити висновок, що воно не тільки встановлює певні вимоги до норм з охорони праці працівників, а й у свою чергу поділяється на декілька груп. Їх відмінність характеризується тільки у факті деталізованої спрямованості таких норм. Так, перша група встановлює заходи щодо організації охорони безпеки праці на робочому місці, а інша – не тільки регулює своїми нормами взаємодію між роботодавцем і працівником, а й містить норми щодо реалізації прав працівників на безпечні та нешкідливі умови праці.

Список використаних джерел

1. Збірник «Міжнародне законодавство про охорону праці (Конвенції та рекомендації МОП)» т.1. – К.: Основа, 1997. – 528 с.

2. Венедіктов В.С. та ін. Охорона праці: європейські і міжнародні стандарти та законодавство України (порівняльний аналіз) / В.С. Венедіктов, В.П. Грохольський, М.І. Іншин, М.М. Клемпарський, К.Ю. Мельник, О.М. Музичук, І.М. Шопіна / За ред. д-ра юрид. наук, проф. В.С.Венедіктова / Державний департамент з питань адаптації законодавства. Українська асоціація фахівців трудового права. – Харків-Київ, 2006. – 680 с.

3. Зваард В. Законодательство по охране труда. – М., 1996.

4. Офіційний портал Європейського Союзу // [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://europa.eu>.

УДК 658.382.3

НЕВИРОБНИЧИЙ ТРАВМАТИЗМ ТА ЗАХОДИ ЙОГО ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Бугонько В.Ю., 3 курс

Науковий керівник

Бойко О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: 11ptaha1@mail.ru

e-mail: Olegboyko74@rambler.ru

Стаття присвячена наявності травматизму в повсякденному житті людей

Актуальність проблеми. Проблема виражається у вихованні відповідального ставлення до власної безпечної життєдіяльності, як особистого самозбереження здоров'я у всіх його значеннях, так і дбайливого ставлення до здоров'я інших людей. У зв'язку з цим, поряд із викладанням комплексу знань з охорони життєдіяльності в традиційному профілактичному аспекті, необхідно обґрунтувати засоби і методи педагогічного впливу, спрямованого на перманентну переорієнтацію віково-індивідуальних і особистісних особливостей людей [1].

Аналіз останніх досліджень. Через збільшення кількості невиробничого травматизму, невідповідальність та байдужого ставлення до навколишнього середовища та людини в цілому - сприяє тому, щоб повсякденна діяльність легшала та доставляла більше радості, щоб людські відносини у суспільстві ставали гармонійніші, а відношення до праці як можна більше свідомим і активним [1].

Мета статті. Формування знань стосовно невиробничого травматизму та окреслення шляхів пристосування людини до навколишніх умов існування та їх вплив на безпеку життєдіяльності.

Основні матеріали дослідження. Травматизм ділять на виробничий та невиробничий. На частку першого припадає близько 20%, тобто кількісно різко переважає невиробничий травматизм. Невиробничий травматизм включає такі види: транспортний (залізничний, автотранспортний, авіаційний), вуличний, побутовий, спортивний та дитячий [1].

Актуальність вивчення основних проблем невиробничого травматизму пов'язані з тим, що в Україні нещасні випадки посідають третє місце серед основних причин смерті. Щороку зазнають ушкодження здоров'я приблизно 1 млн. людей, смертельно травмується понад 40000 осіб, з них близько 1000 дітей віком до 14 років., близько 70 осіб помирають щодня, що майже удвічі перевищує аналогічні показники у розвинених країнах світу. Близько 95 відсотків усіх померлих від нещасних випадків загинуло у побуті. Причини травматизму багатогранні і носять взаємозалежний характер, що вимагає широкомасштабних стратегічних рішень [2].

У нашій країні до цих пір не існує єдиної класифікації дитячого травматизму. Багато фахівців пропонують класифікацію на основі дослідження причин травматизму у дітей, називаючи 6 основних: 1. Безпечність дорослих – поведінка людини, яка передбачає, що може бути нещастя, але помилково вважає, що воно не відбудеться (до 45% всіх випадків). У присутності дорослих сталося 98,7% всіх автотравм. У 78,9% випадків дитина отримала травму вдома, причому в 44% випадків це відбулося у присутності родичів. 23,4% всіх випадків

2. Недисциплінованість дітей (понад 25% випадків).

3. Нещасні випадки - події, викликані чинниками, що знаходяться поза людським контролем, або непередбачені, в яких ніхто не винен (наприклад, удар блискавки).

4. Вбивства (приблизно 4,5%) - частіше страждають діти до року.

5. Інші причини (10% випадків).

Разом, в середньому близько 20% дітей гинуть від травм. З них 73,3% - хлопчики, 20,5% - діти до року; 30,8% гинуть з 12 до 15 години дня, коли діти надані самі собі; 34,5% - навесні і 14% - у травні. Таким чином, від травм і нещасних випадків гине більше дітей, ніж від усіх разом узятих інфекційних захворювань. Проведені соціально-психологічні дослід-

дження дітей показали, що смертельні випадки частіше (більше 75%) зустрічаються у дітей з низькою успішністю, з негативним ставленням до навчання та громадській роботі, 70% дітей мали слабкий тип нервової системи, 15% дітей - рухову загальмованість.

Друга класифікація поділяє всі випадки в залежності від місця отримання травми:

1. Побутовий, або домашній травматизм (до 60% випадків). До структури побутового травматизму входять такі причини, як опіки, вбивства, самогубства, різні травми опорно-рухового отруєння

2. Вуличний травматизм (до 25% випадків). Найбільш частою причиною вуличних травм у дітей є падіння з висоти (до 28%, включаючи падіння з дерев, парканів, дахів, гаражів та погребів); на рівному місці - 20%, з крижаної гірки - 11%, з гойдалки - 9,5 % і у відкриті люки - до 1,5%.

3. Транспортний травматизм становить до 24,5% від усіх причин вуличного травматизму. Причиною транспортної травми в 44% випадків є раптова поява дитини на проїжджій частині перед близько транспортом, що їде (недисциплінованість дітей), в 10% випадків - недостатній нагляд з боку батьків, у 9% - гра на проїжджій частині дороги, в 5,5% - випадання з рухомого транспорту

4. Дорожньо-транспортні пригоди (ДТП) дають до 25% смертельних випадків. При цьому в 20% випадків причиною ДТП став перехід дитини в недозволеному місці, в 9% - порушення водієм правил ДТП, в 4,5% - гра на залізничному полотні, в 4,5% - катання на поїздах, трамваях, в 2, 6% наїзд у дворі на коляску і в 2,6% - наїзд на своїх дітей.

5. Діти від ДТП частіше гинули не через тяжкість пошкоджень, а через невчасність надання першої медичної допомоги. Так, в 67% випадків діти гинули на місці події, 31% - в стаціонарі і 2% - під час транспортування. Лише в 55% була відзначена правильна діагностика стану дитини в стаціонарі.

6. Шкільний травматизм – на увазі травми, отримані в спортзалі на уроках фізичної культури, навчальному класі на перервах і на уроках праці, хімії, фізики (2%).

7. Спортивний травматизм (до 10%).

8. Травматизм у лікувально-оздоровчих закладах (до 2%).

З метою координації і впорядкування діяльності навчальних закладів, органів управління освітою і наукою з питання профілактики травматизму Міністерством освіти і науки України розроблено і затверджено: "Заходи щодо профілактики травматизму невиробничого характеру", "Галузева програма поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища в навчальних закладах, установах, підприємствах Міністерства освіти і науки України". Реалізується Державна програма запобігання дитячій бездоглядності та інші. Відповідно до Закону України "Про охорону праці" Міністерством освіти і науки України розроблено та затверджено: "Положення про організацію роботи з охорони праці учасників навчально-виховного процесу в установах і закладах освіти", затверджено наказом Міністерства освіти і науки України від 01.08.2001р. №563 (Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки від 20.11.2006 №782.) "Положення про порядок розслідування нещасних випадків, що сталися під час навчально-виховного процесу в навчальних закладах", затверджено наказом Міністерства Освіти і науки України №616-2001р. (Із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки N 773 (від 05.07.2004)

Висновки: Серед комплексу профілактичних заходів, спрямованих на зниження захворюваності і смертності дітей, особливу роль відіграє попередження нещасних випадків і травм, які стали одним з головних факторів, що загрожують життю і здоров'ю людей. Травми є провідною причиною смерті дорослих та дітей (старше 3 років).

Список використаних джерел

1. Рупленіє Ф.В. Дитячий травматизм у віковому аспекті, його профілактика та роль громадськості у боротьбі з ним: Автореф. дис.к.м.н. Рига, 1998. - 420 с.

2. Методологічні та організаційні підходи до проблеми валеологічної освіти і виховання / За ред. Е.М. Казіно. Кемерово, 1997. - 130 с.

УДК 331.45:159.9

ПСИХОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ

Бугонько В.Ю., 3 курс

Науковий керівник

Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: miss.bugonko2010@yandex.ua

e-mail: jazuch73@mail.ru

Стаття присвячена психологічним особливостям поведінки працівників та психологічним аспектам нещасних випадків, які виникають на виробництві. Приведено характеристики основних теорій задоволення потреб людини.

Постановка проблеми. Психологія безпеки праці є відносно мало вивченою областю наукового дослідження й практичного застосування.

Завдання психології праці – сприяти тому, щоб трудова діяльність легшала, безпечніше, доставляла більше радості, щоб людські відносини на підприємстві ставали гармонійніші, а відношення до праці як можна більше свідомим і активним.

Психологія праці вирішує це загальне завдання специфічно, а саме шляхом вивчення так званих психічних факторів. Під психічними факторами розуміють психічні явища, що регулюють поведінку й діяльність людини: його увага, відчуття, емоційну життя, мислення, волю та ін. Психологія безпеки праці – це застосування психологічних знань в області охорони праці. Застосування знань психології може привести до успіху лише тоді, коли вони органічно входять у єдину систему заходів щодо охорони праці [1].

Актуальність вивчення основних проблем психології безпеки праці обумовлена тим, що проведення психологічних досліджень і впровадження їхніх результатів у практику саме в області охорони праці в наші дні здобувають особливу важливість. Необхідність вивчення цього пояснюється ще й тим, що наука стала грати все більшу роль у житті нашого суспільства, у тому числі й у такій важливій області, як турбота про благо трудящих, де також потрібна розробка шляхів і методів, заснованих на наукових принципах [2].

Аналіз останніх досліджень. Найбільш ґрунтовні дослідження з психології праці були проведені в кінці ХХ ст. Роботи Б.Ф. Ломова, В.Ф. Рубахин, В.Д. Шадрікова, В.А. Бодрова, Д.А. Ошаніна, А.А. Крилова, Н.Д. Заваловом, В.А. Пономаренко, Е.А. Климова дозволили виявити пріоритетне становище суб'єкта в системі «людина-машина» і вивести проблему оптимізації праці на новий рівень. Були розроблені уявлення і концепції про системну організацію суб'єкта праці, про структурну переробку інформації оператором, про системогенез праці, про індивідуальний стиль трудової діяльності і т.д. Паралельно з дослідженням власне системи і суб'єкта праці йшла активна розробка специфічної методичної бази, методологічних підходів, дослідницьких програм, діагностичних тестів і конкретних методик для вивчення специфіки психіки в трудовій діяльності [2].

Сьогодні психологія праці займається приватними питаннями організації трудового процесу, а саме: досліджує особливості індивіда та ергономічні аспекти праці, а також моделі поведінки працівника [3, 4].

Мета статті – формування знань з психології праці та окреслення шляхів пристосування людини до навколишніх умов праці та їх вплив на безпеку праці.

Основні матеріали дослідження. Психологія безпеки праці вивчає психологічні особливості поведінки працівників та психологічні аспекти нещасних випадків, які виникають на виробництві. Психологічні причини виробничого травматизму розглядають на трьох рівнях:

- на рівні особистості за спадковими та набутими психофізіологічними особливостями працівника;

- на рівні найближчого оточення за взаємовідносинами у колективі, відносинами з керівництвом, рівнем вимог до результатів праці, наявністю санітарно-побутових умов та потребами культурного і фізичного відпочинку;

- на рівні суспільства за наявністю безпечних технологій, загальним рівнем медичного, матеріального та соціального забезпечення, рівнем інформованості про небезпечність виробництва, стан травматизму в різних галузях господарювання, професійний ризик та вимоги щодо збереження життя та здоров'я працівників, які законодавчо закріплені в нормативних актах з питань охорони праці.

Більшість сучасних теорій травматизму (теорія «підпадання», теорія «корегування-стрес», теорія «ціль-свобода-уважність», теорія «несвідомого спонукання», «епідеміологічна теорія», теорія «професійної уваги», теорія «доміно», теорія «схильності до нещасних випадків», теорія «трьох ритмів») мають різні підходи, але всі вони не заперечують впливу психічного і психофізіологічного стану на можливість отримання травм [1-3].

До головних психофізіологічних чинників, які найчастіше призводять до нещасних випадків, належать: втома, хвороба, недоліки освіти та відсутність професійних навиків, відсутність належного рівня безпечності праці та погані психологічні відносини в колективі, матеріально-фінансові проблеми, невідповідність психічних та психофізіологічних характеристик умовам праці, стрес, пониження професійної здатності в екстремальних умовах після попереднього емоційного шоку, вживання наркотиків, алкоголю, ліків.

Серед психологічних причин свідомого порушення правил безпечної роботи можна назвати такі: економія сил, економія часу, звичка до небезпеки або її недооцінювання, орієнтування на ідеали, тенденція до копіювання норм групової поведінки, звичка працювати з порушеннями, переоцінка власного досвіду і майстерності, бажання самоутвердитись, стресові стани, схильність до ризику, невмотивований ризик.

Загальний аналіз закономірностей розвитку і життя людини свідчить, що обставини, які зумовлюють виникнення нещасних випадків, мають об'єктивні причини.

По-перше, аналіз еволюційного розвитку людини довів, що з розвитком науково-технічного прогресу та зняттям праці суттєво збільшився вплив людини на навколишній світ як за різноманітністю, так і за інтенсивністю, який викликав відповідну реакцію зовнішнього середовища на людину.

По-друге, умови праці стають дедалі загрозливішими через зростання ціни помилки людини. Коли первісна людина помилялася під час роботи, то розплата за це була невеликою (подряпини, переломи кінцівок тощо). Помилки сучасної людини є відповідальнішими, бо призводять до загибелі багатьох людей (транспортні аварії, вибухи, пожежі).

По-третє, адаптація людини до тих загроз, які приносить сучасна техніка. Адже використовуючи її людина, недооцінює те, що вона є джерелом багатьох небезпек.

Психологічні засоби сприяння безпечній поведінці працівників у професійній діяльності передбачають два шляхи у вирішенні цієї проблеми:

- зниження рівня небезпеки шляхом створення безпечніших знарядь, предметів і умов праці;
- підвищення рівня індивідуальної захищеності працівників через стимулювання їхньої безпечної діяльності. Поведінку людини, її дії у будь-якій ситуації, навіть у найнебезпечнішій, опосередковано через складний психологічний процес мотивації визначають її потреби згідно з моделлю мотиваційної поведінки (рис. 1).



Рис. 1. Модель мотиваційної поведінки людини

Сьогодні є декілька теорій задоволення потреб людини [1, 3]: найпоширеніша із них – теорія Маслоу, яка визначає пріоритет задоволення п'яти головних потреб людини: фізіологічні (матеріальні) потреби → потреби у безпеці → соціальні потреби → потреби у визнанні → потреби у самореалізації.

Останнім часом для обґрунтування належної мотивації працівників до ефективної та безпечної праці найчастіше використовують положення теорії Герцберга, згідно з якою всі потреби працівника об'єднані у дві групи: мотивувальні чинники та чинники умов праці. Модель Герцберга адаптує модель Маслоу до вивчення мотивації працівників виробничої сфери, оскільки чинники умов праці із теорії Герцберга охоплюють фізіологічні (матеріальні) потреби та потреби у безпеці із теорії Маслоу, а мотивувальні чинники із теорії Герцберга – всі інші із теорії Маслоу.

Чинники умов праці самі собою не можуть мотивувати людину до тих чи інших дій, але якщо їх немає або недостатньо, то у працівника виникає відчуття незадоволеності, яке викликає демотивувальний вплив та пригнічує роль мотивувальних чинників.

Висновок. Сьогодні питанням мотивації працівників щодо посилення їхньої відповідальності за колективну та власну безпеку не приділяють належної уваги, тому для підвищення індивідуальної захищеності людини від нещасних випадків необхідно підсилити її мотивацію до безпечної роботи. Якщо така мотивація виявиться досить сильною, вона буде сприяти не тільки більш точному виконанню правил і більш безпечному поведженню робітника, але й зниженню в його діяльності числа ризикованих дій, що, у свою чергу, побічно підвищить безпеку його праці.

Одним із засобів посилення мотивації робітників до безпечної праці є створення нетерпимого відношення колективу до порушення правил. Цього можна досягти, коли робітники побачать більшу зацікавленість у безпеці праці в керівників підприємств. Тому керівники всіх ланок керування виробництвом повинні постійно проявляти турботу про забезпечення безпеки праці робітників. Для посилення мотивації робітників до праці і його безпеки використовуються різні методи стимуляції. Підсилити мотивацію робітників до безпечної праці можна за допомогою як позитивної стимуляції (морального й матеріального заохочення за безпечну працю), так і негативної (соціальних і матеріальних покарань за порушення правил). Негативна стимуляція за порушення корисна тільки в процесі навчання й вироблення навичок, де покарання перешкоджають закріпленню небезпечних і заборонених прийомів праці. У загальному ж випадку безпечній праці більше сприяє позитивна стимуляція.

Проблема забезпечення безпеки праці – не тільки технічна або організаційна, але значною мірою й психологічна. Цей факт неодмінно варто враховувати при організації системи охорони праці на виробництві, причому на всіх рівнях керування. Є цілком певні психофізіологічні, соціальні й професійні якості, а також індивідуальні стани, які негативно позначаються на захищеності робітників від професійних небезпек. Ці якості й стани повинні вчасно виявлятися й ураховуватися при профілактиці трудового травматизму.

Список використаних джерел

1. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці: Навч. посібник. – К.: КНЕУ, 2000. – 232 с.
2. Лукашевич М.П. Психологія праці: Учеб. посібник / Н.П. Лукашевич, І.В. Сингаївська, Є.І. Бондарчук. – 2-е вид., доп. і перераб. – К.: МАУП, 2004. – 112 с.
3. Психология труда : учебник / А.В. Карпов [и др.] ; под ред. А. В. Карпова. – 2-е изд. – М. : Изд-во «Юрайт», 2011. – 350 с.
4. Пряжников Н.С. Психологический смысл труда : учеб. пособие к курсу «Психология труда и инженерная психология» / Н.С. Пряжников ; гл. ред. Д.И. Фельдштейн. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во Моск. психол. – соц. ин-та; Воронеж: Изд-во НПО "МОДЭК", 2010. – 536 с.

УДК 658.382.3

ЗАВДАННЯ ТА ОBOB'ЯЗКИ ІНЖЕНЕРА З ОХОРОНИ ПРАЦІ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ПІДПРИЄМСТВА

Бугоцько В.Ю., 3 курс

Науковий керівник

Гранкіна О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: bugonko2010@yandex.ua

*Стаття присвячена основним завданням та обов'язкам інженера з охорони праці
в системі управління охороною праці підприємства*

Актуальність проблеми. Внаслідок фінансової кризи погіршився фінансовий стан та виробничий потенціал підприємств, цілих галузей, що призвело до погіршення стану безпеки, гігієни праці, а також невиконання запобіжних заходів з охорони праці. У зв'язку зі зміною соціально-економічних відносин значно ускладнюється управління охороною праці традиційними методами, що потребує переведення його на якісно новий рівень, докорінного реформування системи забезпечення безпеки та гігієни праці, формування принципово нового підходу до вирішення питань з охорони праці та промислової безпеки.

Аналіз останніх досліджень. Створюючи підприємство або починаючи власний бізнес роботодавці не задумуються про наслідки нещасного випадку, або аварії які можуть статися в їхній організації або установі.

У більшості випадків, тільки після нещасного випадку, аварії або перевірки і отримання припису інспектора Держгірпромнагляду директори і підприємці займаються організацією служби охорони праці та розробкою документації з питань охорони праці на підприємстві [1].

А можна було б уникнути багатьох проблем, якби робота по створенню безпечних умов праці, зменшенню ризиків травмування працівників, навчання та інструктажів була проведена раніше.

Метою статті є комплексне розв'язання проблем у сфері охорони праці, наявність інженера з охорони праці на виробництві, формування ним сучасного, безпечного та здорового виробничого середовища, мінімізація ризиків виробничого травматизму, професійних захворювань та аварій на виробництві.

Основні матеріали дослідження. На сьогоднішній день швидке навчання, орієнтація в нормативних документах, пошук посадових інструкцій, інструкцій по охороні праці, ведення журналів реєстрації і іншої інформаційної бази, пов'язаної з охороною праці на підприємстві, стало актуальним по численних причинах.

Однією з таких причин є поява величезної кількості виробничих підприємств (фірм) з штатом менше 20 або менше 50 працівників. У даній ситуації стало недоцільно вводити в штат підприємства, на окрему посаду, інженера по охороні праці. Достатньо керуючись ст. 15 Закону про охорону праці, просто призначити на посаду інженера з охорони праці стороннього спеціаліста на договірних засадах, або по сумісництву [2].

Такий підхід до рішення питання вимагає від новопризначеного на дану посаду працівника достатньо глибоких знань в області охорони праці, але як показує практика, предмет "охорона праці", під час навчання в загальноосвітніх закладах, більшість учнів і студентів проходили стороною і без жодного інтересу.

Завдання та обов'язки інженера з охорони праці:

1. Здійснює контроль за додержанням у підрозділах підприємства законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці, за наданням робітникам встановлених пільг і компенсацій за умовами праці.

2. Вивчає умови праці на робочих місцях, готує і вносить пропозиції щодо розроблення і упровадження більш досконалих конструкцій обгороджувальної техніки, запобіжних і блокувальних пристроїв, інших засобів захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів.

3. Бере участь у проведенні перевірок, обстежень технічного стану будівель, споруд, устаткування, машин і механізмів, ефективності роботи вентиляційних систем, стану санітарно-технічних пристроїв, санітарно-побутових приміщень, засобів колективного та індивідуального захисту працівників, визначенні їх відповідності вимогам нормативних правових актів з охорони праці і у разі виявлення порушень, які створюють загрозу життю і здоров'ю працівників або можуть привести до аварії, вживає заходів щодо припинення експлуатації машин, устаткування і виконання робіт у цехах, на дільницях, на робочих місцях.

4. Разом з іншими підрозділами підприємства проводить роботу з атестації та сертифікації робочих місць і виробничого устаткування на відповідність вимогам охорони праці.

5. Бере участь у розробленні заходів щодо запобігання професійним захворюванням і нещасним випадкам на виробництві, поліпшення умов праці і доведення їх до вимог нормативних правових актів з охорони праці, а також надає організаційну допомогу з виконання розроблених заходів.

6. Контролює вчасне проведення відповідними службами необхідних випробувань і технічних оглядів стану устаткування, машин і механізмів, дотримання графіків вимірів параметрів небезпечних і шкідливих виробничих факторів, виконання приписів органів державного нагляду і контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці, стандартів безпеки праці у процесі виробництва, а також у проектах нових виробничих об'єктів та тих, що реконструюються, бере участь у прийманні їх до експлуатації.

7. Бере участь у розгляді питання про відшкодування роботодавцем шкоди заподіяної працівникам каліцтвом, професійним захворюванням або іншим пошкодженням здоров'я, пов'язаним з виконанням ними трудових обов'язків.

8. Надає підрозділам підприємства методичну допомогу у складанні переліків професій і посад, відповідно до яких працівники мають проходити обов'язкові медичні огляди, а також переліки професій посад, відповідно до яких на основі чинного законодавства надається компенсація та пільги за важкі, шкідливі або небезпечні умови праці; під час розроблення і перегляду інструкцій з охорони праці, стандартів підприємства системи стандартів безпеки праці; з організації інструктажу, навчання і перевірки знань працівників з охорони праці.

9. Проводить вступні інструктажі з охорони праці з усіма, хто приймається на роботу, приїздить у відрядження, учнями і студентами, які прибули на проходження виробничого навчання або практику.

10. Бере участь у складанні розділу "Охорона праці" колективного договору, у розслідуванні випадків виробничого травматизму, професійних і виробничо-обумовлених захворювань, вивчає їх причини, аналізує ефективність впроваджуваних заходів щодо їх запобігання.

11. Здійснює контроль за організацією зберігання, видання, прання, хімічного чищення, сушіння, знепилення, знежирення і ремонту спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, станом запобіжних пристосувань і захисних пристроїв, а також правильним витрачанням у підрозділах підприємства коштів, виділених на виконання заходів з охорони праці.

12. Складає звітність з охорони праці за встановленими формами і у відповідні терміни.

Наведемо основні вимоги до інженера з охорони праці. Інженер повинен знати: Закон України "Про охорону праці"; законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з питань охорони праці; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; методи вивчення умов праці на робочих місцях; організацію роботи з охорони праці; систему стандартів безпеки праці; психофізіологічні вимоги до працівників, виходячи з категорії важкості робіт, обмеження застосування праці жінок, підлітків, робітників, переведених на легку працю; особливості експлуатації устаткування, яке застосовується на

підприємстві; правила і засоби контролю відповідності технічного стану устаткування вимогам безпечного ведення робіт; передовий і вітчизняний досвід з охорони праці; порядок і строки складання звітності про виконання заходів з охорони праці; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; основи трудового законодавства.

Провідний інженер з охорони праці: повна вища освіта відповідного напрямку підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з охорони праці I категорії - не менше 2 років.

Інженер з охорони праці I категорії: повна вища освіта відповідного напрямку підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра - без вимог до стажу роботи, спеціаліста - стаж роботи за професією інженера з охорони праці II категорії - не менше 2 років.

Інженер з охорони праці II категорії: повна вища освіта відповідного напрямку підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з охорони праці - не менше 1 року.

Інженер з охорони праці: повна вища освіта відповідного напрямку підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

Висновок. Охорону праці слід розглядати як найважливішу ділянку діяльності підприємства, бо від неї залежить життя та здоров'я його працівників, а відповідно комплектувати цю службу потрібно найбільш кваліфікованими та найбільш високооплачуваними спеціалістами.

Охорона праці працюючих в умовах інтенсивного переозброєння виробництва, широкої її комплексної механізації і автоматизації може бути забезпечена лише при всесторонньому обліку можливостей людини при проектуванні техніки і технології, і, звичайно ж, при організації трудового процесу. У правильному вирішенні цих завдань важливу роль відіграє техніка безпеки, дослідження якої спрямовані на виявлення закономірностей взаємовідношення компонентів системи «людина-машина» для зміцнення фізичного і психологічного здоров'я працівників, розвитку особистості людини і підвищення продуктивності праці.

Велике значення має розробка ергономічних вимог до технічних засобів діяльності, у тому числі до виробничого устаткування. Збереження здоров'я людини і висока ефективність праці можуть бути досягнуті при забезпеченні відповідності технічних параметрів устаткування, антропометричним і психологічним можливостям людини.

Перший крок до забезпечення безпеки на робочому місці - облік недоліків і слабких сторін, другий – ухвалення рішень, спрямованих на усунення цих недоліків і забезпечення відповідності внесених змін нормативним даним.

Список використаних джерел

1. Харченко В. Створення та організація роботи служби охорони праці на підприємстві / Журнал «Охорона праці і пожежна безпека», 2014. - №6. – С. 10-11.
2. Закон України «Про охорону праці» (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 49, ст.668), редакція від 05.04.2015 р.

УДК 331.45:613.6

КУЛЬТУРА БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ЯК ФАКТОР ЗМЕНШЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Кузьменко А.О., 3 курс

Науковий керівник

Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: kuzya1995@mail.ua

e-mail: jazuch73@mail.ru

У статті розглядаються актуальні питання, що стосуються культури безпеки праці як фактору зменшення виробничого травматизму

Постановка проблеми. Значний рівень нещасних випадків в Україні зумовлений недостатнім вивченням і контролем за станом охорони праці та промислової безпеки. Досліджено, що основними причинами виробничого травматизму у 2014 р. в більшості випадків є організаційні (77%), 12% – технічні, 11% – психофізіологічні [1]. Саме низький рівень культури безпеки зумовлює високий рівень виробничого травматизму. Тому виникає гостра необхідність застосування нормативно-правових актів, які регламентують виробничі процеси. Одним із напрямів роботи має стати розроблення науково-обґрунтованих принципів функціонування систем контролю, відстеження потенційних небезпек та прогнозування стану охорони праці.

Аналіз останніх досліджень. Статистичні дані свідчать про недостатній рівень культури безпеки в Україні. На виробництві травми нерідко одержують керівники виробництв, які самі покликані контролювати додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці, організувати виконання робіт відповідно до вимог безпеки праці. Такі випадки непоодинокі: у 2014 р., наприклад, у Миколаївській області серед травмованих на виробництві близько 5% – керівники різних рівнів, у Одеській області – 2%, у Херсонській – трохи більше 1%. Серед видів подій, що призвели до травмування, на першому місці – дія частин обладнання, предметів, що рухаються, обертаються, тощо. Привертає до себе увагу й те, що причинами таких нещасних випадків найчастіше є порушення вимог безпеки самими потерпілими. Тому цілком логічно запрошується висновок, що саме низький рівень культури безпеки зумовлює високий рівень виробничого травматизму [1].

Мета статті. Визначення впливу культури безпеки на рівень виробничого травматизму.

Основні матеріали дослідження. Культура безпеки – соціальний процес, спрямований на реалізацію таких умов існування і діяльності людей, соціальних груп відповідно до рівня їхнього розвитку і стереотипу поведінки, за яких показники всіх ризиків не перевищують допустимих значень. Законодавство України передбачає важелі впливу на роботодавців з метою зростання їх зацікавленості у створенні безпечних і нешкідливих умов праці, дотриманні та виконанні нормативно-правових актів про охорону праці. Такий вплив реалізується шляхом коригування розміру страхового внеску роботодавця, що залежить від класу професійного ризику виробництва, встановлених знижок чи надбавок. Якщо роботодавець постійно порушує нормативні акти щодо охорони праці, внаслідок чого зростає ризик настання нещасних випадків і професійних захворювань, підприємство може бути віднесене до більш високого класу професійного ризику, і відповідно розмір страхового внеску збільшується [2, 3].

Низький рівень культури безпеки українського суспільства суттєвим чином і зумовлює неприпустимо високий рівень травматизму. Тому, на думку вчених, які працюють, в галузі охорони праці, для зміни ситуації на краще необхідно здійснити такі заходи:

- розробити як єдине ціле і змалку закладати громадянам України той комплекс цінностей і зразки поведінки, які спрямовані на забезпечення безпечного і здорового способу життя;

- встановити у всіх сферах функціонування держави пріоритет безпеки особистості перед економічною вигодою;
- своєчасно інформувати населення про різного виду загрози його безпеці та здоров'ю;
- посилити пропаганду безпеки праці з урахуванням особливостей різних групових категорій – вікових, гендерних тощо.

Тому на перший план виходить необхідність застосування нормативно-правових актів, які регламентують безпеку виробничих процесів. Інструктажі та інструкції з охорони праці мають перейти із стану формальних у стан життєво необхідних, стати надійним помічником працівнику. Одним із напрямів роботи має стати розроблення науково-обґрунтованих засад функціонування систем контролю, відстеження потенційних небезпек та прогнозування стану охорони праці. Інспектор не тільки повинен бути там, де є небезпека, він повинен передбачувати можливе настання небезпечної ситуації і випередити її. Керівництво підприємств, в першу чергу, повинно розуміти, що безпечні та здорові умови праці – один із пріоритетів на виробництві, і практично втілювати його в життя [4].

Ще одним фактором для покращення стану охорони праці повинні стати випускники закладів освіти, зокрема і напряму «Охорона праці». Навчальний процес має бути поставлено так, щоб сформувати у студентів працезахоронний світогляд, який дасть змогу їм на виробництві не лише зберегти свої життя та здоров'я, а й навчити інших працівників основним засадам охорони праці. Адже практично всі сучасні технології виробництва не є досконалими щодо забезпечення життя і здоров'я працівників. Тому їх освоєння аж ніяк не може обійтися без глибокого вивчення питань охорони праці.

Висновок. Формування культури безпеки праці повинно забезпечувати безпеку життєдіяльності на всіх рівнях трудової діяльності. В першу чергу на організаційному, який повинен включати моральне та матеріальне стимулювання діяльності персоналу, скерованого на зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій, а також технічному, тобто іти в ногу із сучасними технологіями та знаходитись у належному та справному стані. Велике значення в забезпеченні безпечних умов праці має наукове забезпечення та міжнародне співробітництво, з допомогою яких покращуються не лише умови праці, а й усувається значна частина ризиків для життя.

Список використаних джерел

1. Фонд соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України [Електронний ресурс] // Розподіл кількості потерпілих від нещасних випадків за найбільш травмонебезпечними причинами настання нещасних випадків за 2014 рік – Режим доступу: <http://www.social.org.ua/activity/profilactika> (04.03.15). – Назва з екрану.
2. Гончарук В.. Формування культури безпеки фахівця / В. Гончарук, С. Качан, В. Васійчук // Охорона праці. – 2010. – №9. – С.11-13.
3. Теличко К. Об'єдналися заради безпеки / К. Теличко // Охорона праці. – 2010. – №9. – С.26.
4. Педагогіка здоров'я: збірник наукових праць II Всеукраїнської науково-практичної конференції / За загальною редакцією акад. Прокопенка І.Ф. – Харків: ХНПУ ім. Г.С. Сковороди, 2012. – 452 с.

УДК 504.06 (477)

ОСНОВНІ ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ

Бугонько В.Ю., 3 курс

Науковий керівник

Мохнатко І.М., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: bugonko2010@yandex.ua

e-mail: umm10@mail.ru

*Стаття присвячена основним питанням екологічного забруднення довкілля в Україні.
Наведено також основні заходи щодо його поліпшення*

Актуальність проблеми. В умовах науково-технічного прогресу значно ускладнились взаємовідносини суспільства з природою. Людина отримала можливість впливати на хід природних процесів, підкорила сили природи, почала опановувати майже всі доступні відновні і невідновні природні ресурси, але разом з тим забруднювати і руйнувати довкілля.

За оцінкою Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), із більш ніж 6 млн. відомих хімічних сполук практично використовується до 500 тис. сполук; із них біля 40 тис. мають шкідливі для людини властивості, а 12 тис. є токсичними [1].

До кінця ХХ в. забруднення навколишнього середовища відходами, викидами, стічними водами всіх видів промислового виробництва, сільського господарства, комунального господарства міст набуло глобального характеру і поставило людство на грань екологічної катастрофи. Не обійшли ці проблеми стороною і Україну, а в деяких моментах, наприклад, радіоактивне забруднення, Україна стала «лідером».

Аналіз останніх досліджень. На сьогоднішній день наша країна знаходиться рівні з екологічною дуже важливою проблемою. Значну частку займають вихлопні гази у забрудненні навколишнього середовища, які щорічно у віддають атмосферу сотні тисяч тонн свинцю, мільйони оксидів вуглецю, та вуглеводів. Наприклад, беручи в абсолютних величинах на 1000 л палива карбюраторний двигун викидає з вихлопними та катерними газами: 200 кг моно оксиду вуглецю, вуглеводнів 25 кг, 20 кг азоту, 1 кг сажі, 1 кг сірчистих сполук [2].

Метою статті є виявлення організаційних, технічних та санітарно-гігієнічних заходів щодо усунення забруднення навколишнього середовища та зменшення негативного впливу на людину та її здоров'я.

Основні матеріали дослідження. Забруднення – привнесення надмірної кількості хімічних елементів та їх сполук в навколишнє середовище. Приводить до погіршення якості атмосфери, гідросфери, літосфери та біосфери. Допустима міра забруднення довкілля в різних країнах регламентується відповідними стандартами, нормативами, законами. В Україні вони затверджуються Міністерством охорони здоров'я.

Види забруднень:

Механічне – підвищення вмісту механічних домішок, властиве поверхневим видам;

Хімічне – наявність у воді органічних і неорганічних речовин токсичної і нетоксичної дії;

Біологічне – наявність у воді різноманітних патогенних мікроорганізмів, грибів і дрібних водоростей;

Фізичне забруднення – присутність радіоактивних речовин у поверхневих чи підземних водах;

Рейтинг найбрудніших міст України очолив Кривий ріг у ньому в 2014 році було 321,6 тис тонн викидів шкідливих речовин. **Друге місце посів Маріуполь**, у 2014 році в Маріуполі екологію зіпсували 284 тис тонн шкідливих речовин. **Замикає трійку лідерів екологічно брудних міст Буриштин**, який у 2014 році викинув 191 тис тонн шкідливих речовин. **На четвертому місці Луганськ**. У цьому місті минулого року було викинуто в повітря 150,4 тис

тонн шкідливих речовин. **На п'ятому місці – Зеленодольск** (Дніпропетровська область), в якому знаходиться Криворізька ТЕС [3].

До основних забруднювачів довкілля належить хімічна промисловість, об'єкти якої викидають у повітря сірчаний ангідрид, оксиди азоту, вуглеводні (в Первомайську, Калуші, Маріуполі, Дніпродзержинську). До екологічно шкідливих належить і цементна промисловість (в Донецькій, Дніпропетровській і Харківській областях), забруднюючи довкілля пилом, сірчаним ангідридом та оксидами азоту. Великої шкоди рельєфу, земельним ресурсам, водам завдає гірничодобувна промисловість. У трикутнику Донецьк-Луганськ-Рубіжне, де сконцентровані найбрудніші, промислові підприємства, шахти, об'єкти енергетики, військові підприємства, почалася деградація всіх екосистем місцевих ландшафтів. Теплоелектростанції, які разом з димом викидають у повітря сірчистий і вуглекислий газ;

Близько 500 млн. автомобілів викидають в атмосферу Землі 400 млн. т. оксидів вуглецю, понад 100 млн. т. вуглеводів, сотні тисяч тонн свинцю.

Нині світовий автомобільний парк перевищує 400 млн. одиниць, з яких 80% припадає на легкові автомобілі, а 14-17% вантажні та автобуси.

Автомобільний транспорт забруднює головним чином атмосферу трьома основними каналами:

- Відпрацьованими газами що викидають через вихлопну трубу;
- Картерними газами;
- Вуглеводнями внаслідок випаровування палива з бака, карбюратора та трубопроводів.

Оскільки виробнича діяльність викликає порушення природного середовища, суспільству випадає взяти на себе турботу щодо відновлення її властивостей та охорони від подальшої деградації. Цілі охорони природи мають ставитись рівнозначно з іншими цілями використання (виробництвом продуктів харчування, промисловим виробництвом та створенням інфраструктури) [3].

Політика щодо навколишнього середовища – це сукупність усіх дій, спрямованих на уникнення втручання в навколишнє середовище, на його зменшення та на усунення пошкоджень довкілля, що вже стались.

Конкретні цілі та програми стосуються насамперед: визначення граничнодопустимих значень шкідливих для навколишнього середовища викидів; економії енергії; сприяння використанню відходів тепла; утилізація старих матеріалів, а також відходів; підтримання здоров'я лісів та природної сили самоочищення водойм; впровадження автомобілів з мінімальною кількістю відпрацьованих газів і бензинів без вмісту свинцю; заохочення бережливого ставлення споживачів до навколишнього середовища.

Основні заходи щодо поліпшення довкілля наступні:

технологічні – розробка і впровадження нових технологій, очисних споруд, видів палива; архітектурно-планувальні – озеленення населених пунктів, організація санітарно-захисних зон, раціональне планування підприємств і житлових масивів;

інженерно-організаційні – зниження інтенсивності руху транспорту на перевантажених автомагістралях, організація екологічно-патрульного контролю;

економічні – вкладання коштів у розвиток нових, ресурсозберігаючих технологій;

правові – прийняття і додержання законодавчих актів щодо підтримання якості атмосфери, водойм, ґрунту;

освітньо-виховні – формування екологічної культури, насамперед у молоді.

Охорона природи має проводитись лише в поєднанні з сільським господарством, оскільки тут можуть урівноважитись найзначніші за площею екосистеми.

Важливими вимогами є: уникання будь-якої інтенсифікації використання; обмеження розмірів, широкі смуги околиць; розширення сівозмін з місцевими видами та сортами замість централізовано вирощуваних високопродуктивних видів; скорочення застосування добрив; недопущення виливання рідкого гною на сільськогосподарські площі, замість цього – кругообіг органічних відходів; підтримка природних методів господарювання; перехід від грошо-

вої допомоги виробництву до допомоги, пов'язаної з певними місцями; врахування досягнень сільського господарства для забезпечення природного балансу.

Висновок. Загострення цих проблем робить необхідним розв'язання проблеми дальшого співіснування людини й природи на основі раціонального використання природних ресурсів. Під раціональним природокористуванням розуміють таку його форму, коли воно дозволяє передбачити результатні наслідки функціонування системи «людина-природа». Його рівень визначається ефективністю використання природних ресурсів і станом навколишнього середовища. Воно вимагає якнайміцнішого зв'язку між НТП і реалізацією заходів, спрямованих на мінімізацію негативного антропогенного впливу на навколишнє середовище і природоохоронної активізації виробничої діяльності.

Список використаних джерел

1. Загальна гігієна з основами екології. Підручник. – К., 2003.
2. Злобін Ю.А. Основи екології. – К.: Лібра, 1998. – 249.
3. Корсак К.В., Плахотнік О.В. Основи екології, – К.: МАУП, 2000. – 238 с.

УДК 341.244(4)

ЗАВДАННЯ ДИРЕКТИВИ ЄС SEVESO ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Медюк А.О., 3 курс

Науковий керівник

Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: 11ptaha11@mail.ru

e-mail: jazuch73@mail.ru

Стаття присвячена основним тезам програми з запобігання, готовності та реагування на катастрофи природного та техногенного характеру для країн Східного партнерства

Постановка проблеми. Забезпечення екологічної безпеки на глобальному рівні здійснюється за допомогою системи міжнародно-правових норм, зокрема тих, що містяться у міжнародних конвенціях, угодах та інших правових формах, притаманних міжнародно-правовому регулюванню відносин у цій сфері – це акти з контролю за великими промисловими аваріями, такі як Директива Європейського співтовариства від 24.06.1982 р. №82/501/ЄЕС щодо запобігання великим промисловим аваріям (Директива Севезо), Конвенція про запобігання великим промисловим аваріям (Конвенція № 174) Міжнародної організації праці та Конвенція про транскордонний вплив промислових аварій ООН [1, 2].

Передумовами розробки Директиви Севезо стала аварія на хімічному заводі в італійському місті Севезо, в результаті якої стався викид в атмосферу близько 200 кг діоксину, що призвело до серйозних наслідків для населення та навколишнього середовища. Ця аварія поряд з іншими, що відбулися в 1980-1990-х роках, в які були залучені хімічні речовини, продемонстрували ступінь невідповідності до них як місцевої, так і державної влади, міжнародної спільноти. При розслідуванні причин аварій з'ясувалося, що персонал і адміністрація підприємства, а також відповідні державні органи не мали конкретних планів дій з локалізації цих аварій та ліквідації їх наслідків, була відсутня необхідна інформація про використання хімічних речовин і технології, не були вчасно вжиті заходи, які могли б запобігти цій аварії. Стала очевидною необхідність на законодавчому рівні встановити вимоги, спрямовані на запобігання промисловим аваріям, на забезпечення готовності до них, на локалізацію та ліквідацію їх наслідків, включаючи порядок інформування компетентних органів та громадськості про небезпеки, аварії та аварійні ситуації (інциденти) на небезпечних об'єктах.

Аналіз останніх досліджень. У 90-і роки ХХ ст. міжнародні організації продовжували активну діяльність в регулюванні питань попередження промислових аварій і закріпили підходи до вирішення цих проблем в Конвенції №174 і в Конвенції про транскордонний вплив промислових аварій ООН, що спричинило необхідність оновлення Директиви Севезо. У 1996 р Європейська комісія прийняла Директиву Севезо II, додатки якій з переліком небезпечних речовин та їх класів були приведені у відповідність з додатком до Конвенції ООН.

Всі перераховані міжнародні акти поширюються на об'єкти, на яких застосовують небезпечні хімічні речовини та експлуатація яких може привести до великих аварій з транскордонними наслідками для населення і навколишнього середовища [3].

Основні вимоги міжнародних документів зводяться до ідентифікації небезпек, декларуванню безпеки, планування дій при аварії і по локалізації її наслідків, проведення інспекцій (державному контролю), інформування населення про можливу надзвичайну ситуацію.

Мета статті – ознайомлення цільової аудиторії (населення, що проживає поза межами небезпечного заводу, яке може виявитися під впливом ризиків; засоби масової інформації; органи влади; служби порятунку) з міжнародними актами, які передбачають створення міждержавної системи співробітництва та взаємодії національних законодавчих і виконавчих органів влади в Європейському союзі (ЄС) у сфері запобігання великим промисловим аваріям.

Основні матеріали дослідження. Директива ЄС SEVESO II (Директива 96/82/ЄС) спрямована на запобігання великих аварій за участю небезпечних речовин і обмеження їх

соціальних і екологічних наслідків. SEVESO II (Севезо II) застосовується до об'єктів, на яких кількість небезпечних речовин перевищує певні граничні значення – багато об'єктів гірського видобутку попадають у цю категорію. Відповідно до положень Директиви промислові оператори (власники) повинні виконувати політику щодо запобігання великих аварій і впроваджувати систему по керуванню безпекою. Сюди входять вимоги по наданню доповідей про безпеку й розробку планів на випадок аварії з докладною оцінкою ступеня ризику з урахуванням можливих варіантів аварійних ситуацій. У контексті пропозицій до України, важливо як зміст Директиви, так і процес її еволюції. Вважається, що зміни у Директиві Севезо II, являють гарний приклад очікувань, що підвищуються, і вимог до діяльності промисловості в Європейському Союзі.

Директива Севезо була вперше уведена в дію в 1982 році для того, щоб сприяти у запобіганні великих аварій за участю небезпечних речовин. Директива була прийнята як безпосередній відгук на аварію, що відбулася на хімічному заводі з виробництва пестицидів і гербіцидів у Севезо у 1976 році (звідси й назва директиви).

Основна мета Директиви Севезо II має два напрямки. Насамперед, Директива спрямована на запобігання великих аварій за участю небезпечних речовин. По-друге, тому що аварії продовжують відбуватися, Директива спрямована на обмеження наслідків подібних аварій, не тільки для людини (безпека й здоров'я), але й для навколишнього природного середовища (екологічний аспект). Виконання цих двох завдань повинне відбуватися для послідовного й ефективного забезпечення високого рівня захисту співтовариства.

Серед основних завдань Директиви (оповіщення про промислові аварії, інспекції, аварійне планування, інформація з мір безпеки) конкретно виділено частину інформації, що повинна надаватися громадськості:

1) Назва оператора й адреса підприємства, а також дані людини, які надає цю інформацію.

2) Підтвердження, що підприємство підпадає під дію законодавчих нормативів і/або адміністративних вимог, які реалізують Директиву.

3) Пояснення простими словами діяльності або видів діяльності, якою займається підприємство.

4) Звичайні назви або загальну класифікацію небезпечних речовин і сумішей, які використовуються на підприємстві, що можуть викликати велику аварію, із вказівкою їхніх основних характеристик безпеки.

5) Загальну інформацію відносно природи погроз великих аварій, включаючи їхній потенційний вплив на людей і екологію.

6) Адекватна інформація про те, як повинне надходити попередження й інформація відповідному населенню у випадку великої аварії й про дії, які люди повинні вживати і як їм поводитися у випадку такої аварії.

7) Підтвердження, що оператор повинен відповідним чином організувати роботу на площадці, зокрема, відносно спільної роботи зі службами порятунку, для припинення великих аварій і мінімізації їхніх наслідків.

8) Посилання на зовнішній аварійний план, складений для роботи із зовнішніми наслідками аварії. Він повинен включати рекомендації зі співробітництва й всі інструкції або вимоги служб порятунку на випадок аварії.

9) Деталі про те, де можна одержати подальшу необхідну інформацію, залежно від положень про конфіденційність, запропонованих національним законодавством.

В Україні в рамках Програми Європейського Союзу щодо попередження, готовності та реагування на надзвичайні ситуації природного та техногенного характеру для країн Східного партнерства ЄС (PPRD East) у вересні 2013 року відбувся Міжнародний субрегіональний семінар SEVESO (Директива ЄС SEVESO III вводиться з 01.06.2015 року).

У квітні 2014 року в м. Брашові (Румунія), відбувся Семінар з контролю ризиків виникнення великих аварій з викидом небезпечних речовин в рамках Директиви ЄС SEVESO. Це був четвертий заключний Семінар відповідно до Програми з запобігання, готовності та реа-

гування на катастрофи природного та техногенного характеру для країн Східного партнерства.

Україна як країна-партнер брала участь у семінарах і вивчила Директиву ЄС SEVESO.

Висновок. До Протоколу SEVESO приєдналося 27 країн Європи. У стадії адаптації законодавства – Молдова і Грузія.

В Україні частково виконуються вимоги, аналогічні вимогам Директиви: розроблення ПЛАСів, створення системи запобігання та оповіщення населення, ведення переліків об'єктів підвищеної небезпеки, робота із засобами масової інформації тощо.

У разі перспективи приєднання України до Директиви необхідно буде залучити іноземних фахівців для приведення законодавства до вимог SEVESO, навчання нових інспекторів по SEVESO та фахівців для підприємств щодо розроблення пакета важливих і досить складних документів із приведення підприємств (юридично і практично) до норм ЄС. Тобто необхідно буде здійснити ліцензування та модернізацію, а також визначити координаторів проекту.

Введення протоколу здійснюється відповідним законом і обов'язкове для виконання на всій території держави. Вступ до ЄС неможливий без приєднання до SEVESO.

Як позитив очікується:

- єдині вимоги і взаєморозуміння у країн, які ратифікували Протокол;
- покращення безпеки підприємств за рахунок більш жорстких вимог;
- досвід і база даних усіх країн-членів, оновлення інформації;
- вирішення транскордонних проблем;
- покращення інвестиційного клімату.

Список використаних джерел

1. Лисанов М.В., Азаров Н.И., Давидюк О.В. Предупреждение промышленных аварий на основе директив Севезо// Безопасность труда в промышленности. – 2006. – № 12. – С. 42-47.
2. Кукушкин И. Сиквел REACH – Севезо II // The Chemical Journal. – 2010. – С. 40-41.
3. Европейское законодательство по промышленной безопасности. Директива Севезо III [Електронний ресурс] / Е.В. Кловач // Безопасность труда в промышленности. – 2014. – №2. – С. 34-37. – Режим доступа до журн.: <http://www.btpnadzor.ru/ru?year=2014&month=2> (04.03.15). – Назва з екрану.

УДК 006.88 (100)

МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ OHSAS 18000: ЙОГО ПЛЮСИ ТА МІНУСИ

Медюк А.О., 3 курс

Науковий керівник

Бойко О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: 11ptaha11@mail.ru

e-mail: Olegboyko74@rambler.ru

*У статті наведено плюси та мінуси міжнародного стандарту
з охорони праці OHSAS 18000*

Актуальність теми. Впровадження систем управління, які відповідають міжнародним стандартам – шлях до успіху підприємства. Прагнення України стати повноправним членом Європейського Союзу вимагає якомога швидше привести вітчизняні підприємства у відповідність до європейського рівня ділової досконалості та налагодити випуск продукції європейського рівня якості.

Аналіз останніх досліджень. Документ був розроблений на основі британського національного стандарту BS 8800: 1996 "Керівництво до систем управління професійною безпекою і здоров'ям. У розробці документа брали участь національні органи із стандартизації та сертифікації низки країн і провідні органи з сертифікації (Lloyd Register, BVQI, DNV та ін.).

Мета. Мінімізувати ризики виникнення нещасних випадків, аварій та аварійних ситуацій, а також скоротити витрати на підтримку безпеки умов праці, виплат компенсацій та допомог.

Основні матеріали дослідження. Серія стандартів OHSAS 18000 містять вимоги та керівні вказівки до розробки та впровадження систем менеджменту промислової безпеки та охорони праці, застосування яких забезпечує можливість організації управляти ризиками в системі менеджменту і підвищувати ефективність її функціонування. Вимоги стандартів відносяться саме до безпеки праці, а не безпеки продукції або послуг компанії.

Автором розробки специфікації OHSAS 18001, офіційно опублікованої в квітні 1999 року, є асоціація національних органів із стандартизації та сертифікації. В основу специфікації лягло BS 8800 «Керівництво з систем менеджменту професійного здоров'я і безпеки», випущене Британським Інститутом Стандартів в 1996 р. »

Нова версія вимог OHSAS 18001 була опублікована в липні 2007 р З цього часу OHSAS має статус міжнародного стандарту, визнаного Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO).

Вимоги стандарту OHSAS 18001: 2007 застосовуються до будь-якої організації, яка хоче розробити систему менеджменту OH&S для усунення або мінімізації ризиків для персоналу або інших зацікавлених сторін, які можуть піддаватися небезпекам в області OH&S, пов'язаними зі здійснюваними організацією видами діяльності.

Впровадження систем управління на підприємствах дає змогу значно підвищити конкурентоспроможність вітчизняної продукції та послуг, вивести їх на європейський ринок, заощадити кошти за рахунок ефективної організації виробництва, створити необхідне підґрунтя для впровадження міжнародних стандартів, звести до мінімуму ризики, пов'язані з виробництвом неякісної продукції та претензіями незадоволених клієнтів.

Висновок. Добре розроблена система менеджменту в галузі професійного здоров'я і безпеки є складовою частиною діючої в організації системи менеджменту, враховує специфіку організації та діючі в ній традиції, спирається на зацікавленість персоналу. Безпека залежить не тільки від зусиль інженера з безпеки і служби охорони праці, але становить частину зобов'язань та юридичної відповідальності вищого керівництва компанії.

Список використаних джерел

1. Occupational health and safety management systems – Specification. Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS 18001:1999), BSI, 1999 (Системы менеджмента производственной безопасности и здоровья – Спецификация. Система оценки профессиональной безопасности и здоровья (OHSAS 18001:1999)).
2. Occupational health and safety management systems: Guidelines for the implementation of OHSAS 18001 (OHSAS 18002:2000) BSI, 2000 (Системы менеджмента производственной безопасности и здоровья. Руководящие указания по применению OHSAS 18001).
3. Ващенко А.Ю. Стандарты серии OHSAS 18000.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА НАСЕЛЕННЮ, ЯКЕ ПОСТРАЖДАЛО ВНАСЛІДОК НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Слюсарь О.В., 3 курс

Науковий керівник

Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: handa-68@mail.ru

e-mail: jazuch73@mail.ru

Стаття присвячена наданню екстреної психологічної допомоги населенню, яке постраждало внаслідок надзвичайної ситуації. Приведено характеристики надзвичайних ситуацій та надано психологічні рекомендації щодо поведінки з постраждалим населенням.

Постановка проблеми. Зростання числа екстремальних ситуацій (техногенних і природних катастроф, міжнаціональних конфліктів, терористичних актів) у нашій країні за останні роки диктує необхідність підготовки фахівців, здатних надавати екстрену психологічну допомогу жертвам подібних ситуацій.

Так, лише протягом кількох останніх років на території нашої держави сталися такі резонансні надзвичайні ситуації, які залишилися назавжди в пам'яті кожного із нас – серед них вибух боєприпасів в Новобогданівці Запорізької області, катастрофа російського літака ТУ-154 в Донецькій області, вибух побутового газу у житловому будинку в м. Дніпропетровську, аварія на шахті ім. Засядька в м. Донецьку, повінь на Прикарпатті...

Тому не випадково, що психологічний захист населення і психологічне забезпечення діяльності служби цивільного захисту набуває одного з пріоритетних напрямків роботи в умовах надзвичайної ситуації, оскільки допомагає в критичний момент екстремальної ситуації постраждалому населенню, родичам загиблих, очевидцям події та і зрештою самим працівникам підрозділів ДСНС відчутти підтримку, емоційний захист, розділити біль втрати, зменшити прояви негативних психоемоційних станів та інколи навіть і запобігає виникненню соціального напруження в суспільстві.

Аналіз останніх досліджень. Багато дослідників [1], що вивчають порушення психічного здоров'я населення під час найбільш серйозних надзвичайних ситуацій, основну увагу приділяють посттравматичним стресам. Ще донедавна питання психологічної допомоги розглядалися вченими лише в межах аспекту психотерапевтичних заходів, спрямованих на «зцілення» клієнта від його проблем [2]. Сьогодні ми можемо спостерігати активізацію наукового пошуку в напрямку саме невідкладної або екстреної психологічної допомоги. Значна кількість вчених-психологів намагаються виділити особливості екстреної психологічної допомоги, описати основні її принципи та обґрунтувати доцільність надання її людям, які постраждали від лиха [3-5].

Мета статті. В межах даної статті описати всі особливості надання невідкладної допомоги постраждалим людям неможливо. Нами були обрані для розгляду тільки ті психічні реакції людей в екстремальних умовах, які є особливо важкими й руйнівними по своїх наслідках для психіки людини, і у яких термінова допомога вкрай необхідна. Особливо необхідні знання в цій області для співробітників екстремального профілю діяльності, які найчастіше першими зіштовхуються з наслідками трагедій та першими спілкуються з потерпілими й свідками надзвичайної події. Від їхніх дій, уміння правильно побачити ситуацію буде залежати дуже багато чого в забезпеченні фізичної та психологічної безпеки оточуючих.

Ми впевнені, що будь-яка людина, дотримуючись певних рекомендацій і володіючи інформацією про особистісні особливості потерпілого, зможе в певних обставинах надати йому першу психологічну допомогу. Дуже важливими є знання, як допомогти постраждалим безпосередньо після трагічної події, освоїти навички роботи з окремими наслідками психот-

равмуючих ситуацій. Це особливо важливо знати, для того, щоб вчасно визначити несприятливі психологічні стани й звернутися по допомогу до фахівця.

Основні матеріали дослідження. Екстремальні ситуації викликають у людини сильний стрес, призводять до значної нервової напруги, порушують рівновагу в організмі, негативно позначаються на здоров'ї в цілому – не тільки фізичному, але і психічному. Кожна людина в таких ситуаціях реагує по-різному. Процедура надання психологічної допомоги в екстремальних ситуаціях має свою специфіку. Усе залежить від мети психологічного впливу: в одному випадку треба підтримати, допомогти; в іншому – варто припинити, наприклад, чулки, паніку; у третьому – провести переговори.

У потерпілого в надзвичайній ситуації можуть з'являтися реакції, викликані травмою – емоційним шоком, що розрізняються у динаміці психічних станів: страх; апатія; ступор; рухове збудження; агресія; нервові тремтіння; плач; істерика; паніка.

Психологічні рекомендації щодо поведінки будь-якої людини з постраждалим населенням:

1. Якщо Ви перебуваєте поруч із людиною, що одержала психічну травму в результаті впливу екстремальних факторів (при терористичному акті, аварії, втраті близьких, трагічному звістці й т.п.) не втрачайте самовладання!

2. Поведінка постраждалого не повинна Вас лякати, дратувати або дивувати. Його стан, вчинки, емоції – це нормальна реакція на ненормальні обставини. Подбайте про свою психологічну безпеку.

3. Не надавайте психологічну допомогу в тому випадку, якщо Ви цього не хочете. Знайдіть того, хто може це зробити. Дотримуйтеся принципу «Не нашкодь»!

4. Не робіть того, у користі чого Ви не впевнені. Обмежтеся тоді лише співчуттям і якнайшвидше звернетесь по допомогу до фахівця (психотерапевтові, психологові).

Алгоритм перших дій: оглянути місце події й переконатися, що може загрозувати Вам, й потім – що може загрозувати потерпілим; оглянути потерпілих й постаратися зрозуміти, чи є загроза життю постраждалих і якщо так, то від чого людина може вмерти прямо зараз; Викликати фахівців (медиків, співробітників ДСНС тощо); залишатися з потерпілим до приїзду фахівців, намагаючись зберегти або поліпшити його стан доступними методами.

Перша допомога при різних психічних станах.

Ступор – одна з найдужчих захисних реакцій організму. Відбувається після найсильніших нервових потрясінь (землетрус, напад, жорстоке насильство й т.п.), коли людина затратила стільки енергії на виживання, що сил на контакт із навколишнім світом у нього вже немає. Ступор може тривати від декількох хвилин до декількох годин. Тому, якщо не надати допомогу, і потерпілий пробуде в такому стані досить довго, це приведе його до фізичного виснаження. Тому що контакту з навколишнім світом немає, потерпілий не помічає небезпеки й не починає дій, щоб її уникнути.

Ознаки: різке зниження або відсутність довільних рухів і мови, відсутність реакції на зовнішні подразники (шум, світло), «заціпеніння» у певній позі, стан повної нерухомості.

Перша допомога: зігніть потерпілому пальці на обох руках і пригорніть їх до підстави долоні. Більші пальці повинні бути виставлені назовні.

Кінчиками великого й вказівного пальців масажуйте потерпілому крапки, розташовані на чолі, над очима рівно посередині між лінією росту волосся й бровами, чітко над зініцями.

Долоню вільної руки покладіть на груди потерпілого. Підбудуйте свій подих під ритм його подиху. Людина, перебуваючи в ступорі, може чути, бачити. Тому говоріть йому на вухо, тихо, повільно й чітко те, що може викликати сильні емоції (краще негативні).

Пам'ятайте, необхідно будь-якими засобами домогтися реакції потерпілого, вивести його із заціпеніння.

Плач. Кожна людина хоч раз у житті плакала. І кожний знає, що після того, як даси волю сльозам, на душі стає небагато легше. Подібна реакція обумовлена фізіологічними процесами в організмі.

Ознаки: людина вже плаче або готова розридатися; тремтять губи; спостерігається відчуття пригніченості; на відміну від істерики немає порушення у поведінці.

Пам'ятайте, не відбувається емоційної розрядки, полегшення, якщо людина стримує сльози. Коли ситуація триває дуже довго, внутрішнє напруження може завдати шкоди фізичному й психічному здоров'ю людини. Про такий стан говорять: «Збожеволів від горя».

Перша допомога: не залишайте постраждалого одного. Встановіть фізичний контакт із постраждалим (взьміть його за руку, покладіть свою руку йому на плече або спину, погладьте його по голові). Дайте йому відчуття, що Ви поруч.

Застосовуйте прийоми «активного слухання» (вони допоможуть потерпілому виплеснути своє горе): періодично вимовляєте «ага», «так», киваючи головою, тобто підтверджуйте, що слухаєте й співчуваєте; повторюйте за постраждалим уривки фраз, у яких він виражає почуття; говоріть про свої почуття й почуття потерпілого.

Не намагайтеся заспокоїти потерпілого. Дайте йому можливість виплакати й виговоритися, «виплеснути із себе горе, страх». Пам'ятайте, ваше завдання – вислухати.

Істеричний припадок триває кілька годин. Ознаки: зберігається свідомість, безліч рухів, театральні пози, мова емоційно насичена, швидка, ридання.

Перша допомога: видаліть глядачів, створіть спокійну обстановку. Залишайтеся з постраждалим наодинці, якщо це не небезпечно для Вас.

Зненацька зробіть дію, що може сильно здивувати (можна дати ляпас, облити водою, з гуркотом упустити предмет, різко крикнути на потерпілого). Говоріть з потерпілим короткими фразами, упевненим тоном («Випий води», «Умийся»).

Після істерики настає занепад сил. Укладіть потерпілого спати, до прибуття фахівця спостерігайте за його станом. Не потурайте бажанням потерпілого.

Смерть близької людини. Перша допомога: 1. Не залишайте постраждалого одного. 2. Говоріть про померлого в минулому часі. Частіше доторкайтеся до постраждалого (обіймайте, кладіть руку на плече, беріть його руку у свою). 3. Дайте йому можливість відпочити. Стежте за тим, щоб він приймав їжу. 4. Допомогайте потерпілому приймати необхідні рішення. Залучайте потерпілого до організації похорону. 5. Не говорите «Від такої втрати ніколи не оправитися, тільки час лікує, на все воля Божа» і т.п. 6. Переконайте потерпілого по можливості відмовитися від психотропних засобів. Пам'ятайте, чоловіки в скорботі піддаються великому ризику, чим жінки, тому що вони менш схильні говорити про свої проблеми із близькими.

Висновок. Проблема надання психологічної підтримки населенню, що постраждало внаслідок надзвичайних ситуацій, ще далека від вирішення. Багатьом з аспектів цього питання не приділяється належна увага. Найбільш цікавим напрямком подальших досліджень, на наш погляд, слід визнати розробку практичних рекомендацій, щодо надання психологічної підтримки населенню, з урахуванням його національних і культурних особливостей.

Список використаних джерел.

1. Шестопалова Л.Ф. Клинико-психологическое исследование факторов и условий формирования посттравматических стрессовых расстройств у лиц, переживших экстремальные события // Укр. вісник психоневрології. – 2002. – Т. 10, вип. 2. – С. 158-159.

2. Бондаренко, А.Ф. Психологическая помощь: теория и практика. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: Независимая фирма “Класс”, 2001. – 336 с.

3. Кризова психологія: Навчальний посібник / За заг. ред. проф. О.В. Тімченка. – Х.: НУЦЗУ, КП «Міська друкарня», 2010. – 383 с.

4. Осухова Н.Г. Психологическая помощь в трудных и экстремальных ситуациях: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. 2-е изд., испр. М.: Академия, 2007.

5. Федунина, Н.Ю. Модель экстренной психологической помощи: Научно-практические и прикладные аспекты деятельности Центра экстренной психологической помощи ИЭП МГППУ: Сборник статей / М.: Экон-информ, 2011. – С. 21- 54.

УДК 504.05

ВПЛИВ ВИКИДІВ ВІД АВТОТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Медюк А.О., 3 курс

Науковий керівник

Мохнатко І.М., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: 11ptaha1@mail.ru

e-mail: umm10@mail.ru

Стаття присвячена питанням впливу викидів від автотранспорту на навколишнє середовище та способи вирішення цієї проблем у майбутньому

Актуальність проблеми. Автотранспорт є одним з основних джерел забруднення атмосфери, кількість автомашин безперервно зростає, особливо у великих містах; а разом з цим зростає валовий викид шкідливих продуктів в атмосферу. Автомобільним транспортом перевозять понад 60 % пасажирів і вантажів. Сучасне життя людини не можливо уявити без автомобіля. Автомобіль стає невід'ємною складовою діяльності людини.

Аналіз останніх досліджень. Основна причина забруднення повітря полягає в неповному і нерівномірному згоранні палива. У відпрацьованих газах двигуна внутрішнього згорання міститься 170 шкідливих компонентів 160 - похідні вуглеводню - неповному згоранню палива у двигуні. Наявність у відпрацьованих газах шкідливих речовин обумовлена умовами згорання палива. Найбільш досліджуваними є викиди двигуна. До складу цих викидів входять оксид вуглецю, вуглеводні, оксиди азоту, сірки, тверді частки.

Мета статті. Донести до аудиторії важливість питання впливу викидів від автотранспорту та способи вирішення проблем викидів від автотранспорту у майбутньому.

Основні матеріали дослідження. Транспортно-дорожній комплекс – один з найпотужніших джерел забруднення навколишнього середовища. Крім того, транспорт – основне джерело шуму у містах, а також джерело теплового забруднення.

Застосування етилованого бензину, що має у своєму складі сполуки свинцю, викликає забруднення атмосферного повітря досить токсичними сполуками. Близько 70% свинцю, доданого до бензину з етиловою рідиною, потрапляє в атмосферу з відпрацьованими газами, з них 30% осідає на землі відразу, а 40% залишається в атмосфері. Один вантажний автомобіль середньої вантажопідйомності виділяє 2,5 - 3 кг свинцю в рік.

Вивчення режимів рухів автотранспортних засобів показує, що у великих містах, наприклад, тривалість роботи легкових автомобілів на холостому ходу складає 17%, на режимах прискорення - 42%, на постійній швидкості - 16 % і в режимах уповільнення - 25%.

Тож кількість викидів токсичних речовин від автомобілів знаходиться у певній залежності від швидкості руху. Так, викид СО при малих швидкостях зростає у 1, 5 - 2, 2 рази, а при великих у 2, 1 - 2, 8 рази.

Для того щоб вирішити проблему викидів від автотранспорту у майбутньому треба:

1. Потрібно якомога більше насаджувати дерев, трави, квітів, використовуючи при цьому будь-яку вільну ділянку землі. Зелені рослини очищують повітря від вуглекислого газу та хвороботворних мікробів;

2. Слід вдосконалювати технологію виробництва двигунів;

3. Розробляти і застосовувати системи очищення вихлопних газів автомобілів;

4. Потрібно ширше застосовувати нетрадиційні джерела енергії, які в Україні використовуються надзвичайно рідко: електромобілі, автомобілі з сонячними батареями тощо;

5. При виробництві автомобілів використовувати спеціальні звукопоглинаючі матеріали, глушники.

Висновок. Заходи щодо зниження викидів повинні, в першу чергу, стосуватися дизельних автомобілів, необхідно оснащувати бензинові двигуни каталізаторами, що значно зменшує пробіговий викид вуглеводнів і оксидів азоту. У містах з великими рівнями забруднення

повітря цими речовинами, як один із заходів зниження викидів автотранспорту, можна запропонувати оснащення каталізаторами карбюраторних автомобілів.

Доцільний перехід на електромобілі і автомобілі, що працюють на сонячних батареях.

Список використаних джерел

1. Овчинникова Н.Б. КАДАСТР выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов. – К.: Гидрометеоиздат, 2009. – 45 с.
2. Парсаданов І.В. Підвищення якості і конкурентоспроможності дизелів на основі комплексно паливно-екологічного критерію. Монографія. – Х.: Видавничий центр НТУ «ХПІ», 2003. – 244 с.
3. Ерохов В.И., Бондаренко Е.В. Влияние дорожных факторов на выброс вредных веществ и расход топлива автотранспортными средствами. – М.: ВЕСТНИК ОГУ № 4, 2005. – 13 с.

УДК 613.646

ГІГІЄНА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ КОРИСТУВАЧІВ КОМП'ЮТЕРІВ

Акименко О.В., 3 курс

Науковий керівник

Головін С.В., інженер

e-mail: sv151273@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

В статті наводяться результати аналізу умов та безпеки праці користувачів комп'ютерів, а також заходи щодо їх нормалізації.

Постановка проблеми. Трудова діяльність користувачів комп'ютерів відбувається у певному виробничому середовищі, яке впливає на їх функціональний стан. Найбільш значимі - фізичні фактори виробничого середовища, до яких належать електромагнітні хвилі різних частотних діапазонів, електростатичні поля, шум, параметри мікроклімату та ціла низка світлотехнічних показників. Вплив хімічних та, особливо, біологічних факторів виробничого середовища на користувачів комп'ютерів - значно менший.

У професійних операторів частіше зустрічаються порушення органів зору, опорно-рухового апарату, центральної нервової, серцево-судинної, імунної та статеві системи, захворювання шкіри. Зафіксована значна кількість скарг персоналу на загальне недомагання, передчасне стомлювання, головний біль, порушення функцій органів зору, які здійснювали несприятливий психофізіологічний вплив на самопочуття та працездатність операторів.

Тому питання забезпечення гігієни та охорони праці на робочих місцях користувачів комп'ютерів є актуальним і своєчасним.

Аналіз останніх досліджень. У користувачів, які інтенсивно використовують комп'ютер досить часто (40...70%) виникають психологічні та поведінкові порушення (нервозність, тривога, нерішучість, замкнутість тощо) [1, 2, 3]. Серед користувачів ВДТ в США і Європі значного поширення набуло специфічне захворювання, яке отримало назву синдром комп'ютерного стресу (СКС). СКС супроводжується головним болем, запаленням очей, алергією, роздратованістю, млявістю і депресією. Стан організму операторів визначається комплексним впливом факторів трудового процесу і середовища, значення яких є неоднаковим. На операторів з малим стажем роботи на ВДТ домінуючий вплив чинять фактори середовища, а на операторів зі стажем понад 5 років - фактори трудового процесу.

Мета статті. Проаналізувати систему "людина-комп'ютер-середовище" на наявність небезпечних та шкідливих виробничих чинників та запропонувати заходи щодо їх зниження.

Основні матеріали дослідження. Ефективна робота системи "людина-комп'ютер-середовище" (рисунок 1) значною мірою залежить від врахування фізіологічних можливостей та особливостей опорно-рухової системи людини. Час сприйняття сигналів органами зору складає - 0,15...0,25 с, слуху - 0,10...0,20 с, відчуття - 0,10...0,25 с, болю - 0,15...0,90 с, температури - 0,25...1,60 с. Однак в умовах психологічного напруження цей час може бути значно збільшений.

На психологічні можливості людини значно впливають: інформаційне перевантаження, високий темп роботи, низька мотивація праці, перенапруження зорового чи слухового аналізатора, невідповідність умов та знарядь праці психофізіологічним властивостям людини та ін. Психологічний "тиск" призводить до швидкого розвитку фізичної та нервової втоми, яка знижує швидкість та точність рухів, притупляє пильність та увагу, порушує сприйняття того, що коїться.

Особливу небезпеку щодо впливу на здоров'я представляє підвищена концентрація озону - високотоксичного подразнюючого газу. Надзвичайна небезпека озону для здоров'я людини пов'язана з тим, що він належить до хімічних сполук, що викликають в живих організмах зміни, схожі з тими, які виникають після дії іонізуючого випромінювання. Тому озон

вважається не лише подразнюючою, а й канцерогенною речовиною.

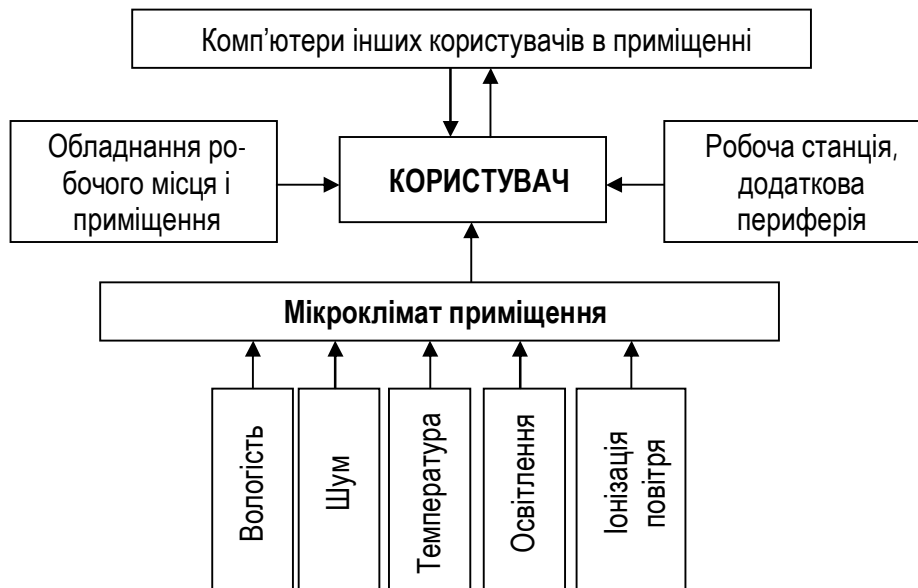


Рис. 1. Схема впливу людини, машини та навколишнього середовища

Основними джерелами озону на комп'ютеризованих місцях є ЕПТ ВДТ та лазерні принтери. З огляду на це, необхідно виключати ВДТ у випадках, коли він не використовується, а лазерний принтер бажано розташувати подалі від робочого місця оператора. Це додаткові заходи, основним же заходом запобігання несприятливого впливу озону та інших шкідливих речовин на здоров'я операторів є забезпечення функціонування припливно-витяжної вентиляції. Для того, щоб шкідливі речовини не проникали із сусідніх приміщень в приміщення з ВДТ необхідно створити деякий надлишковий тиск.

Відповідно до ДСН 3.3.6.042-99 вміст озону в повітрі робочої зони не повинен перевищувати $0,1 \text{ мг/м}^3$; вміст оксидів азоту - 5 мг/м^3 ; вміст пилу - 4 мг/м^3 .

Під час виконання робіт з ВДТ і ПК у виробничих приміщеннях значення характеристик вібрації на робочих місцях не повинні перевищувати допустимих значень, визначених ГН 3.3.5-8-6.6.1 2002 та ДСН 3.3.6.039-99 [4].

Несприятливий вплив на користувача може здійснювати шум, що створюється при роботі вентиляторів та накопичувачів системного блоку. Основними заходами та засобами боротьби з шумом є:

- зниження рівнів шуму в джерелі його утворення;
- використання звукопоглинаючих та звукоізолюючих засобів;
- раціональне планування виробничих приміщень та робочих місць.

Для зниження рівнів шуму на робочих місцях рекомендується розмістити друкувальні пристрої ударної дії в іншому приміщенні, або огородити їх звукоізолюючими екранами.

Оскільки зовнішні шуми також можуть негативно впливати на функціональний стан операторів ВДТ, то стіни приміщень, в яких розташовані комп'ютеризовані робочі місця бажано облицювати звукопоглинаючими матеріалами.

Для зниження вібрації обладнання, пристрої, пристосування необхідно встановлювати на спеціальні амортизуючі прокладки, передбачені нормативними документами.

Електромагнітні випромінювання, які виникають при роботі електронних компонентів блоку мають незначні рівні, тому можуть створювати хіба що радіочастотні перешкоди.

Дисплеї, сконструйовані на основі ЕПТ, є джерелом кількох видів електромагнітного випромінювання та полів, а саме: іонізуючого (рентгенівського) випромінювання; оптичного випромінювання; електромагнітних випромінювань та полів.

Джерелом рентгенівського випромінювання дисплея є ЕПТ, зокрема люмінофорне покриття екрана, що й спричинює рентгенівське випромінювання. При цьому можлива поява

лише, так званого "м'якого" рентгенівського випромінювання з довжиною хвилі 2...5 нм, яке ефективно поглинається скляним екраном.

Електростатичний заряд зосереджується переважно на ЕПТ дисплея. Основним джерелом статичних електричних полів є висока напруга (6...15 кВ), яка подається на блок анодів та внутрішню поверхню екрана ЕПТ.

Клавіатури введення даних побудовані на тому, що натиснення клавіші визначається шляхом сканування матриці клавіатури. При цьому клавіатура випромінює електромагнітні поля низьких рівнів. Велика тривалість використання клавіатури та невелика відстань нервових закінчень пальців користувача від джерел ЕМВ - контактів клавіш, можуть бути причиною несприятливого впливу на його здоров'я.

Робота користувачів комп'ютерів характеризується значним напруженням зорового аналізатора, тому виключно важливе значення має забезпечення раціонального освітлення робочих місць. Зоровий дискомфорт може бути викликаний:

- неправильною орієнтацією робочого місця відносно світлових отворів (вікон);
- неадекватними світловими характеристиками світильників (та/або) неправильним їх просторовим розташуванням відносно робочих місць;
- засліплюючою дією яскравих предметів, що знаходяться в полі зору користувача;
- дзеркальним відбиттям на екрані предметів з високою яскравістю, що знаходяться за спиною користувача;
- неправильним розподілом яскравості в полі зору користувача;
- засвіченням екрана світлом світильників або небосхилу через світлові отвори.

У забезпеченні максимально комфортних умов зорової роботи вагома роль належить оптимізації кількісних та якісних показників освітлення. Важливо також забезпечити однакові рівні освітленості екрана, клавіатури та документа. Нормований рівень освітленості на робочому столі в зоні розташування документа становить 300-500 лк.

Відповідно до НПАОП 0.00-1.28-10 [6] освітлення у приміщеннях з ВДТ має бути суміщеним, при якому недостатнє за нормами природне освітлення доповнюється штучним. Природне освітлення повинно бути боковим, бажано одностороннім. Розташовувати робочі місця з ВДТ необхідно таким чином, щоб в поле зору користувача не потрапляли вікна або світні поверхні світильників. Окрім того, вони не повинні також знаходитися безпосередньо за його спиною, щоб уникнути відблисків на екрані.

Висновок. Важливою умовою високої працездатності є поступовість входження в трудовий процес, а збільшення тривалості періоду стійкої працездатності можна досягти:

- раціоналізацією робочого місця та вдосконаленням засобів праці та трудового процесу;
- комфортними умовами праці та правильним поєднанням режимів праці та відпочинку;
- оптимальним рівнем напруження психофізіологічних функцій;
- зменшенням статичних навантажень та боротьбою з монотонністю;
- високою мотивацією праці.

Список використаних джерел

1. Демирчоглян Г.Г. Компьютер и здоровье. - М.: Издательство Лукоморье, Темп МБ, Новый Центр, 1997. - 256 с.
2. Степанова М. Как обеспечить безопасное общение с компьютером // Народное образование. - 2003, № 2.
3. Ушаков И.Б. и др. Оценка физических характеристик мониторов современных персональных компьютеров с позиций стандартов безопасности и характера деятельности. // Безопасность жизнедеятельности. - 2002, №7.
4. ГН 3.3.5-8-6.6.1 2002 «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу».
5. ДСанПиН 3.3.2-007-98 «Гигиенические требования к организации работы с визуальными дисплейными терминалами электронно-вычислительных машин».
6. НПАОП 0.00-1.28-10 «Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин».

УДК 331.103.12: [638.382.3:63]

ПРОФЕСІЙНИЙ РИЗИК: ПРОБЛЕМИ АНАЛІЗУ ТА УПРАВЛІННЯ

Слюсарь О.В., 3 курс

Науковий керівник

Бойко О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

E-mail: handa-68@mail.ru

E-mail: Olegboyko74@rambler.ru

Стаття присвячена проблемі професійного ризику. Приведено приклади системо утворюючих умов ризиків. Дано коротку характеристику визначення рівня ризику. У своїй статті автор розповість Вам про основне завдання страхового захисту працівників від ризиків професійної праці. Також Ви дізнаєтеся про передумови виникнення ризику.

Вступ. Протягом минулих років в Україні було введено в дію ряд національних законів, розроблено та затверджено ряд нормативних документів, що стосуються проблем безпеки праці .

Постановка проблеми. Проблема професійного ризику носить системний характер, при цьому основними системоутворюючими умовами є: соціальна та технологічна обумовленість ризиків, ступінь свободи у виборі професій та місця роботи, наявність або відсутність розвинених спеціалізованих інститутів соціального захисту (обов'язкового соціального страхування, національних систем охорони та медицини праці, техніки безпеки і т.д.).

Аналіз останніх досліджень. Вивчення, оцінка і зменшення ризиків в усі часи мали велике значення у господарській діяльності. Ризики завжди будуть присутні в людській діяльності. Кількісні методи оцінки, прогнозування і роботи з ризиками почали з'являтися відносно недавно, у зв'язку з розвитком математики починаючи з XVII ст. Передумовами виникнення ризику є об'єктивна та суб'єктивна причини, а його походження може бути як природним, так і техногенним (пов'язані з технологічними процесами у виробничому середовищі).

Мета статті. Визначення терміну «професійний ризик» як величини імовірності порушення (ушкодження) здоров'я з урахуванням тяжкості наслідків у результаті несприятливого впливу факторів виробничого середовища і трудового процесу. Зниження рівня професійного ризику може бути досягнуте за допомогою заходів з безпеки трудовий процес організовується з урахуванням медико-біологічних вимог, проводиться відповідний професійний підбір і підготовка персоналу.

Основні матеріали дослідження. Ризик як кількісну характеристику реалізації небезпек можна використовувати для оцінки стану умов праці, економічних збитків, що визначаються нещасним випадком або професійним захворюванням. Рівень ризику визначається шляхом порівняння ступеня поширення тих чи інших захворювань за певним професійним групам працюючих у конкретних умовах праці (експозиція факторів виробничого середовища, клас небезпеки речовин і перевищення їх концентрації по відношенню до санітарним нормам). Актуальність питань вивчення професійного ризику в Україні пов'язана із становленням страхових механізмів обов'язкового соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань, а також формування обов'язкових професійних пенсійних систем.

Висновок. Можливість працювати і заробляти на повноцінне життя, реалізовувати за допомогою трудової діяльності потенціал творчої особистості і досягати при цьому бажаного соціального статусу – одна з базових цінностей сучасного суспільства. Тому збереження здоров'я людини, його професійної здатності до праці - основне завдання страхового захисту працівників від ризиків професійної праці.

Список використаних джерел.

1. Основи безпеки життєдіяльності. Підручник. – К., 2001.
2. Саморуков С.І. Небезпека на виробництві. – Харків, 1999.

УДК 504.05

ОЦІНКА ВПЛИВУ ПАТ «ВЕСЕЛІВСЬКИЙ ЗАВОД СУХОГО ЗНЕЖИРЕНОГО МОЛОКА» НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗНИЖЕННЯ

Дзіневська Я., 5 курс

Науковий керівник

Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: yanusik1806@gmail.com

e-mail: jazuch73@mail.ru

У статті розглянуто вплив підприємства харчової промисловості на стан навколишнього середовища. Приведено якісний і кількісний склад викидів забруднювальних речовин та подано основні шляхи зниження цього впливу

Постановка проблеми. Аналізуючи сучасну екологічну ситуацію в Україні, слід визнати, що кардинальних зрушень у цьому питанні за роки незалежності не відбулося.

Серед головних причин, що призвели до критичного стану довкілля, – відсутність належних економічного механізмів, які стимулювали б розвиток екологічно безпечних технологій та ефективних методів дотримання екологічного законодавства.

Для України ще й тепер характерна науково-технічна й технологічна відсталість. Наслідок цього – прогресуюче виснаження природних ресурсів, погіршення якості довкілля. За таких умов стає очевидною необхідність вирішення складної системи завдань оптимізації природокористування й оздоровлення навколишнього природного середовища.

Аналіз останніх досліджень. На сучасному етапі розвитку суспільства питання забезпечення екологічної безпеки держави займає одну з провідних позицій [1].

Незаперечним є той факт, що людина разом із навколишнім природним середовищем становить єдине ціле, і більшість екологічних проблем зумовлені прямим або ж опосередкованим антропогенним впливом на довкілля.

Сьогодні оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) як особлива організаційно-правова форма превентивного контролю є одним з найбільш ефективних засобів запобігання шкоді, яка завдається навколишньому середовищу і здоров'ю людини. Основне призначення ОВНС полягає в тому, що вона повинна передувати прийняттю господарських та інших рішень і стати надійною перешкодою на шляху прийняття екологічно необґрунтованих (небезпечних) рішень, забезпечувати тим самим контроль за здійсненням заходів екологічної безпеки в господарській та іншій діяльності [2].

Процедури визначення екологічних ризиків базуються на принципах проведення моніторингу довкілля, оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС), екологічного аудиту, управління станом навколишнього середовища. Нормування критично допустимого навантаження довкілля (КДНД) за ОВНС є мірою запобігання екологічним ризикам відносно реальних екологічних обставин (за реальним рівнем стану довкілля).

Метою наших досліджень було проаналізувати вплив ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока» на навколишнє середовище і запропонувати шляхи його зниження, які б сприяли усуненню більшості наявних забруднювальних речовин та парникових газів.

Основні матеріали дослідження. ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока» – сучасне підприємство переробної галузі. Підприємство переробляє за добу 50-100 т молока. Переробка молока на підприємстві здійснюється за принципом безвідходної технології. Безвідходна технологія виключає забруднення навколишнього середовища.

До структурних підрозділів ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока» входять: приймальне відділення молока, апаратне відділення, цех виробництва масла, цех виробництва сухого знежиреного молока та лабораторії – виробнича і сировинна. Допоміжні виробництва: компресорний цех, котельня, газогенераторна, механічні майстерні забезпечують виробництво холодо- і енергетичними ресурсами, своєчасними ремонтами і ін.

Основними продуктами, які виготовляються на підприємстві є сухе знежирене молоко, масло «Селянське». Продукція виготовляється за дотриманням найкращих технологій і традицій перевірених часом і оцінених споживачами, не використовуючи рослинних жирів, емульгаторів, барвників, консервантів та зберігаючи всі природні компоненти молока.

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря є котельня, яка працює на природному газі. При спалюванні газу основними забруднюючими речовинами є оксиди азоту (NO_x), діоксид вуглецю (CO₂), оксид вуглецю (CO), леткі органічні сполуки (неметанові ЛОС) і метан (CH₄), азоту оксид N₂O.

На підприємстві експлуатується автономна станція електропостачання, яка працює на дизельному паливі. В разі використання дизельного пального в атмосферу виділяються: сажа, оксид вуглецю, діоксид азоту, неметанові ЛОС, діоксид сірки, вуглекислий газ.

Від технологічного обладнання компресорної в атмосферне повітря потрапляє аміак (NH₃). Виток аміаку з системи охолодження відбувається при наявності нещільності в кожухах компресорів та в місцях з'єднання трубопроводів.

При виготовленні розчину та при використанні розчину для миття автоцистерн і обладнання в атмосферне повітря виділяється натрій гідроксид (NaOH). Для проведення аналізів в лабораторії використовуються кислоти. В атмосферне повітря виділяються пари сульфатної, нітратної та хлоридної кислот. На підприємстві при виробництві ремонтних робіт проводяться електрозварювальні роботи. При цьому застосовується електродугове зварювання електродами типу АНО-4. Річна витрата електродів складає 0,050 т.

В процесі зварювально-наплавочних операцій в повітря виділяється незначна кількість феруму та мангану. Для збереження дизельного пального на підприємстві розташовані 2 резервуари на 20 т. Один з них резервний. При розігріві двигунів, маневруванні, виїзді автотранспорту за межі підприємства в атмосферне повітря виділяються оксиди карбону. Викиди забруднювальних речовин та парникових газів від підприємства наведено у таблиці 1.

Таблиця 1. Сумарні викиди забруднювальних речовин та парникових газів від ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока», 2014 р.

Коди забруднювальних речовин	Найменування забруднювальних речовин, парникових газів	Викинуто в атмосферне повітря, тон
00000	Всього по виробничому та технологічному процесу (без урахування діоксиду вуглецю)	14,539
01000	Метали та їх сполуки	0,898
01002	Ванадій та його сполуки	0,894
01003	Залізо та його сполуки	0,004
03000	Речовини у вигляді суспендованих твердих речовин	2,435
04000	Сполуки азоту	4,646
04001	Оксиди азоту	3,446
04003	Аміак	1,2
05000	Діоксид та його сполуки	5,370
05001	Сірки діоксид	5,370
06000	Оксид вуглецю	0,426
11000	Неметанові леткі органічні сполуки (ЛОС)	0,580
11028	Кислота оцтова	0,004
	Масло мінеральне	0,516
	Вуглеводні	0,056
	Бензин нафтовий	0,004
12000	Метан	0,084
18000	Фреони	0,1
	Дихлордифтометан	0,1
07000	Крім того, діоксид вуглецю	2429,307

Основними й найбільш дієвими методами боротьби з забрудненням атмосфери на підприємстві є екологічні, діє продумана система заохочувальних і заборонних заходів, які допомагають запобігти забрудненню. Впровадження підприємством певних систем очисних фільтрів дає їм переваги над конкурентами.

Основними шляхами зниження впливу ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока» на навколишнє середовище є наступні:

- застосування резервуарів з подвійними стінками обладнаних автоматизованими пристроями контролю за витоком нафтопродуктів, що монтуються в залізобетонних монолітних піддонах з оглядовими трубами;
- над боковими стінками та верхньою частиною резервуарів влаштування глиняного замка;
- застосування дихальних та змивних клапанів відповідної конструкції;
- застосування газоурівнювальної системи при зливі палива та заправці автомобілів: при зливі пари нафтопродуктів переходять в цистерни паливовоза; при заправці автомобілів пари палива, що утворюються в паливному баці, збираються в трубу вугільного абсорбенту автомобіля;
- ізоляція резервуарів бітумно-мінеральною мастикою по бітумній ґрунтовці;
- будівництво локальних очисних споруд для очистки стічних вод, що утворюються внаслідок випаровування атмосферних опадів;
- гідроізоляція очисних споруд церезитовою штукатуркою;
- проводиться регулювання двигунів внутрішнього згорання в автомобілях;
- котельню переведено з мазутного на газове паливо;
- для регулювання роботи парових котлів ДКВР встановлено автоматику «Альфа» на базі процесора «Інтел»;
- встановлено резонатор для магнітної обробки живильної води МГД, що дало змогу зменшити утворення накипу.

Стічні води від виробництва, що йдуть на поля фільтрації перед відстоюванням фільтруються через керамічні фільтри, а потім їх зливають у відстійники. Після відстоювання всю органіку вивозять на поля для удобрення ґрунту.

Побутове сміття зберігається в металевих контейнерах на асфальтній площадці і систематично вивозиться на спеціально відведені майданчики для захоронення сміття.

До важливих заходів заводу також можна віднести й озеленення території підприємства, тобто насадження дерев, кущів, квітів, яке хоча в невеликій мірі очищає атмосферне повітря, на відміну від штучного очищення повітря, але все одно, озеленення території – це важливий внесок, як в очищення природи, так і в сам інтер'єр території підприємства.

Висновок. 1. ПАТ «Веселівський завод сухого знежиреного молока» розміщується в межах смт. Веселе, тому з метою зменшення екологічного навантаження на навколишнє середовище пропонуємо проводити удосконалення систем газоочистки та очистки стічних вод на локальних очисних спорудах.

2. Проводити постійний моніторинг за рівнем викидів в атмосферу, а також розрахунки приземних концентрацій забруднюючих речовин на території заводу та його санітарно-захисної зони.

3. Оскільки метою підприємства є випуск екологічно чистої продукції, без штучних добавок і консервантів, забезпечити її проведенням постійного контролю за якістю сировини та застосуванням сучасних технологій переробки молока.

Список використаних джерел

1. Закон України про охорону навколишнього природного середовища. – Режим доступу : <http://www.rada.gov.ua>

2. Калиновський С.В. Оцінка впливу і екологічна експертиза – сьогодні і завтра / С.В. Калиновський // Рідна природа. – 2000. – № 1. – С. 17–24.

УДК 658.382.3

АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАННЯ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЙНЯТИХ НА РОБОТАХ З ПІДВИЩЕНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ

Слюсарь О.В., 3 курс

Науковий керівник

Гранкіна О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

E-mail: handa-68@mail.ru

Стаття присвячена навчанню, організації та перевірці знань з питань охорони праці. У статті автор розповість Вам про проведення навчання з питань охорони праці. Дасть коротку характеристику про три переліки робіт підвищеної небезпеки нормативних актів з охорони праці. Також розглянуто Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою

Постановка проблеми. До ведення робіт з підвищеною небезпекою допускаються особи тільки після проходження навчання, перевірки знань і одержання відповідного посвідчення. Підготовка таких працівників здійснюється тільки в установах освіти (професійно-технічні училища, центри підготовки, навчально-курсів комбінати), що мають ліцензію. Для решти робіт підготовка, перепідготовка працівників за професіями можуть здійснюватися також і на підприємстві. Посадові особи й фахівці, до службових обов'язків яких входить безпосереднє проведення робіт підвищеної небезпеки (ДНАОП 0.00-8.02-93) і робіт, що потребують професійного відбору (ДНАОП 0.03-8.06-94), при прийнятті на роботу, крім встановлених процедур навчання з охорони праці, проходять попереднє спеціальне навчання і перевірку знань з питань охорони праці стосовно конкретних виробничих умов, а далі – періодичні перевірки знань у терміни, встановлені відповідними галузевими нормативними актами з охорони праці, але не рідше одного разу на рік.

Аналіз останніх досліджень. В Україні одночасно діють три переліки робіт підвищеної небезпеки. Ці переліки створювались для відповідних нормативних актів з охорони праці, а тому вони включають різну кількість робіт з підвищеною небезпекою. Перелік робіт з підвищеною небезпекою (НПАОП 0.00-2.24-05), затверджений наказом Держнаглядохоронпраці України від 26 січня 2005 р. № 15. Цей перелік включає 137 робіт підвищеної небезпеки. Перелік видів робіт підвищеної небезпеки (Додаток 2 та Додаток 6 до Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. №1107) включає 26 (Додаток 2) та 8 (Додаток 6) видів робіт підвищеної небезпеки. Перелік робіт, де є потреба у професійному доборі, затверджений наказом МОЗ та Держнаглядохоронпраці від 23 вересня 1994 р. № 263/121 (13 видів робіт). Посадові особи та інші працівники, зайняті на роботах, зазначених у Переліку робіт з підвищеною небезпекою, затвердженому наказом Держнагляд охорон праці України від 26.01.2005 №15 та зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за №232/10512, та Переліку робіт, де є потреба у професійному доборі, затвердженому наказом МОЗ України та Держнаглядохоронпраці України від 23.09.94 N 263/121 і зареєстрованому Міністерством юстиції України 25.01.95 за №18/554, проходять щороку спеціальне навчання і перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці.

Мета статті. Навчання є дуже важливим етапом у профілактиці виробничого травматизму – складової частини системи управління охороною праці. Його проводять згідно з Типовим положенням про навчання з питань охорони праці", а також спрямовують на реалізацію в Україні системи безперервного навчання з питань охорони праці працівників в процесі трудової діяльності, учнів, вихованців та студентів закладів освіти. Підготовка робочого

місця і допуск бригади до роботи полягає в перевірці повноти виконання необхідних заходів щодо підготовки робочих місць, зазначених у наряді.

Основні матеріали дослідження. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою. Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці від 26 січня 2005 року N 15. Із змінами і доповненнями, внесеними наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16 листопада 2007 року N 273. Типове положення встановлює порядок навчання та перевірки знань з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників у процесі трудової діяльності, а також учнів, курсантів, слухачів та студентів навчальних закладів під час трудового і професійного навчання. Типове положення спрямоване на реалізацію в Україні системи безперервного навчання з питань охорони праці посадових осіб та інших працівників, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у разі виникнення аварій .

Висновок. Типове положення не зобов'язує, але й не забороняє проводити навчання всіх виконавців та посадових осіб (особливо тих, що виконують роботи підвищеної небезпеки) в навчальних закладах. У нашій країні є багато підприємств, де таке навчання проводиться, і це має позитивні наслідки. Ті витрати, які при цьому несуть підприємства, перебиваються створенням більш безпечних умов праці і в результаті збереженням життя та здоров'я працівників.

Список використаних джерел.

1.Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки» від 26 жовтня 2011 р. № 1107.

2.Наказ Міністерства охорони здоров'я України та Державного комітету України по нагляду за охороною праці «Про затвердження Переліку робіт, є потреба у професійному доборі» від 23 вересня 1994 р. № 263/121.

3.Наказ Державного комітету України з нагляду за охороною праці «Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою» від 26 лютого 2005 р. № 15.

УДК 331.452

МОНІТОРИНГ УМОВ ПРАЦІ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ

Браташ М., 3 курс

Науковий керівник

e-mail: mbratash@bk.ru

Бойко О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: olegboyko74@rambler.ru

*У статті розглянуто напрямлення на аналіз і оцінювання профілактики
виробничого травматизму*

Актуальність теми. Необхідністю державного регулювання безпеки умов праці, оскільки для забезпечення здорових і безпечних умов праці необхідно таке облаштування об'єктів виробничої діяльності, така організація робіт й такі технологічні процеси, за яких виключалися б потенційні причини виробничого травмування й професійних захворювань.

Мета. Оцінити всі можливі прояви виробничого травматизму, та запобігти його виникненню шляхом профілактики та аналізу умов праці на робочому місці.

Проблематика. Реформування економіки в нашій країні стало причиною зміни традиційних форм організації і режимів праці: з'явилися нові інформаційні технології, впроваджуються автоматизовані виробничі процеси; нові хімічні і полімерні матеріали, зросло значення людського чинника складних виробничих системах

Колись, єдині галузеві об'єкти розпалися на чисельні підприємства, об'єднання, компанії, асоціації, корпорації, спільні та малі підприємства. Впровадження нових відносин, переміщення і за діяння великої кількості робочої сили в малих орендних та власних підприємствах потребує відповідного забезпечення, контролю і нагляду щодо охорони праці, обґрунтування режимів праці, відпочинку та оптимізації трудової діяльності. Власники приватних та державних підприємств не дотримуються санітарно-гігієнічних вимог щодо створення відповідних умов праці. Більшість власників мають низький рівень знань щодо вимог охорони праці. Аналіз причин виробничого травматизму при розслідування нещасних випадків в таких підприємствах свідчить про те, що керівники та посадові особи абсолютно не підготовлені з питань охорони праці, деякі з них навіть не знають Закону "Про охорону праці".

Висновок. Травматизм на виробництві не випадково почали прирівнювати до національного лиха. Він завдає не лише багато горя і страждань конкретним людям, їхнім рідним та близьким, а й безпосередньо впливає на економіку країни, бо ці особисті трагедії зливаються в чималі суспільні втрати, негативно позначаються на рівні життя народу. Тому, профілактика виробничого травматизму – робота щоденна, і запобігати виробничому травматизму необхідно при будь-яких умовах.

Список використаних джерел.

1. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws> Верховна Рада України офіційний веб портал
2. <http://www.social.org.ua>.
3. Ященко Ю. П. Вугільна галузь: проблеми та перспективи / Ю. П. Ященко // Охорона праці. – 2010. - №8. – С.6-11.
4. <http://tribuna.com.ua/news>.

УДК 504.054

ВПЛИВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Слюсарь О.В., 3 курс

Науковий керівник

Мохнатко І.М., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

E-mail: handa-68@mail.ru

E-mail: umm10@mail.ru

У своїй статті автор розповість Вам про вплив твердих побутових відходів на навколишнє середовище. Дасть коротку характеристику про ефективне впровадження системи роздільного збору відходів побуту та його утилізації, а також поліпшення якості надання послуг щодо збору сміття. Також Ви дізнаєтеся про мінімізацію відходів, роздільний збір, рециклінг і безпечну утилізацію відходів. Постановкою проблеми є проблема збору, накопичення та переробки твердих побутових відходів. Основним матеріалом дослідження є проблема екологічної небезпеки твердих побутових відходів.

Вступ. Проблема збору, накопичення та переробки твердих побутових відходів (ТПВ) для нашої країни є досить актуальною, оскільки загальні обсяги нагромадження відходів в Україні сягають близько 30 млрд. тонн і на Україні під відходами зайнято близько 160 тис. га землі. А це є одним із найбільших показників нагромаджень відходів у світі.

Постановка проблеми. Проблема екологічної небезпеки твердих побутових відходів гостро стоїть перед кожним населеним пунктом України. Ця небезпека пов'язана з усіма стадіями поводження з ТПВ. Побутові відходи вносять вагомий внесок у забруднення навколишнього природного середовища. Вони утворюються в процесі життя і діяльності людини всюди, де вона знаходиться: у житлових будинках, виробничих підприємствах, адміністраціях, громадських організаціях, невиробничих установах, лікувальних, торговельних та інших закладах.

Аналіз останніх досліджень. На сьогодні в Україні нараховується понад 770 офіційно існуючих та біля тисячі несанкціонованих, безхазяйних та неконтрольованих місць розміщення побутових відходів. Щорічний об'єм викидів твердих побутових відходів в Україні становить близько 50,5 млн. тонн, або 200 млн. м³ і мають тенденцію до зростання. Загальна площа, яку вони займають, досягає майже 3 тис. га. Ситуація з ТПВ на полігонах та звалищах накопичилося вже близько 1 млрд. куб. метрів сміття та щорічно складається приблизно 10 млн. т ТПВ. Крім того йде постійне зростання їх кількості, приблизно на 10 % щороку, що приводить до необхідності відведення нових земельних ділянок. Тому сфера поводження з ТПВ є дуже широкою та багатогранною, і її проблеми не вичерпуються загальнодержавним законодавчим та інструктивним регулюванням стосовно відходів. Необхідним є гармонійне поєднання загальнодержавного та місцевих підходів і виробничого досвіду з вирішення існуючих проблем. Щорічно ця цифра збільшується на 12 мільйонів тон. Всі ці відходи займають понад 7 тисяч гектарів землі. Питомі показники утворення відходів в середньому складають 220-250 кг/рік на душу населення, а у великих містах досягають 330-380 кг/рік відповідно і мають тенденцію до зростання.

Мета статті. Основа сучасної системи управління твердими побутовими відходами – мінімізація відходів, роздільний збір, рециклінг і безпечна утилізація відходів, які неможна повторно використати. На даний момент роздільний збір дозволяє до 70% відходів використовувати повторно як сировину. Із загальних же (несортованих) відходів можна екстрагувати лише до 15% корисних компонентів. Для мінімізації відходів необхідно дотримуватись таких заходів як: переробка, збирання, спалювання та ферментація.

Основні матеріали дослідження. Дані Європейської економічної комісії ООН свідчать про те, що за період з 1996 по 2010 р. загальний обсяг побутових відходів у країнах-членах ЄС та Європейської асоціації вільної торгівлі зростав на 7% щороку. Разом з тим стрімко ро-

звивається рециклінг відходів, і на цій базі в усіх розвинених країнах створюється фактично нова індустрія. Вторинне ресурсокористування дедалі більше стає органічною складовою цивілізаційного розвитку і одним із найважливіших векторів побудови «зеленої» економіки. Розвиток рециклінгу – новий, не до кінця вивчений шлях поводження з відходами побуту в Україні. Безпечний для довкілля та ефективний для економіки він повинен стати пріоритетним напрямом поводження з ТПВ та підґрунтям для формування національного ринку вторинної сировини.

Висновок. Для ефективного впровадження системи роздільного збору відходів побуту та його утилізації, а також для поліпшення якості надання послуг щодо збору сміття необхідно на законодавчому рівні реалізувати ряд заходів: 1. Ввести електронну систему обліку оплати населенням за надані послуги з організації роздільного збору сміття та його вивезення. 2. Запровадити механізм повторного використання ресурсів із побутових відходів на основі їх рециклінгу. 3. Виділити із загальної маси сміття: органічні відходи (харчові та інші відходи побуту рослинного і тваринного походження, методика рециклінгу до яких застосовуватися не може); неорганічну складову, що підлягає сортуванню (папір, пластик, метал, текстиль, гума, скло, інші дрібні фракції); інші відходи (крупна фракція, будівельне сміття тощо).

Список використаних джерел.

1. Н.А. Агаджанян, В.И. Торшин // Экология человека ММП «Экоцентр», КРУК 1994.
2. Закон України // Про відходи Верховна Рада України (ВВР), 1998, №36-37.
3. Черп О.М., Винниченко В.Н. Проблема твердых бытовых отходов: комплексный подход. - М.:Эколайн, 1996. – 40 с.
4. Твердые бытовые отходы. Справочник/ В.Г. Систер, АН. Мирный, Л.Ф. Скворцов и др. - М.: АКХ им. К.Д. Панфилова, 2001. – 319 с.
5. В.М. Радовенчик, М.Д. Гомеля «Тверді відходи: збір, переробка, складування» Навчальний посібник, Київ «КОНДОР» 2010 – 551 с.
6. В.І. Савуляк, О.В. Березюк // Технічне забезпечення збирання перевезення та підготовки твердих побутових відходів монографія - м. Вінниця -2006.
7. Екологічні проблеми: шляхи та перспективи їх вирішення в регіонах України. - Ч. ЧДГУ, 2001. - 171 с.
8. Україна без сміття // Новітній Інтелект України - м. Чернігів.

УДК 331.452

АНАЛІЗ ТЯЖКОСТІ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ

Кузьменко А., 3 курс

Науковий керівник

Бойко О. В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: kyzya1995@mail.ua

e-mail: olegboyko74@rambler.ru

У статті розглянуті тяжкість травмонебезпечних галузей економіки та складена класифікація за тяжкістю, кількістю потерпілих та їхніми зв'язками з виробництвом (за страховою ознакою)

Постановка проблеми. У минулому столітті від нещасних випадків на виробництві людство втратило 300 млн. людей, а від усіх війн загинуло близько 100 млн. людей, тобто в результаті нещасних випадків на виробництві загинуло у тричі більше людей, ніж у результаті усіх війн за цей же період. За даними Міжнародної організації праці, щорічно у світі фіксується близько 125 млн. нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом, у тому числі 10 млн. – з тяжкими та 220 тис. – зі смертельними наслідками.

Аналіз останніх досліджень. Найбільша кількість страхових нещасних випадків зареєстрована у Донецькій (36,2%), Луганській (14,2%) і Дніпропетровській (7,6%) областях. Кількість травмованих осіб у цих областях складає близько 58% від загальної кількості по Україні [1].

До найбільш травмонебезпечних галузей економіки та видів робіт відносяться:

- підземне видобування кам'яного вугілля – кількість травмованих складає 36.5% від загальної кількості травмованих по Україні (4467 осіб, 108 - смертельно);
- вирощування зернових та технічних культур – 3,3% (404 травмовані особи, 40- смертельно);
- діяльність лікарських закладів – 2,6% (322 травмовані особи, 11 - смертельно);
- чорна металургія-2,5% (310 травмованих осіб, 15-смертельно);
- будівництво будівель–2,2% (275 травмованих осіб, .42 смертельно).

Серед причин нещасних випадків переважають організаційні - 78% (9550 нещасних випадків). Через технічні причини сталося - 14% (1713) нещасних випадків, психофізіологічні– 8% (979) нещасних випадків.

Найпоширеніші організаційні причини: - невиконання вимог інструкцій з охорони праці -44% від загальної кількості по Україні (або 5385 випадків);

- порушення технологічного процесу-4% (512);
- порушення правил дорожнього руху-4% (480). До речі, як зазначив міністр вугільної промисловості Ю. Яценко, близько 80% нещасних випадків на шахтах трапляються з організаційних причин [1, 2].

Найпоширеніші технічні причини:

- незадовільний технічний стан виробничих об'єктів, засобів виробництва, транспортних засобів. З цих причин трапилось 7% нещасних випадків на виробництві від загальної кількості нещасних випадків по Україні (902 травмовані особи, в тому числі 332 особи - при підземному видобуванні кам'яного вугілля).

Найпоширеніші психофізіологічні причини:

- травмування внаслідок протиправних дій інших осіб. З цих причин трапилось 3% нещасних випадків на виробництві від загальної кількості нещасних випадків по Україні (314 травмованих осіб, в тому числі 44 особи - у лікарняних закладах) [3].

Мета статті. Дослідити тяжкість нещасних випадків.

Основні матеріали дослідження. Нещасний випадок - непередбачений збіг обставин і умов, за яких заподіяна шкода здоров'ю, або настала смерть людини. Нещасний випадок на

виробництві пов'язується з дією небезпечного виробничого фактора. Нещасні випадки поділяють за тяжкістю, кількістю потерпілих та їхніми зв'язками з виробництвом (за страховою ознакою).

За ступенем тяжкості наслідки нещасних випадків поділяють на:

- мікротравми;
- легкі (з тимчасовою втратою працездатності);
- тяжкі (з повною або частковою тривалою чи постійною втратою працездатності);
- смертельні.

За правовою класифікацією всі можливі нещасні випадки поділяють на чотири категорії:

- пов'язані з виробництвом;
- не пов'язані з виробництвом;
- пов'язані з роботою;
- побутові [4].

Висновок. Аналіз нещасних випадків в Україні та області говорить про серйозні упущення в профілактичній роботі з питань охорони праці. Так, кожних 10 хвилин в Україні трапляється нещасний випадок, кожні 5 годин гине один працівник. Аналіз нещасних випадків з смертельними наслідками показує, що 78% - це причини організаційного характеру, 14% - технічного, 8% - психофізіологічного характеру.

Список використаних джерел.

1. Хохотва О. І. Про стан промислової безпеки та охорони праці/ О. І. Хохотва // Охорона праці. – 2010. - №12. – С.7-8.
2. <http://www.social.org.ua>.
3. Яценко Ю. П. Вугільна галузь: проблеми та перспективи / Ю. П. Яценко // Охорона праці. – 2010. - №8. – С.6-11.
4. <http://tribuna.com.ua/news>.

УДК 331.45

ТРАВМАТИЗМ В УКРАЇНІ

Трофімова Г.В., магістр

Науковий керівник

Головін С.В., інженер

e-mail: sv151273@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

В статті наводиться аналіз стану виробничого травматизму в Україні за останні роки, а також розробка заходів по запобіганню нещасних випадків на підприємстві. Для цього необхідно систематично аналізувати і узагальнювати їх причини.

Постановка проблеми. Рівні виробничого травматизму і професійної захворюваності є основними показниками стану охорони праці в тій чи іншій сфері економічної діяльності, регіоні і в цілому в державі. Нинішній його стан в державі можна оцінити як **критичний**. Не дивлячись на щорічну оптимістичну динаміку зниження кількості нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом, за даними Держгірпромнагляду, рівень травматизму на виробництві в Україні, згідно даних Держкомстату, залишається високим [1].

Аналіз останніх досліджень. Відповідно до Закону України «Про охорону праці» умови праці на робочому місці, безпека технологічних процесів, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва, стан засобів колективного та індивідуального захисту, що використовуються працівником, а також санітарно-побутові умови повинні відповідати вимогам нормативних актів про охорону праці [2].

Умови праці в аспекті ефективності виробництва досліджували Л. Калачева і О. Амоша [3, 4], а Г.Г. Гогіташвілі – з метою розроблення і наукового обґрунтування системи управління охороною праці на рівні підприємства [5].

Мета статті. Провести дослідження за результатами статистичних даних стану виробничого травматизму в Україні та надати рекомендації щодо його зниження.

Основні матеріали дослідження. Серед багатьох факторів, які зумовлюють такий стан виробничого травматизму, можна виділити такі основні:

1. **Незадовільні умови праці що не відповідають санітарно-гігієнічним вимогам**, у яких станом в Україні працювало **29,5%** працівників. Дані статистичних спостережень за останні 10 років показують, що при зменшенні штатних працівників на підприємствах, **питома вага працівників, які працюють в умовах що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам, стабільно зростає**. Кількість працівників, зайнятих в умовах, що не відповідають санітарно-гігієнічним нормам, становить: у добувній промисловості **71,3%** від загальної кількості працюючих; на виробництві коксу та продуктів нафтопереробки – **59,0%**; готових металевих виробів, крім машин і устаткування – **52,8%**; на виробництві хімічних речовин і хімічної продукції – **41,0%**; в промисловості – **35,8%**; у постачанні електроенергії, газу, пару та кондиційованого повітря – **33,0%**.

Особливо складна ситуація з умовами праці відмічається на підприємствах приватної форми власності, малого та середнього бізнесу та індивідуальної зайнятості.

2. **Надзвичайно великі обсяги тіньової зайнятості** – мільйони працівників працюють без офіційного оформлення трудових відносин з роботодавцем. Це означає, що вони не можуть бути захищені системою охорони праці, тисячі потерпілих і членів їх сімей (у разі смерті працівника внаслідок травми чи професійного захворювання) не отримують належного відшкодування заподіяної шкоди в результаті зазначених випадків, а дійсний стан виробничого травматизму не знає ніхто.

3. **Наявність значних недоліків** у: виконанні державної політики (законодавства) з охорони праці; формуванні державної системи управління охороною праці як в окремих галузях економіки так і в адміністративно-територіальних одиницях України; запровадженні

економічних методів стимулювання роботодавців щодо попередження настання нещасних випадків на виробництві; виконанні центральними органами виконавчої влади і роботодавцями вимог законодавства з охорони праці та фінансуванні заходів і засобів з охорони праці, перелік яких, передбачений постановою Кабінету Міністрів України від 27 червня 2003 р. № 994.

Питома вага нещасних випадків на виробництві, зареєстрованих серед працівників підприємств таких п'яти видів економічної діяльності, як: сільське господарство, мисливство, лісове господарство; добувна промисловість; переробна промисловість; будівництво; діяльність транспорту та зв'язку щорічно складає у середньому 76,2% загальної кількості зареєстрованих в Україні нещасних випадків на виробництві.

Середні по Україні показники виробничого травматизму в результаті настання нещасних випадків на виробництві протягом 2009-2014 років становили: частоти травмування 1,3, частоти смертельного травмування – 12,7, а тяжкості травмування – 37,2.

Ці показники у зазначений період стабілізувалися на високих рівнях, які значно перевищують аналогічні показники європейських країн.

Основними подіями, що призводять до травмування і загибелі працівників внаслідок настання нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом, є: падіння потерпілого; падіння, обрушення, обвалення предметів, матеріалів, породи, ґрунту, дія предметів, що розлітаються; дорожньо-транспортні пригоди; падіння потерпілого з висоти.

Ці п'ять видів подій викликали травмування майже 3/4 працівників (72,2%), а загибель – майже 2/3 (62,8%) працівників при настанні нещасних випадків, пов'язаних з виробництвом.

Основними причинами настання нещасних випадків на виробництві в Україні є: організаційні, які, в середньому, призводять до травмування 70,9% працівників, а до загибелі – 58,8; технічні, відповідно 13,2% і 17,9%; психофізіологічні, які викликали травмування 3,3% працівників, а загибель – 8,5% та інші (крім організаційних, технічних та психофізіологічних) причини, які призвели до травмування 13,2%, а загибелі – 14,5% працівників.

Показники рівнів виробничого травматизму серед працівників підприємств окремих видів економічної діяльності відрізняються між собою у декілька разів (а по окремим показникам – у десятки разів).

Ці дані свідчать, що визначені класи професійного ризику виробництва для цих видів економічної діяльності не відповідають реальним рівням ризику.

Ці факти потребують свого детального вивчення і аналізу, особливо з боку Держгірпромнагляду і Фонду.

Виробничий травматизм в Україні має значні негативні соціально-економічні наслідки:

а) для держави – у вигляді:

– безповоротного вибуття через інвалідність і загибель економічно активних, кваліфікованих працівників (наприклад, протягом тільки 2012-2013 років, відповідно: 1911 і 2490 (всього 4411 осіб);

– втрат робочого часу через тимчасову непрацездатність (в середньому щорічно – 519,5 тис. людино-днів) та невироблених і нереалізованих у зв'язку з цим продукції і послуг;

– великих обсягів виплат відшкодувань потерпілим, а також – членам сімей та утриманцям померлих, які складають в середньому щорічно більше 6,0 млрд. гривень.

б) для роботодавців – відчутними витратами на ліквідацію наслідків нещасних випадків та аварій (за даними офіційної статистики в середньому – 8,3 млн. грн., що, на нашу думку, є дуже заниженою цифрою); погіршенням інвестиційної складової економіки країни, виробничого іміджу українських підприємств та їх продукції;

в) для потерпілих працівників і членів сімей загиблих:

– втратою заробітку і засобів до існування у вигляді матеріального відшкодування за подіяної шкоди здоров'ю або у зв'язку із втратою годувальника (у разі не визнання комісією з розслідування нещасного випадку його зв'язку з виробництвом, або в результаті прихову-

вання менеджментом підприємства самого факту такого випадку, що є надзвичайно поширеними явищами в Україні);

– фізичними і моральними стражданнями від часткової чи повної втрати працездатності, від соціальної несправедливості, обмеження власних фізичних і матеріальних можливостей.

Треба відзначити, що при нинішньому рівні охоплення виробничої сфери державним статистичним спостереженням щодо виробничого травматизму, величезними обсягами тіньової зайнятості, недоліками у розслідуванні та обліку нещасних випадків на виробництві, вказані негативні наслідки і втрати є набагато більшими.

Висновок. У зв'язку із зазначеними соціально-економічними наслідками виробничого травматизму, виникає нагальна потреба в:

– активізації та об'єднанні зусиль сторін соціального діалогу на всіх рівнях його ведення, направлених в першу чергу на реалізацію запланованих профілактичних заходів, передбачених, зокрема, у Загальнодержавній програмі поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища на 2014-2018 роки, в діючих галузевих угодах, колективних договорах, відповідних регіональних програмах;

– врахуванні матеріалів щодо показників рівня травматизму на виробництві, причин настання нещасних випадків та видів подій, що призводять до травмування і загибелі працівників як при поточному виробничому плануванні відповідних заходів, так і при формуванні відповідних розділів нових програм, колективних угод і договорів;

– приверненні більшої уваги до проблем виробничого травматизму з боку об'єднань роботодавців, державних органів нагляду за охороною праці та широкої громадськості.

Стану охорони праці, реалізації конкретних профілактичних заходів необхідно приділяти постійну увагу на засіданнях колегій і громадських рад центральних та місцевих органів виконавчої влади за участю представників сторін соціального діалогу, виборних органів членських організацій, зосереджуючи увагу на окремих галузях економіки і, навіть, підприємствах з високим рівнем виробничого травматизму.

Список використаних джерел

1. Травматизм на виробництві в Україні: національний профіль протягом 2009-2013 років (Інформаційно-аналітична профспілкова доповідь).
2. Про охорону праці: Закон України: від 14 жовтня 1992 року №2695-ХІІ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2694-12>.
3. Калачева Л.Л. Условия труда: Методологические вопросы комплексного исследования / Л.Л. Калачева. – Новосибирск: Наука, 1978. – 288 с.
4. Амоша А.И. Условия труда и эффективность производства (социально-экономические проблемы гармонизации и методы оптимизации) / А.И. Амоша. – К.: Наукова думка, 1997. – 184 с.
5. Гогиташвили Г.Г. Системы управления охраной труда. - Л.: Афиша, 2002. – 320 с.
6. Єсипенко А. С. Дослідження тенденцій виробничого травматизму як основа розробки механізмів його профілактики / А. С. Єсипенко, Т. М. Таїрова // Охорона праці. – 2011. – №1. – С. 20-33.

УДК 358.861

ПРОГНОЗУВАННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

Борисов В.В., 5 курс

Науковий керівник

Гранкіна О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: borisov2012@mail.ru

В статті висвітлено та розглянуто прогноз виникнення небезпечних природних явищ на 2015 рік та проаналізовано всі надзвичайні ситуації природного характеру за останні 20 років.

Постановка проблеми. В останні роки все більш гостро піднімається проблема виникнення і розвитку НС природного походження, що в результаті тягне за собою негативні наслідки.

Аналіз останніх досліджень показує, що протягом 1997 - 2014 років кількість НС у березні порівняно з лютим дещо збільшується (на 5%), при цьому, у березні проти лютого зменшуються середні значення кількості метеорологічних та медико-біологічних НС, а середні значення кількості гідрологічних та геологічних НС збільшуються, що пов'язано, у першу чергу, з підвищенням водності у цей період. Мінімальну кількість НС (2) зареєстровано у 2010 році, максимальну (18) - у 1998 році [2]. За статистикою 1997-2014 років у березні, порівняно з лютим, збитки від НС природного характеру збільшуються (в абсолютному вимірі у 5 разів). Протягом останніх 15 років у березні збитків від НС в більшій чи меншій мірі зазнавали усі області України, окрім Житомирської, Запорізької та Черкаської областей. При цьому значних втрат зазнавали тільки Закарпатська область у 2001 році (близько 288 млн. гривень), Автономна Республіка Крим у 2002 та 2005 роках (в цілому близько 53 млн. гривень) та Миколаївська область у 2002, 2003, 2007 роках (в цілому близько 41 млн. гривень). У березні 2009-2011 та 2014 років збитків внаслідок НС природного характеру не зареєстровано. А в цілому, у березні 1997-2013 років внаслідок НС природного характеру було завдано збитків на суму близько 510 млн. гривень. Характерними рисами температурного режиму у березні є стійкий перехід середньої добової температури повітря через 0 градусів у бік підвищення по всій території країни та через плюс 5 градусів - на півдні й Закарпатті. Середня багаторічна дата переходу на метеорологічну весну - 13 березня, але у залежності від поточних погодних умов цей рубіж може відхилятися від указаної дати на 1-3 тижні в обидва боки [1].

Метою статті є аналіз виникнення, прогнозування і розвиток ймовірних надзвичайних ситуацій природного походження у 2015 році.

Ускладнення господарської діяльності у березні 2015 року внаслідок гідрометеорологічних умов можуть бути викликані комплексом небезпечних явищ, притаманних перехідному періоду від холодної пори року до теплої і характеризуватимуться коливаннями температури повітря, опадами різної інтенсивності та вітряною погодою. Зимові явища (хуртовини, снігопади, ожеледь, налипання мокрого снігу) можуть чергуватися з дощами, грозами та шквалами. Характерною рисою березня є значний перепад температури повітря від дня до ночі, що може призвести до сходу снігових лавин, ускладнень у русі транспорту та додаткового навантаження на системи життєзабезпечення. У березні поточного року існує висока ймовірність виникнення надзвичайних ситуацій геологічного характеру (насамперед, зсувів), особливо в Чернівецькій, Івано-Франківській, Закарпатській областях, а також на зсувонебезпечних ділянках в зонах впливу водосховищ Дніпровського каскаду та міських агломерацій Київської, Кіровоградської, Полтавської, Донецької, Дніпропетровської, Одеської, Чернігівської, Херсонської областей та міста Києва. Існує ймовірність підтоплення у південних та центральних областях України. У березні 2015 року зберігається висока ймовірність виникнення

небезпечних інфекційних захворювань, особливо сальмонельозу, гострих кишкових інфекцій, ГРВІ, існує загроза випадків отруєння людей, насамперед чадним газом та харчових отруєнь. Березень характеризується також формуванням водопілля на річках країни, під час розвитку якого неодноразово відмічалось досягнення відміток затоплення об'єктів господарювання. На річках західного регіону в окремі роки відмічалися тало-дощові паводки, як це було наприклад у 2001 році в Закарпатській області, коли на річках пройшов паводок з катастрофічними наслідками [4].

Основні матеріали дослідження представлені статистичними відомостями Міністерства з надзвичайних ситуацій і Гідрометцентром України.

Прогноз весняного водопілля на 2015 рік (за даними прогнозу Українського Гідрометцентру):

в умовах відсутності (або незначної величини) зараз основного чинника весняного стоку – снігових запасів - показники і характер гідрологічного режиму річок України весною 2015 р. значною мірою визначатиметься ходом температури повітря та випадінням опадів в період березнь-квітень, як твердої, так і рідкої фази;

за нормального розвитку гідрометеорологічних процесів у березні-травні і якщо у березні не відбудеться повторного снігонакопичення, дає підстави очікувати, що на більшості рівнинних річок України весняне водопілля у 2015 р. за рівнями і витратами води буде нижчим і значно нижчим за середнє, близьким до минулорічного та без значних негативних наслідків; за умови збереження дефіциту опадів весною, слід очікувати, що максимальні рівні води на річках будуть близькими до найнижчих за водопілля багаторічних значень;

під час формування весняного водопілля не слід очікувати масових і значних затоплень заплавлених територій. На більшості рівнинних річок водопілля проходитиме переважно у межах їх русел. Досягнення і перевищення відміток заплави очікується лише на окремих понижених ділянках заплавлених річок, що є природним процесом і не повинно мати негативні наслідки: річках Сіверського Дінця (Зміїв, Ізюм), Уди, Лопань, Харків (Харківська обл.), Оскіл, Айдар (Луганська обл.) - при досягненні верхньої межі прогнозу; притоках Південного Бугу (Хмельницька, Вінницька, Черкаська, Миколаївська обл.), окремих ділянках приток Середнього Дніпра; перевищення відміток НЯ ймовірно на Сіверському Дінці біля Ізюму та р.Харків біля Циркун, при яких відбувається затоплення понижених ділянок, сільгосподарських угідь та прирічкових будівель в межах Харківської області;

враховуючи поточну температуру повітря, що наразі є вищою за норму, руйнування льодового покриву на річках басейну Дніпра, дніпровських та Печенізькому і Червонооскільському водосховищах очікується в кінці лютого - в першій декаді березня;

на річках Карпат, які є зоною потенційної паводкової небезпеки, гідрометеорологічна ситуація може змінюватися досить різко і в короткий проміжок часу, можливе формування сніго-дощових і дощових паводків різної висоти, що зумовлюватиме тривале утримання підвищених рівнів і витрат води та короткочасне затоплення заплавлених територій. Це може негативно впливати на водозахисні дамби, прируслові території і об'єкти на них. Такі ситуації передбачатимуться попередженнями і короткостроковими прогнозами;

фактична ситуація в басейнах річок карпатського регіону також не дає підстав очікувати високого весняного стоку з негативними наслідками. Але в разі інтенсивного розвитку весняних процесів можливий короткочасний вихід води на понижені ділянки заплавлених територій. У випадку інтенсивного розвитку весняних процесів (інтенсивного сніготанення в горах та випадіння сильних і дуже сильних дощів) на річках Закарпаття вихід води на заплаву очікується в створах гідрологічних постів: Тячів (р.Тиса), В.Ремети (р.Боржава), Мукачево, Чоп (р.Латориця), Ужгород (р.Уж), Сімер (р.Тур'я), а в нижній течії р. Бо ржава, Латориці – досягнення небезпечних відміток; існує висока ймовірність формування низького водопілля (за максимальними рівнями, витратами і об'ємами) на річках України, водозбори яких зазнають значного антропогенного навантаження (басейни Інгульця, Сіверського Дінця, Південного Бугу, річок Приазов'я), що може ускладнити водогосподарську і екологічну ситуацію в цих басейнах; при відсутності опадів у період формування весняного стоку Дністра

можуть скластися несприятливі умови для здійснення еколого-репродукційного паводку у пониззя річки з Дністровського водосховища, зумовить його виконання за рахунок спрацювання водосховища. Загальна кількість надзвичайних ситуацій природного характеру у березні 2015 року очікується на рівні 5 - 9 випадків. Найбільший ризик виникнення НС природного характеру - у Волинській, Донецькій, Закарпатській, Івано-Франківській, Чернівецькій, Дніпропетровській, Запорізькій, Миколаївській, Одеській, Херсонській областях [3].

Висновок. Було зібрано і проаналізовано отримані данні, про розвиток НС природного характеру на території України, що дало змогу встановити їх ймовірний розвиток у 2015 році.

Список використаних джерел

1. Артюхина Г.П. Навчальний посібник для вищої школи «Основи медичних знань» / Г.П. Артюхина, С.А. Ігнатюкова. – Москва: Академічний проспект, 2004. – 560 с.
2. Ємельянов В.М. Навчальний посібник для вищої школи. «Захист населення і територій в надзвичайних ситуаціях» / В.М.Ємельянов, В.М.Коханов. П.А. Некрасов. – Москва: Академічний проспект, 2004. – 358 с.
3. Русак О.Н. Навчальний посібник для студентів всіх спеціальностей «Безпека життєдіяльності» / О.Н. Русак, К.Р. Мала, Н.Г.Занько. – Санкт-Петербург, 2000. – 447 с.
4. Навчальний посібник під редакцією Р.І.Айзмана, С.Г.Кривошекова, І.В.Омельченко «Основи безпеки життєдіяльності та першої медичної допомоги». Сибірське університетське видавництво Новосибірськ 2004 394 с.

УДК 004:613.6

ДОПУСК ДО РОБОТИ З КОМП'ЮТЕРНОЮ ТЕХНІКОЮ

Задорожна М.Н., 31 ОП

e-mail: m.zadorozhnaya@bk.ru

Яцух О.В., к.с.г.н., доцент кафедри ОП та БЖ

e-mail: jazuch73@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

У статті розглянуто необхідність проведення повторних інструктажів при роботі з комп'ютерною технікою та правила експлуатації ПК на робочому місці.

Постановка проблеми. Сьогодні майже на всіх робочих місцях в офісі знаходяться персональні комп'ютери із ЖК моніторами. Враховуючи специфіку роботи на ПК, спеціалісти, крім працівників відділу обліку та звітності, працюють не більше 3-4 годин. Крім цього, на підприємстві складено список працівників, звільнених від проходження повторних інструктажів, до якого входять майже всі офісні працівники.

Аналіз останніх досліджень. Вже в перші роки комп'ютеризації було відзначено специфічне зорове стомлення у користувачів дисплеїв, що отримало назву «комп'ютерний зоровий синдром». Першою причиною цього синдрому була еволюційно пристосована зорова система для сприйняття об'єктів у відбитому світлі, а не для роботи з дисплеєм, оскільки зображення на дисплеї принципово відрізняється від звичного людського ока – воно світитися і мерехтить, а так само кольорове комп'ютерне зображення не відповідає природним кольорам. При тривалій роботі за комп'ютером не буває необхідних фаз розслаблення, і працездатність очей знижується з причини їх тривалого напруги. Зорове стомлення виражається в затуманення зору, труднощі при перенесенні погляду з ближніх об'єктів на дальні, роздвоєння об'єктів, спотворення їх забарвлення, а так само неприємні відчуття в області очей – печіння, почервоніння повік і болю при русі очних яблук. Ще одна специфічна риса впливу комп'ютерів на організм людини – це синдром повторюваних дій. Повторювані дії призводять до накопичення продуктів розпаду в м'язах, що викликає хворобливі відчуття, особливо в області кистей рук [1-3].

Метою статті є ознайомлення користувачів ПК з основними аспектами допуску до роботи з комп'ютерною технікою та з нормативно-правовими актами, пов'язаними з організацією експлуатації комп'ютерної техніки.

Основні матеріали дослідження. До нормативно-правових актів, пов'язаних з організацією експлуатації комп'ютерної техніки, належать:

- 1) Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин, затверджені наказом Держгірпромнагляду від 26 березня 2010 р. №65 (НПАОП 0.00-1.28-10);
- 2) Правила безпеки під час навчання в кабінетах інформатики навчальних закладів системи загальної середньої освіти (НПАОП 80.0-1.12-04);
- 3) Правила охорони праці при роботі щодо установа, ремонту, технічного обслуговування побутової радіоелектронної апаратури (НПАОП 52.72-1.09-97);
- 4) Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин (ДСанПіН 3.3.2-007-98);
- 5) Улаштування і обладнання кабінетів комп'ютерної техніки в навчальних закладах та режим праці учнів на персональних комп'ютерах (ДСанПіН 5.5.5-009-98).

Правила № 65 не містять вимоги щодо проходження медичного огляду осіб, залучених до роботи з комп'ютерною технікою. Але роботи, пов'язані з необхідністю фіксації зору на сліпучих об'єктах розрізнення (екрани дисплеїв) протягом 6 годин, відносять до класу 3.1, а протягом 8 годин – до класу 3.2 за умовами праці (п. 4.8.4 Гігієнічної класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, наказ МОЗ України від 27.12.2001 р. №528).

Таким чином, особа, яка залучається до роботи з екраном дисплея протягом 6 годин і більше, підлягає медичному огляду щодо спроможності такого зорового навантаження.

3 клас – шкідливі умови праці, які характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, що перевищують гігієнічні нормативи та здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та/або його потомство (п. 4.1 Гігієнічної класифікації).

Відповідно до п. 6.2.3 Додатка 4 Положення про медичний огляд працівників певних категорій, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007р. № 246, зорово-напружені роботи, пов'язані з безперервним стеженням за екраном відеотерміналів (дисплеїв), передбачають щорічний медичний огляд офтальмологом та невропатологом. Враховуючи зазначене, за межу безперервного стеження за екраном відеотерміналів (дисплеїв) можна прийняти 6 годин.

Електробезпека будівель та приміщень, де розміщені робочі місця операторів (користувачів) ПК, повинна відповідати вимогам Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів, затверджених наказом Держнаглядохоронпраці від 9 січня 1998 р. № 4 (НПАОП 40.1-1.21-98) (п. 1.4 розділу III Правил № 65), але ці правила не поширюється на безпосередньо комп'ютерну техніку, оскільки комп'ютер не є електроустановкою, а є електротехнічним пристроєм, який розміщується в приміщеннях без підвищеної небезпеки, поза межами вибухо- та пожежонебезпечних зон.

На підприємстві інструктаж, навчання й перевірка знань з питань охорони праці та пожежної безпеки здійснюються відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26 січня 2005 р. № 15 (НПАОП 0.00-4.12-05) та Типового положення про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України, затвердженого наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 29 вересня 2003 р. № 368 (НАПБ Б.02.005-2003). Працівники, які в установленому цими нормативним документами порядку, не пройшли навчання, інструктаж та перевірку знань, не повинні допускатись до роботи (пункти 1.4-1.6 розділу I Правил № 65).

Проведення інструктажів реєструється в Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці за формою Додатка 6 до НПАОП 0.00-4.12-05 та в Журналі реєстрації інструктажів з питань пожежної безпеки за формою Додатка 2 до НАПБ Б.02.005-2003, відповідальним за ведення якого є безпосередній керівник робіт (начальник структурного підрозділу, виробництва, цеху, дільниці) або фізична особа, яка використовує найману працю), який пройшов відповідне навчання та перевірку знань (п. 6.8 НПАОП 0.00-4.12-05, п. 2.9 НАПБ Б.02.005-200). Періодичність проведення інструктажу визначається залежно від встановленої на підприємстві періодичності та для інструктажів з питань охорони праці для робіт без підвищеної небезпеки становить 1 раз на 6 місяців (п. 6.5 НПАОП 0.00-4.12-05), для інструктажів з пожежної безпеки – 1 раз на рік (п. 2.5 НАПБ Б.02.005-2003). Роботодавець може затвердити Перелік професій та посад працівників, які звільняються від повторного інструктажу (п. 6.11 НПАОП 0.00-4.12-05).

Висновок. Для того, щоб робота за ПК була безпечною, треба своєчасно проводити інструктажі та проходити медичні огляди, а також дотримуватись правил техніки безпеки при експлуатації ПК.

Згідно нормативів, площа на одне робоче місце для дорослих користувачів ПК повинна складати не менше 6 м², а об'єм не менше 20 м³. Для внутрішнього оздоблення приміщень, де розташована комп'ютерна техніка, повинні використовуватися матеріали з коефіцієнтом відображення: 0,7-0,8 (для стелі), 0,5-0,6 (для стін) і 0,3-0,5 (для підлоги). Поверхня підлоги має бути рівною, без вибоїн, неслизькою, зручною для очищення, прибирання, мати антистатичні властивості. Особливу увагу необхідно приділяти пожежній безпеці, оскільки пожежі в приміщеннях з комп'ютерною технікою пов'язані з небезпекою для життя людей і великими матеріальними втратами.

При тривалій роботі за комп'ютером необхідно виконувати також вимоги режиму праці та відпочинку. Наведемо декілька порад, як побороти комп'ютерний зоровий синдром (КЗС):

1. Підберіть правильне освітлення: природне світло має падати збоку (бажано, зліва) а штучне – не повинно світити прямо на монітор або вам в очі.
2. Відрегулюйте монітор: зменшіть яскравість, підвищіть контрастність, розмір тексту зробіть втричі більшим за той мінімальний розмір, який ви можете розібрати.
3. Організуйте своє робоче місце: монітор розташуйте на рівні очей на відстані витягнутої руки. Якщо ви погано бачите на такій відстані, збільшіть шрифт.
4. Підберіть зручне крісло і дотримуйтесь **«правила прямих кутів»**: прямий кут між коліном і стегном, між стегном і спиною та між ліктем і передпліччям.
5. Регулярно протирайте екран монітора.
6. Для уникнення відчуття сухості в очах – свідомо моргайте кожні 3–5 сек.
7. Введіть у раціон продукти, які зміцнюють судини сітківки та покращують зір: чорниця, чорна смородина, зелень, гарбуз, морква, волоські горіхи, зелений чай, мед.
8. Дотримуйтесь **«правила 20/20/20»**: кожні 20 хвилин робіть 20-секундні перерви і розглядайте при цьому будь-який предмет на відстані 20 футів (6 м) або за вікном; а кожні 1–2 години приділяйте 5 хвилин гімнастиці для очей або масажу шиї. Змусити себе зробити перерву буває важко – є спеціальні програми для примусових перерв в роботі за комп'ютером (Break Time, TimeGuard, RestTime, Computer and Vision, SafeComputer, Eyes Guard). Деякі з них лояльні до користувача і просто нагадують, що прийшов час відпочити, інші – категорично блокують комп'ютер на заданий період часу.

Займіться плаванням – це прекрасна альтернатива масажу шиї, що стимулює живлення зорового нерва.

Частіше грайте в ігри з м'ячем (баскетбол, футбол, волейбол, теніс тощо). Якщо у вас в офісі є стіл для настільного тенісу, то грою на ньому в перервах між роботою можна замінити гімнастику для очей.

Список використаних джерел

1. Гогіташвілі Г.Г., Карчевські Є.Т., Лапін В.М. Управління охороною праці та ризиком за міжнародними стандартами: Навч. посіб. – К.: Знання, 2007. – 367 с.
2. Пістун І.П. та ін. Охорона праці (Законодавство. Організація роботи) : навчальний посібник / Пістун І. П., Березовецька О. Г., Трунова І. О. – Львів : Тріада плюс, 2010. – 648 с.
3. Жидецький В.Ц. Основи охорони праці [Текст] : підруч. / В.Ц. Жидецький. – 3-тє вид., перероб. і доп. – Львів : Укр. акад. друкарства, 2006. – 336 с.

УДК 349.2

ПІДГОТОВКА ДО ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ

Задорожна М., 31 ОП

e-mail: m.zadorozhnaya@bk.ru

Бойко О.В., к.т.н., доцент кафедри ОП та БЖ

e-mail: Olegboyko74@rambler.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

Постановка проблеми. На порозі ХХІ століття людство зіткнулося з проблемою, коли розвиток технічного прогресу приводить до різкого зростання негативного впливу на навколишнє середовище і безпеку людини, та й суспільства в цілому. Будь-яка система управління може вважатися ефективно функціонуючою тільки в тому випадку, якщо забезпечено її безперервне вдосконалення, яке, в свою чергу, досягається через постійний аналіз та оцінку її якості. Саме на отримання інформації для подальшого аналізу і коригування системи спрямований аудит.

Аналіз останніх досліджень. Слово «аудит» латинського походження і означає слухання. Отже, аудитор – слухає, що спілкується.

Поняття аудиту різноманітно. Вперше діловий світ познайомився з фінансовим аудитом, метою якого було дати оцінку ефективності інвестування коштів з боку. Покупці продукту, так само як і акціонери, і інші інвестори, є особами зацікавленими в отриманні об'єктивної інформації про здатність системи працювати на максимізацію прибутку та реалізацію інших поставлених цілей і завдань. Саме з цієї причини з'явилися стандарти серії ІСО-9000, ІСО-14000, ОHSAS-18000, які були покликані стати інструментом для побудови подібних систем управління. Проте потрібно чітко розуміти, що аудит спрямований на оцінку якості та ефективності функціонування системи управління, а не на пошук конкретних порушень. Порушення не повинно розглядатися як окремо взятий факт. Будь-яке порушення - це ключ до пошуку невідповідності або в структурі самої системи, або в процесі її реалізації. Помилково вважати, що невідповідність - це тільки відхилення від вимог різного роду нормативних документів у галузі ПБ та ОП. Помилки, що допускаються при реалізації СУПБ і ОТ, були, є і будуть. Так само як були, є і будуть окремі порушення і, як наслідок, травми та інциденти. Питання в тому, як знайти причини, усунення яких дозволить звести до мінімуму фактор ризику.

Мета статті. Конкретне завдання, на вирішення якої спрямована діяльність аудитора; вона визначається законодавством, системою нормативного регулювання аудиторської діяльності, договірними зобов'язаннями аудитора і клієнта.

Основні матеріали дослідження. До матеріалів аудиту охорони праці входить перевірка:

- наявності документації з охорони праці (журнали, інструкції, накази, протоколи і т.д.) і її відповідності чинному законодавству;
- проведення необхідного навчання з охорони туди, пожежної безпеки, електробезпеки, а також іншим видам робіт;
- проходження попередніх і періодичних медичних оглядів;
- забезпечення працівників усіма необхідними засобами індивідуального захисту;
- розслідування нещасних випадків на виробництві та облік втрат, пов'язаних з нещасними випадками;
- оцінки, обліку та контролю основних ризиків;
- координації робіт, спрямованих на попередження аварій;
- інформаційного забезпечення та пропаганди питань охорони праці і т.д.

Таким чином, аудит з охорони праці дозволяє разовим вкладенням оцінити свою діяльність в галузі охорони праці та техніки безпеки, виявити допущені порушення і розробити

план коригувальних заходів до того, як станеться нещасний випадок або це зробить наглядовий орган.

Іншими словами аудит охорони праці - це репетиція перевірки державною інспекцією праці.

І як результат, Ви отримуєте:

- документальний відповідь на питання: «Що не відповідає?»;
- пропозиції: «Як поліпшити ситуацію»;
- можливість змоделювати можливі наслідки;
- план щодо поліпшення умов охорони праці.

Висновок: на закінчення нагадуємо, аудит з охорони праці - це не обов'язок, а міра попередження і контролю, і Вам вирішувати проводити аудит або сподіватися, що все обійдеться. Вартість проведення аудиту з охорони праці визначається залежно від цілей і завдань, масштабів та області його проведення. Діє система знижок при укладанні договору подальшого супроводу.

Список використаної літератури:

1. Сотникова Л.І. "Внутрішній контроль та аудит".
2. Арабян К.К. "Організація і проведення аудиторської перевірки".
3. Арустамов Е.А. - Охорона праці. Довідник.

УДК 349.2

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ З ОХОРОНИ ПРАЦІ

Задорожна М., 3 курс

Гранкіна О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: m.zadorozhnaya@bk.ru

e-mail: olevelod@gmail.com

Постановка проблеми. Зібрати й проаналізувати регламентуючу документацію (положення, інструкції, методики тощо) стосовно об'єкта, який перевірятиметься, на відповідність, які діють у підрозділі, вимогам нормативно-правових актів з охорони праці. При аналізі враховано всі документи, які стосуються підрозділу, що перевіряється, результати попередніх аудитів, а також нормативно-правові вимоги.

Аналіз останніх досліджень. Аудит з охорони праці здійснюється на підставі [6]. Внутрішній аудит охорони праці - систематичний і незалежний аналіз, який дозволяє визначити відповідність діяльності й результатів у сфері охорони праці вимогам нормативно-правових актів з охорони праці й запланованим заходам, а також ефективність їх впровадження та придатність для поставлених цілей.

Аудитор – спеціаліст, який має кваліфікацію для проведення перевірок управління охороною праці і призначений керівництвом підприємства для підготовки й проведення внутрішнього аудиту, включаючи оформлення всіх необхідних документів.

Запобіжна дія - захід, вжитий з метою упередження небажаної ситуації.

Коригувальна дія - захід, вжитий для усунення причин існуючої невідповідності чи небажаної ситуації, з метою попередження її повторного виникнення.

Невідповідність - невиконання встановленої вимоги (зокрема, недотримання нормативно-правових актів з охорони праці, порушення вимог безпечного ведення робіт, неправильне ведення документації тощо).

Мета статті. Методика встановлює розподіл відповідальності й порядок планування, виконання, документування й аналізу результатів внутрішніх перевірок (внутрішнього аудиту) системи управління охороною праці, які проводяться з метою оцінки міри виконання вимог, що ставляться до системи, визначення ефективності її функціонування, розробки заходів для її покращання. Положення цієї методики поширюються на всі підрозділи підприємства.

Основні матеріали досліджень. Внутрішні аудити поділяються на планові, що повинні обов'язково регулярно проводитися на підприємстві, та позапланові, що призначаються роботодавцем у разі необхідності. Аудити, як правило, мають одну або декілька цілей, зокрема:

- з'ясування справжнього стану речей у сфері діяльності, яка перевіряється;

- визначення відповідності елементів СУОП вимогам до їх документального оформлення і практичної реалізації;

- встановлення того, наскільки ефективно діюча система дозволяє вирішувати прийняті у сфері охорони праці завдання;

- перевірку виконання вимог нормативно-правових актів з охорони праці;

- виявлення можливостей вдосконалення системи;

- полегшення проведення зовнішніх перевірок.

Аудити системи не є контролюючими заходами а мають за мету об'єктивно й неупереджено (нейтрально) з'ясувати фактичний стан з охорони праці на даному виробництві. Планові внутрішні перевірки СУОП проводяться в кожному підрозділі підприємства не рідше одного разу на рік. Для цього ВОП складає річний План-графік внутрішнього аудиту” на наступний рік, візує і надає його до 20 грудня поточного року на затвердження роботодавцю. В плані-графіку для кожного підрозділу, який перевірятиметься, вказуються такі дані: порядковий номер перевірки, дата і час проведення аудиту, найменування підрозділу, що перевірятиметься, прізвище, ініціали і посада КП, розділи СУОП, які перевіряються, прізвища й ініціали аудиторів. Для кожної перевірки призначаються мінімум два аудиторів, один з яких є

головним. Аудитори персонально не повинні залежати від підрозділу, який перевіряється, та його керівництва.

Кожний елемент СУОП слід включати до перевірки на предмет ефективності його дії у загальній СУОП підприємства не рідше одного разу на рік. У разі необхідності, за розпорядженням роботодавця, можуть додатково призначатися позапланові аудити. Це може бути викликано, наприклад, такими причинами:

- щоб переконатися в тому, що СУОП продовжує відповідати встановленим вимогам і функціонує;
- внаслідок суттєвих змін, наприклад, проведення реорганізації, внесення змін в саму систему або в організаційно-методичні документи;
- при небезпеці настання або недостатньому забезпеченні рівня безпеки, експлуатаційних показників чи надійності процесів, з огляду на їх невідповідність встановленим вимогам;
- при необхідності перевірки того, що необхідні коригувальні дії вжиті й принесли очікуваний результат;
- при оцінці СУОП у зв'язку із змінами нормативно-правових актів з охорони праці.

При призначенні позапланових аудитів ВОП включає їх до «Плану-графіка позапланових аудитів».

Осіб, які перевіряються, та КП повідомляють про призначений аудит не пізніше ніж за один тиждень до його проведення. Допускається зміщення строків внутрішнього аудиту за взаємним погодженням КП, аудитора та ВОП, але не більше ніж на 1 місяць. Про це робиться відмітка у графі "Примітки" плану-графіка.

Своєчасне повідомлення всіх осіб, які мають відношення до аудиту, повинен забезпечити ВОП. КП забезпечує повідомлення працівників підрозділу про термін призначеного аудиту й повідомляє персонал про непритягнення до відповідальності у разі виявлення невідповідностей, порушень з метою створення довірливих відносин при проведенні аудиту. Аудитор, призначений для перевірки конкретного підрозділу або сфери діяльності, керується «Контрольним листом аудиту» для документального простеження своїх дій впродовж всієї підготовки і проведення аудиту.

| Стаття 17 Закону України "Про охорону праці" |

|
v

| 1. Прийняття рішення керівництвом підприємства про впровадження |
системи управління охороною праці

|
v

2. Визначення структури системи управління охороною праці
СУОП впроваджується як
незалежна система

|
v

3. Планування впровадження системи управління охороною праці

|
v

4. Оцінка: співставлення запланованого стану з фактичним

|

v

| 5. Проектування системи управління охороною праці |

|
v

| 6. Реалізація запроектованих заходів |

|
v

| 7. Систематичний внутрішній аудит впровадження елементів СУОП |

|
v

| 8. Кінець
внутрішній
аудит
впровадження
СУОП |

Коригувальні дії

|
v

| 9. Впровадження СУОП успішно
завершено |

Висновок За результатами проведеної перевірки складається «Звіт про аудит», який містить висновки про результати оцінки виконання вимог СУОП у даній сфері діяльності. В ньому також фіксується кількість виявлених невідповідностей, дається їх стисла характеристика і вказуються призначені коригувальні заходи, крім того, відзначається, чи необхідний повторний аудит.

Список використаної літератури

1. Про аудиторську діяльність: Закон України від 22.04.93 р. №3125 (із змінами та доповненнями)
2. Про господарські товариства: Закон України від 19.09.91 р. №1576 – XII.
3. Кодекс професійної етики аудиторів України: Затв. Аудиторською палатою України від 18.12.98 р. №73
4. Національні нормативи аудиту: Затв. Аудиторською палатою України від 18.12.98 р. №73
5. Рекомендації щодо побудови, впровадження та удосконалення системи управління охороною праці, затверджених головою Держгірпромнагляду С. Сторчаком 07.02.2008 р.
6. НПАОП 0.00-7.11-12. Загальні вимоги стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників.

УДК 349.22

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ ЄВРОПЕЙСЬКИХ НОРМ

Медюк А. 31 ОП

Гранкіна О.В., к.т.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: 11ptaha11@mail.ru

e-mail: olevolod@gmail.com

Актуальність теми. На сьогодні стан охорони праці в Україні можна охарактеризувати як такий, що викликає серйозне занепокоєння. Створення безпечних умов праці на підприємствах - це невід'ємна частина соціально-економічного розвитку держави, складова державної політики, одна з найважливіших функцій органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад, підприємств. Прагнення України вступити до Світової організації торгівлі потребує адаптації нормативно-правової бази з питань охорони праці до вимог стандартів та директив Європейського Союзу.

Аналіз останніх досліджень. Досліджуючи стан охорони праці в Україні, І. Новак і

Н. Котова наголошують: за статистичними даними, в Україні впродовж останніх років є позитивними динаміка абсолютних показників виробничого травматизму, професійної захворюваності, аварійності. Тенденцією стало щорічне зниження рівня загального травматизму в Україні на 5–10%, кількість нещасних випадків зменшилась у три з половиною рази, а зі смертельними наслідками – у два рази. Однак проблема безпеки та охорони праці в Україні залишається актуальною, тому що рівень небезпеки на вітчизняних підприємствах значно вищий, ніж у більшості розвинених країн світу.

Мета. Проаналізувати стан нормативно-правової бази з охорони праці в Україні та порівняти з Європейськими нормами та стандартами, визначити пріоритети щодо черговості перегляду нормативно-правових актів з охорони праці.

Основні матеріали дослідження. Адаптація законодавства України до законодавства ЄС у сфері охорони праці почалася з прийняттям Закону України "Про охорону праці" в редакції 2002 р. Новий Закон у більшості випадків відповідає певним положенням законодавства Євро-союзу. Дія Закону поширюється на всіх підприємців, які використовують найману працю, включаючи приватних осіб. Цей Закон зробив більш жорсткими вимоги до всіх роботодавців щодо створення безпечних та здорових умов праці. Він установлює персональну відповідальність роботодавців за дотримання норм охорони праці.

У 2001 році в Україні було прийнято закони «Про стандартизацію», «Про підтвердження відповідності» які дозволяють в подальшому перейти на регулювання промислової безпеки на базі законів та технічних регламентів, що є обов'язковими для застосування, і стандартів та інших нормативних документів, що застосовуються на добровільних засадах, як це здійснюється у західних країнах. Принцип добровільного застосування ряду вимог з охорони праці дасть будь-якій особі – суб'єкту господарської діяльності можливість вибору застосувати чи ні конкретний відомчий акт. У разі його застосування, вимоги із рекомендованих автоматично стають обов'язковими для виконання.

Аналіз закордонного досвіду в галузі менеджменту охорони праці свідчить, що регулювання його необхідно здійснювати на підставі оцінки ризиків виникнення нещасних випадків та аварій на виробництві.

Відповідно до Угоди про партнерство та співробітництво між Україною та Європейським Союзом безпека праці визначена пріоритетним напрямом. Тому наступні акти розробляються із зваженням на вимоги європейських директив. Значною проблемою залишається незадовільне функціонування системи управління охороною праці на рівні підприємств, галузей, регіонів у зв'язку з переходом до ринкової економіки, появою різних форм власності.

Висновок. Захист працівників від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань залишається гострою проблемою в українській та європейській системах охо-

рони праці. Для розв'язання проблеми створення безпечних умов на виробництві вважається за необхідне використовувати загальний підхід, який передбачає профілактичну політику в сфері охорони праці. Щоб розв'язати проблему потрібно залучити всіх учасників процесу, зокрема й роботодавців, працівників, наукові інститути. Також слід наголосити на необхідності запозичення для України практики Європейського Союзу, яка передбачає взаємозв'язок охорони здоров'я та безпеки праці.

Список використаних джерел

1. Новак І.М., Котова Н.І. Формування сучасної системи професійної безпеки та охорони праці в Україні / Демографія та соціальна економіка. – 2011. – № 1. – С. 110–117.
2. Костенко О.М. Охорона праці в Україні з огляду на інтеграцію до Європейського Союзу / Полтав. держ. аграр. акад. – 2007. – № 2. – С. 166–168.
3. Шевченко В.І. Правові питання охорони праці. – Харків: ХНАМГ, 2004.

УДК 331.45

МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПОСАДОВИХ ОСІБ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

Кузьменко Анастасія, 31-ОП

e-mail: kyzya1995@mail.ua

Зоря Михайло Віталійович, старший викладач

e-mail: zorya-5@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

Стаття присвячена дистанційним методам навчання з охорони праці посадових осіб сільськогосподарських підприємств. Наведено переваги цього методу навчання.

Постановка проблеми. Охорона праці, як відомо, являє собою систему певних заходів і засобів, які вживаються з метою збереження життя і здоров'я працівників у процесі їхньої трудової діяльності. Одним із таких заходів, безперечно, можна вважати організацію на підприємстві навчання працівників, посадових осіб щодо безпечних прийомів праці. Заради об'єктивності зазначимо, що питанню цьому теорія і практика охорони праці завжди приділяли належну увагу, справедливо вбачаючи в ефективності такого навчання головну запоруку безпеки праці. Проте якість навчання не дає можливість працівникам адекватно реагувати на ті чи інші небезпеки. Звідси низький рівень їх компетентності, що не відповідає вимогам сьогодення, а як наслідок – неефективне управління охороною праці (для керівників та посадових осіб) чи неправильне, небезпечне ведення робіт, недодержання вимог нормативних документів (для працівників). Тому пошук ефективних методик навчання працівників з охорони праці є надзвичайно актуальним завданням.

Аналіз останніх досліджень. Методи навчання – це способи спільної роботи викладача і слухачів, за допомогою яких засвоюються знання, уміння, навички, відбувається психологічна підготовка слухачів до дій в умовах різноманітних ситуаціях. Підвищення ефективності навчання забезпечується за рахунок широкого впровадження методів активного навчання. Використання таких методів навчання дозволяє активізувати мислення всіх учасників процесу, розвивати партнерські стосунки, підвищувати результативність навчання у сфері безпеки не лише шляхом збільшення обсягів навчальної інформації, але й за рахунок глибини й швидкості її переробки, забезпечити високі результати навчання. Найвагомішим критерієм плідності такого навчання має бути поява щорічної, стійкої тенденції зниження кількості нещасних випадків на виробництві. Адже в цьому саме й полягає головна мета політики у сфері охорони праці.

Мета статті. Розглянути методи активізації навчання з охорони праці посадових осіб сільськогосподарських підприємств.

Основні матеріали дослідження. Широке поширення комп'ютерних та Інтернет-технологій дало поштовх до впровадження новітніх форм організації навчального процесу у діяльність зарубіжних та вітчизняних компаній, однією з яких є дистанційне навчання.

На сьогоднішній день не існує єдиного визначення дистанційного навчання. В широкому розумінні під дистанційним навчанням, слід розуміти навчання на відстані із застосуванням різних технічних засобів, що дозволяють слухачам і викладачам спілкуватися віддалено й інтерактивно.

Наразі в Україні можна виокремити 4 основні групи користувачів послуг дистанційного навчання: великі компанії з мінливою продуктовою лінійкою; компанії, що мають стандартизовані технології та процедури; організації, що мають розгалужену мережу філій; компанії з високим рівнем плинності кадрів.

Залежно від цілей і завдань компанії функціональні системи навчання персоналу можливо налаштувати найкращим для даного підприємства чином, врахувавши всі аспекти навчання персоналу.

Організація процесу дистанційного навчання в компанії складається з декількох кроків: виникнення потреби в навчанні; створенні навчального контенту і його розміщення в системі дистанційного навчання; повідомлення учасників про старт навчання; вивчення навчального курсу і проходження тестування; аналіз результатів навчання.

Запровадження системи дистанційного навчання в організації дозволяє отримати численні переваги: створення єдиного навчального середовища компанії; економія коштів на переїздах до місця навчання; навчання на одному курсі необмеженої чисельності співробітників за необмежений час; оперативне доведення до персоналу змін у компанії; можливість відслідковувати та контролювати результати і динаміку навчання кожного співробітника незалежно від відстані; проведення підготовки та перепідготовки персоналу без відриву від роботи; автоматизація процесу ведення звітності проведених навчальних заходів.

Висновок. У результаті дослідження психолого-педагогічних інновацій у сфері навчання з охорони праці встановлена можливість підвищення ефективності пізнавального процесу за умов:

- застосування нових навчальних технологій з прив'язкою їх до конкретних тем з питань охорони праці;
- організації в Запорізькій області навчального центру по підготовці викладачів охорони праці;
- забезпечення варіативності змістовної частини навчання з охорони праці відповідно до запитів різних груп слухачів;
- введення диференційованого підходу до навчання з охорони праці з урахуванням не тільки посади слухача, але і ступеня його підготовки;
- удосконалення матеріально-технічної бази навчальних центрів;
- впровадження системи мотивації викладачів, стимулюючої їх до впровадження інноваційних форм навчання з охорони праці;
- вдосконалення на рівні держави нормативно-правової бази, яка регламентує навчання з охорони праці;
- впровадження навчальними центрами єдиної системи оцінки ефективності навчання з охорони праці.

Список використаних джерел.

1. Основи охорони праці / [В.В. Березуцький, Т.С. Бондаренко, Г.Г. Валенко та ін.]; за ред. В.В. Березуцького. – Х.: Факт, 2005. – 480 с.
2. Крушельницька Я.В. Фізіологія і психологія праці. – К.: КНЕУ, 2000. – 232 с.
3. Охорона праці (практикум): Навч. посіб. / За заг. ред. к.т.н., доц. І.П. Пістуна. – Львів: «Тріада плюс», 2011. – 436 с.

СЕКЦІЯ 4.

СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬСТВА

УДК 323.2

ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОГО ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА НА САМОВРЯДНУ ВЛАДУ В УКРАЇНІ

Книш А.В., 4 курс

Науковий керівники

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: alinaknysh.go@gmail.com

e-mail: socio_melitopol@mail.ru

У статті визначено шляхи впливу глобального громадянського суспільства на самоврядну владу, які можуть допомогти органам місцевого самоврядування України підвищити ефективність та дієвість інституту самоврядування. З'ясовано природу самоврядної влади та обґрунтовано її значення для європейського майбутнього України.

Постановка проблеми. Політичні процеси, які пов'язані з глобалізаційним розвитком, активно впливають на систему владних відносин та інститути місцевої демократії. Удосконалення українського соціуму наштовхнулося на суспільний опір, що виявляється на рівні еліт, державних владних структур, політичних лідерів, які щосили схилиються до того, щоб інститут місцевого самоврядування залишався під постійним державним контролем та наглядом централізованої бюрократичної системи управління і в жодному разі не допускалося формування незалежних структур громадянського суспільства.

З огляду на ці проблеми, варто зауважити, що існує необхідність комплексного наукового дослідження сутності публічної природи самоврядної влади та впровадження світових і європейських стандартів до українських реалій суспільного розвитку. Важливість обраної теми підтверджується увагою як вітчизняних, так і зарубіжних дослідників.

Аналіз останніх досліджень, дає змогу стверджувати, що праці вітчизняних науковців, зокрема, Ф. Барановського, В. Бебика, О. Новакової, Г. Щедрова, внесли значний вклад в вирішення проблеми глобального громадянського суспільства. Дослідження проблематики відносин людини з політичною владою знайшли відображення в роботах зарубіжних науковців, таких як М. Р. Путман, С.Ф. Хантінгтон, Ю.Хабермас. Та багато питань на сьогоднішній день лишаються відкритими.

Метою статті є дослідження та аналіз політологічного зв'язку та впливу глобального громадянського суспільства на самоврядну владу в Україні на її сучасному етапі розвитку.

Виклад основного матеріалу. Основи глобального громадянського суспільства своїми перевагами пронизують такі напрями глобалізації, які стосуються сфери діяльності міжнародних неурядових організацій. Розвиток громадянського суспільства потребує вирішення ряду соціальних і політичних проблем, від якої в подальшому залежатимуть права людини, громадська свідомість, адекватне сприйняття державної влади. Україна все глибше переживає дратівливу тривогу: зростає напруга, що посилення формальної української влади, кожного року дедалі стає більшою загрозою для української національно-культурної ідентичності. В той же час гострішими стають відносини між владою і народом, наслідком чого є збільшення недовіри до державних інститутів. Якщо така тенденція зберігатиметься надалі, виникне неминуча загроза делегітимізації влади зі сторони суспільства [1].

За роки незалежності України самоврядування набуло статусу школи демократії, і сталою формою управління, але в той же час, воно наштовхнулося на реальне протистояння з боку радянського тоталітарного спадку, що проявилася у неспроможності населення самостійно вирішувати місцеві проблеми, та знаходити ресурси для вирішення регіональних заходів.

Актуальною проблематикою для проведення досліджень стало питання створення і легітимності так званих «народних рад», в областях і районах країни, передумовою для створення яких стало загострення політичної ситуації в Україні, в січні 2014 року. Створення та-

ких громад мало місце в Івано-Франківській, Запорізькій, Львівській, Чернігівській, Полтавській, Тернопільській тощо.

За планом, народні ради мали б стати колегіальним органом, та перебрати на себе повноваження місцевих держадміністрацій мусили виконавчі комітети. Саме в такій формі, народні ради та виконавчі комітети проєктують функції органів самоврядної влади, але, проблема фінансової незалежності, та конституційної визначеності територіальних громад є відкритою [2]. Відповідні дії органів місцевого самоврядування створили вкрай небезпечну ситуацію для України. В кінці лютого 2014 року, після трагічних для країни подій на Майдані, прецедент «народних мас» мав піднесення до вищої ланки, саме тоді взяли початок створення так звані «народні республіки». Такий хід дій, свідчить про те, що напрямок діяння та інтереси «центру» країни та територіальних громад абсолютно різні. Можливо, пояснення подій слід шукати в минулих подіях, які пов'язані з анексією Криму Російською Федерацією. У зв'язку з цим, питання децентралізації публічної влади в Україні стоїть відкритим на порядку денному.

Місцеве самоврядування має в своєму впливовому інструментарії особливий компонент, завдяки якому, можна підвести населення до відповідальності, змоги формувати активну громадянську позицію та проявляти ініціативу, орієнтуватись на цілі свободи та демократії. Однак межі впливу глобального громадянського суспільства на сталий розвиток громад помітно ширші. Тут можна виокремити оцінювання потреб, відносини між особистістю і громадою, планування та значущу діяльність територіальної громади, планування, стратегію збалансованого розвитку тощо. Як зазначає автор, вплив глобального громадянського суспільства на формування інституцій самоврядності пов'язане з «основним способом організації, упорядкування та врегулювання відносин між усіма елементами соціальних структур суспільства» [3, с. 9].

Відомий вітчизняний науковець-політолог О. Бабкіна виокремлює те, що з урахуванням першого етапу становлення демократичних засад, суперечністю правової системи, зумовленою декларованими нормами та реальними можливостями для їх втілення, які викликають певні системні ускладнення даного характеру, пов'язані такі пункти як:

- недостатній розвиток стійких елементів громадянського суспільства;
- відсутність достатньої кількості активних соціальних суб'єктів демократичної трансформації суспільства;
- низький рівень політичної і правової культури як усього суспільства, так і його еліти зокрема;
- певна неупорядкованість і безсистемність законодавства [4, с. 11].

Запроваджена свого часу в країні система політизації органів місцевого самоврядування через пропорційну систему на виборах та прийнятий Закон про впровадження в систему імперативного мандату для депутатів, обраних за аналогічною системою до місцевих рад, нівичить політичну складову місцевого самоврядування [5]. Саме наявність цих правових колізій підміняє місцеве самоврядування на додаток до вождівської політики, тим самим демонструючи неспроможність вирішувати політичні, економічні та соціальні проблеми, в результаті чого самоврядування перетворюється в інститут обслуговування амбіцій партійних лідерів.

Висновки. У висновку проведеної роботи варто зазначити, що сучасні глобалізаційні тенденції перш за все пов'язані з процесами становлення інститутів громадянського суспільства. Так демократизація, яка стала основною ланкою трансформаційних перетворень в Україні, сплетена з використанням потенціалу умовотворчих чинників глобального громадянського суспільства. Політична та фінансова криза яка настала в країні гальмує становлення «контурного скелета» громадянського суспільства, інститути якого поки що не набули належного рівня.

Все вищесказане дає змогу зробити висновок про те, що в Україні все ж існує основа, узагальнені форми самоврядних інститутів та організаційна база, але держава та ті в чіх руках зосереджена влада над країною ще не готові до адекватного сприйняття глобальних ви-

мог європейських стандартів, а тому, досліджуване питання потребує подальшого наукового аналізу та обґрунтування.

Список використаних джерел.

1. Орзіх М. Місцеве самоврядування в незалежній Україні: десятиріччя досягнень та прорахунків / М. Орзіх // Місцеве самоврядування: 10 років здобутків / за ред. М. Пухтинського. – К. : Атіка, 2002. – 368 с.
2. Фесенко В. Глобальне громадянське суспільство й Україна: вплив міжнародних та закордонних неурядових організацій на соціально-політичні процеси в Україні / В. Фесенко // Суспільні реформи та становлення громадянського суспільства в Україні : матеріали наук.-практ. конф. / [за заг. ред. В. І. Лугового, В. М. Князева]. – К. : Вид-во УАДУ, 2001. – С. 26–29.
3. Апанович О. Українсько-російський договір 1654 року. Міфи і реальність / Олена Апанович. – К. : Варта, 1994. – 96 с.
4. Бабкіна О. В. Демократичні детермінанти трансформації українського суспільства / О. В. Бабкіна // Трансформація політичних систем на постсоціалістичному просторі : матеріали міжнародної наук.-теорет. конф., 8-9 лютого 2006 р. / [укл. Г. О. Нестеренко, за ред. В. П. Беха]. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2006. – С. 8–15.
5. Григор'єв Публічність і самостійність самоврядної (муніципальної) влади / В.А. Григор'єв // Держава і право. — 2009. — Вип. 44. — С. 200-204.

УДК 159.9

РОЛЬ БЕЗСВІДОМОГО У ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Денисенко М., 1 курс

Науковий керівник

Крупенко О.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: siar2012.md@gmail.com

e-mail:spitsa2013@yandex.ru

В матеріалі йде мова про різноманітні погляди на безсвідоме та його роль. У легкодоступній формі автор виклав основні наукові думки щодо роботи безсвідомого та його впливу на поведінку та світогляд особистості.

Постановка проблеми. Важко уявити, що приблизно століття назад, люди навіть не уявляли, що таке безсвідоме. Але на сьогоднішній момент вчені доводять, що саме безсвідоме проявляється в нашому житті щодня [1]. Більшість людей недооцінюють роль безсвідомого у своєму житті. Деякі люди не можуть зрозуміти:

Чому саме в них не виходить досягти своєї мети?

Чому саме їм випала на долю тяжка судьба?

Чому в них нічого не виходить?

Чому вони залишаються на тому рівні, коли хочуть досягти більшого?

Аналіз останніх досліджень. Проблема безсвідомого пройшла чималий шлях. Від З.Фрейда до А.Адлера та В. Васильєва. Якщо раніше ми повинні були займатися працею наших батьків, то в наш час, ніщо не крім нас самих не заважає нам досягти мети, стати повноцінною людиною у суспільстві. Все у наших руках.

Мета статті. Люди повинні замислитись, може саме вони, заважають собі повноцінно жити?

Якщо хоча б одна людина замислиться, то стаття написана не марно. Бо ми хочемо жити у світі повноцінних людей.

Основні матеріали дослідження. Великий внесок у пізнання безсвідомого зробив Зигмунд Фрейд. Він перший хто поставив безсвідоме у центр психоаналізу, перший хто наважився дати термін безсвідомому, перший хто змісив людей замислитись про своє життя. Його по праву називають батьком психоаналізу [2].

Проблемою безсвідомого займається багато вчених. Поступки, емоції, хвилювання та турбування належать саме до безсвідомого. Деякі вчені порівнюють безсвідоме з деякою коморою життєвого опиту, яка має роль у житті кожен день. Так, людину можуть постійно переслідувати невдачі у коханні чи на роботі тільки від того, що далеко у підсвідомому вона боїться стати щасливою або страдає від гіркового досвіду колишніх стосунків. Комуś може здатись, що помилки минулих літ давно забуті, але гіпноз чи звичайний аналіз сновидінь покаже те, що нічого не забуто. Кажучи іншими словами безсвідоме – це напрямок в якому кожна людина щодня рухається і частіше всього без свого власного бажання [1].

Тяжко залишити без уваги Альфреда Адлера. Цей психолог зробив великий внесок у виховання людей. У його книжках можливо побачити, як маленька помилка при вихованні дитини може залишити відбиток у її долі.

Альфред Адлер вважає, що людей можливо поділити на два типи: ті, хто знає про безсвідоме більш середнього, і ті, хто знає менше. Найчастіше можемо помітити, що люди другого типу зосереджуються на вузькій сфері діяльності, коли духовний кругозір першого типу значно ширший та їх відрізняє широта інтересів до людей, речей, подій та ідей. Ті люди, які вважають, що їх зіштовхують на узбіччя життя, звичайно, задовольняються невеликою його частиною, оскільки вони відчують чужими у даній країні та не можуть бачити життєві проблеми так же прозоро, як бачать ті, які більше знають про безсвідоме [3].

Особистість як правило мало знає про свої здібності, тому вона себе недооцінює. Хоча не рідко можливо побачити, як велика кількість людей недостатньо знають про свої недоліки. Вони вважають себе гарними людьми, хоча це дуже відрізняється від дійсності [3].

Хочемо також звернути увагу на Віктора Васильєва. Молодого представника сучасної психології.

У своїй книзі він розповідає про те, що головною метою безсвідомого є збереження нашого життя і пропонує методичку американських психологів, щодо спрямування безсвідомого на досягнення своєї мрії [4].

Висновок. Якщо ми постійно натикаємося на невдачі, якщо у нас щось не виходить, якщо ми постійно робимо одні й ті ж самі помилки треба задайте лише одне питання: «Як це можливо змінити?».

Розібратися, що нам заважає, чому нас переслідують невдачі, глибокий аналіз принесе користі більше, ніж постійне повторення цих помилок.

Список використаних джерел.

1. Как влияет бессознательное на человека? Первая онлайн-система анализа душевного здоровья [Электронный ресурс]. – режим доступа:

<http://psihoanalitik.net/library/articles/bessoznatelnoe>

2. Бессознательное. Национальная энциклопедическая служба [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://vocabulary.ru/dictionary/881/word/besoznatelnoe>

3. Адлер Альфред. Понять природу человека. ст. «Бессознательное» [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.rulit.me/books/ponyat-prirodu-cheloveka-read-79921-20.html>

4. Васильев Виктор. Белая книга. Электронная книга [Электронный ресурс]./- режим доступа: http://vefire-ru.ucoz.ru/Books/2014/08/samosov/Viktor_Vasilyev-Belaya_kniga.pdf

УДК 159.972

ПОСТВІЙСЬКОВИЙ СИНДРОМ ЯК ДІАГНОЗ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Коваленко А., 4 курс

Науковий керівник

Крупенко О.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail:Alinka1987@bk.ru

e-mail:spitsa2013@yandex.ru

В статті представлені дослідження учасників бойових дій, проаналізовано стан бійців після бойової обстановки, розглянуті існуючі психологічні проблеми і методи боротьби з поствійськовим синдромом.

Постановка проблеми. *Поствійськовий синдром* - це стресовий розлад, що виникає у солдата як психоемоційна реакція на травмуючу подія, що відбулася під час військових дій [2].

Медико-соціальна та психологічна адаптація учасників бойових дій та осіб, які перенесли психотравматичний вплив факторів бойової обстановки, являє собою надзвичайно актуальну проблему.

Аналіз останніх досліджень. Політичні події 2014 року саме в Україні позначили необхідність подальшого вивчення психічних станів народонаселення, пов'язаних зі стресом і посттравматичним стресовим розладом (ПТСР), які неминуче розвиваються в результаті участі у військових діях або після перебування в зоні військового конфлікту.

Мета статті. Безпосередньо проблема стану внутрішнього бар'єру учасників на шляху адаптації до мирного життя, а також можливість переходу в девіантну форму поведінки дала необхідність вивчення такого поняття як «поствоєнний синдром» [4].

Основні матеріали дослідження. ПТСР класифікується як тривожний розлад у психіці, якому характерні симптоми не присутні до впливу люто травматичної події. У типовому випадку, людина з ПТСР наполегливо уникає всі думки і емоції, і обговорення цієї події стресора і можуть виникнути амнезія для нього. Тим не менш, подія часто переживав індивідом через нав'язливим, повторюваних спогадів, спогадів, і кошмари [1].

Характерні симптоми вважаються гострим, якщо термін не більше трьох місяців, і хронічною, якщо наполегливо три місяці або більше, і з відстроченим початком якщо симптоми спочатку відбувається через шість місяців чи кілька років по тому. ПТСР відрізняється від більш коротким розлади гострого стресу, і може призвести до клінічної погіршення в основних сферах функціонування

Говорячи про посттравматичний стрес, ми маємо на увазі, що людина пережила одне або кілька травмуючих подій, які глибоко торкнулися її психіку. Ці події так різко відрізняються від усього попереднього досвіду чи чинили такі сильні страждання, що людина відповів на них бурхливої негативною реакцією. Нормальна психіка в такій ситуації природно прагне пом'якшити дискомфорт: людина, що пережила подібну реакцію, докорінно змінює своє ставлення до навколишнього світу, щоби жити стало хоч трохи легше [5].

Основні факти поствійськового синдрому:

- ПТСР є емоційна хвороба, яка була вперше офіційно представлена діагнозом у солдатів і ветеранів війни і, як правило, це вплинуло на руйнівні події в житті людини, таких як безробіття або розлучення;

- ПТСР має поширеність протягом 7% - 30% від життя, при цьому близько 5 мільйонів людей, які страждають від хвороби протягом одного року. У дівчат, жінок менше розвивається ПТСР, ніж у хлопчиків або чоловіків;

- Будь-яка людина може отримати ПТСР, якщо буде знаходитись поряд з подією або свідками його. Професіонали, які працюють з хворими на синдром в їх щоденній роботі також з вірогідність можливого розвитку посттравматичного стресового розладу;

• Деякі способи, які часто пропонуються для пацієнтів з ПТСР, щоб впоратися з цією хворобою включають такі прийоми як : дізнатися більше про хворобу, трудотерапія, розмова з іншими пацієнтами для підтримки, використовуючи методи релаксації тощо [6].

Суперечливість впливу специфічних умов війни на психологію її учасників позначається протягом тривалого періоду після її закінчення. Не буде перебільшенням сказати, що війна накладає відбиток на свідомість і, відповідно, поведінку людей, які брали безпосередню участь у збройній боротьбі, на всю їх подальше життя - більш-менш явно, але безсумнівно. Життєвий досвід тих, хто пройшов війну, складний, суперечливий, жорстокий. Наочно зміни у психіці людини після війни можна побачити на рис.1. [7].

<i>Невмотивована пильність</i>	• Людина пильно стежить за всім, що відбувається навколо, як йому загрожує небезпека.
<i>Вибухова реакція</i>	• За найменшої несподіванки людина робить стрімкі рухи (кидається на землю при звуці низько пролітає вертольота, різко обертається та приймає бойову позу, коли хтось наближається до нього з-за спини)
<i>Притупленість емоцій</i>	• Важко встановлювати близькі та дружні зв'язки з оточуючими, йому недоступні радість, любов, творчий підйом, грайливість і спонтанність
<i>Агресивність</i>	• Прагнення вирішувати проблеми за допомогою грубої сили. Людина схильна застосовувати силовий тиск на оточуючих щоразу, коли хоче домогтися свого
<i>Порушення пам'яті та концентрації уваги</i>	• Людина відчуває труднощі, коли потрібно зосередитися або щось згадати
<i>Депресія</i>	• У стані посттравматичного синдрому людині здається, що все безглуздо і марно. Цьому почуттю супроводжують нервові виснаження, апатія і негативне ставлення до життя.
<i>Загальна тривожність</i>	• Проявляється на фізіологічному рівні, у психічній сфері, в емоційних
<i>Напади люті</i>	• Такі напади частіше виникають під дією наркотичних речовин, особливо алкоголю, проте трапляються і самі по собі.
<i>Безсоння</i>	• Регулярне недосипання, що веде до крайнього нервового виснаження. Безсоння також буває викликана високим рівнем тривожності, нездатністю
<i>Думки про самогубство</i>	• Пацієнт постійно думає про самогубство чи планує будь-які дії, які зрештою повинні привести його до смерті.
<i>Вина виживших</i>	• Почуття провини через те, що вижив у важких випробуваннях, що коштували життя іншим, нерідко притаманно тим, хто страждає від емоційної глухоти

Рис.1. Симптоми поствійськового синдрому

Слід звернути увагу на те, що у багатьох людей, які були на війні, формуються саме такі якості, як:

- Звичка до насильства;
- Марновірство і фаталізм;
- Вищі прояви людського духу у повсякденному житті;
- Героїзм, бойове братство та взаємовиручка;
- Страх в небезпеці щохвилини втратити здоров'я або життя.

В умовах війни людина сильно перетворюється: змінюється ставлення до себе і оточуючих, самооцінка і світогляд. Навіть просто відчуття зброї в руках створює ілюзію власної значущості, впевненості в собі, сили і влади. Війна, де зброя є у кожного, а його застосуван-

ня стає звичною щоденним обов'язком, формує особливий тип людської особистості - особистість збройного людини, що приймає участь у бойових діях [3].

Висновок. Отже, щоб зрозуміти людину, яка тільки повернулася з війни, її рідним і близьким потрібно мати уявлення про те, що з ним відбувалося і відбувається. Адже реальність світу бойових дій відрізняється від повсякденного світу. Після війни людина не зможе швидко стати таким, яким був до війни, і повернутися легко до звичайної, мирного життя [9].

Бійці, повернувшись до рідних з передової, нечасто діляться з близькими подробицями. Вони тримають це в собі, що не дає їм спокійно жити. У таких випадках психологи можуть надати кваліфіковану допомогу. Але проблема полягає ще й у тому, що частина таких бійців просто не звертаються за допомогою до фахівців. У такому випадку допомогти їм повинні їх родичі та близькі. Психологи склали перелік порад для родичів бійців:

1. Найперше і найголовніше - створіть в родині атмосферу, щоб солдат відчував підтримку, але в той же час і відчував себе чоловіком, а не інвалідом. Гіперзабота шкодить.

2. Більше говоріть, нехай потерпілий ділиться пережитим. Чоловік повинен відчувати, що він не зайвий, що його потребують.

3. Багато хто з бійців, які повертаються, впевнені, що більше не зможуть займатися «мирним» цивільною справою, не зможуть працевлаштуватися. Потрібно переконати їх у зворотному, довести, що є багато перспектив.

4. Щоб спогади і переживання не довели людини до крайності, порадьте йому зайнятися щоденними простими справами. Рутинність допоможе зняти напругу. Можна побалувати себе простими маленькими задоволеннями - чимось смачненьким, зайнятися творчістю [8].

Це дуже довгий шлях, але пройти його необхідно. І в цьому випадку, в першу чергу, важливі такі якості, як підтримка і любов рідних і близьких людей, як віра в те, що ця задача розв'язна і реальна

Список використаних джерел.

1. Американська психіатрична асоціація (1994). Діагностичне і статистичне керівництво по психічних розладах : DSM -IV. Washington, DC : Американська психіатрична асоціація . . ISBN 0-89042-061-0 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://en.wikipedia.org/wiki/Posttraumatic_stress_disorder

2. Боевой посттравматический синдром/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.natal.org.il/russian/?CategoryID=174>

3. Как меняется человек после войны? / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kakprosto.ru/kak-863825-kak-menyuetsya-chelovek-na-voynе>

4. Медико-социальная и психологическая адаптация участников боевых действий и лиц, перенесших психотравмирующее воздействие факторов боевой обстановки / М. Б. Коробицына // Вісник Одеського національного університету. Психологія . - 2014. - Т. 19, Вип. 2. - С. 178-187. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Vonu_psi_2014_19_2_21.pdf

5. Посттравматический стресс / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://heatpsy.narod.ru/07/shock.html>

6. Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.medicinenet.com/posttraumatic_stress_disorder/article.htm

7. Проблема выхода из войны. Психология комбатантов и посттравматический синдром / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.krotov.info/library/18_s/en/yavskaya_02.htm

8. Психологи рассказали, как пережить поствоенный синдром / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://webmed.com.ua/ru/news/view/852/>

9. Тимофеева, М.А. Личность человека на войне / М.А. Тимофеева // Роль личности в истории: реальность и проблемы изучения: науч. сб. (по материалам 1-й Международной научно-практической Интернет- конференции) / редкол. В. Н. Сидорцов (отв. ред.) [и др.]. – Минск : БГУ, 2011. – С. 27–29.]

УДК 159.972

ДОСЛІДЖЕННЯ ФОБІЙ, ЩО З'ЯВИЛИСЯ ПРОТЯГОМ ОСТАННІХ ДВОХ РОКІВ

Павлова А., 4 курс

Науковий керівник

Крупенко О.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: Anastasia_pavlova94@mail.ru

e-mail: spitsa2013@yandex.ru

Однією з найбільш поширених проблем на сьогодні є наявність стійкого, нав'язливого, вираженого страху, а тобто негативна емоція, що виникає при загрозі життя, здоров'я або соціальних установок, який зараз отримав назву фобії. Вони широко поширені в нашому суспільстві. Відповідно дослідженням, на кожен узятий рік від 10 до 12 відсотків дорослого населення страждають фобіями.

Постановка проблеми. Фобія (від грецького «страх») – це стійкий і необґрунтований страх перед окремими предметами, діями чи ситуаціями [1, с.56-57]. Одна з ключових особливостей фобії в тому, що випробовуваний страх непропорційно великий стосовно викликала його небезпеки. Людина, яка страждає тим чи іншим видом фобії, як правило, не може раціонально пояснити, чому відчуває настільки сильний страх, не в силах його контролювати і намагається уникати пов'язаних з цим страхом ситуацій. [2].

Актуальною проблемою в психології є вплив фобії на сучасну людину, оскільки стосується її стану і поведінки за певних ситуацій, також визначається широкою поширеністю і негативним впливом фобій на психіку.

Аналіз останніх досліджень. На сьогодні існує безліч різноманітних фобій, кількість яких постійно зростає - кількість фобій за останнє десятиліття збільшилась з 300 до 1030, це пов'язано з прогресом суспільства, впливом телепродукції на психічний стан людини та ін.[3]. Багато вітчизняних та зарубіжних психологів займаються цією проблемою, наприклад такі, як: Д. Бергер, М. Джейкобс, Р. Едельман, А. Нейдел, З. Фрейд. Цілий ряд наук займається фобіями: психологія, педагогіка, медицина, парапсихологія, психофізіологія.

Мета статті є розгляд і аналіз впливу сучасних фобій на людину та її психологічний стан.

Основні матеріали дослідження. Відповідно до слів сучасних психологів, на зараз виникло багато нових страхів та фобій, які до сьогодні були представлені досить мало.

Наприклад, у жінок з'явився страх не відповідати еталонам краси. І, дуже ймовірно, що це невдоволення своєю зовнішністю (дисморфобія) може дійсно призвести до серйозних неврозів.

Що стосується сучасних чоловіків, то у них переважають статусні фобії - страх втратити роботу або, що вони опиняться на менш крутій машині, ніж старий знайомий.

До списку нових страхів потрапили: аллодоксофобія (страх людини, що до думок оточуючих, в ній зізналися 36 % людей), аутофобія (патологічний страх самотності, на неї страждають більше 40 % оточуючих), амаксофобія (нав'язлива боязнь колісного транспорту, майже третя частина автомобілістів переживають хвилювання або стрес перед поїздкою або вже в процесі водіння) та белонофобія (страх перед гострими предметами).

Окрім того, суспільство все більше лякається курчат і курей, ходити пішки, заїкатися і бути смішним.

Але все ж таки головними страхами, які переважали багато років тому, для людей залишаються агорофобія (боязнь великих просторів), еритрофобія (боязнь почервоніти на людях), нозо - або мізофобія (боязнь підхопити хворобу в громадських місцях.[4]

На сьогоднішній день вже нікого не здивуєш такими фобіями, як боязнь висоти (акрофобія), павуків (арахнофобія), замкнених просторів (клаустрофобія), крові (гемофобія) або публічних виступів (глософобія).

Але нажаль список фобій постійно поповнюється і ви дуже здивуєтесь від того, наскільки вони бувають різноманітними. Наприклад фобії, які зв'явилися з появою різноманітних соцмереж, вони настільки незвичайні, що всерйоз їх сприймати дуже важко (табл.1.).

Таблиця 1 - Сучасні та найдивніші фобії людини

Пунктумофобія	Це страх написати або отримати повідомлення в соцмережі з точкою в кінці речення. Речення з крапкою в кінці здається людині грубими і занадто різкими.
Фільтрофобія	Страх обрати неправильний фільтр в Instagram. Замість того щоб поділитися радістю, людина застряє на проміжному екрані, відчуваючи стрес та тривогу
Імоджифобія	Це страх бути неправильно зрозумілим, використовуючи смайлики або стікери у чаті.
Лайкофобія	Страх зібрати занадто мало лайків своїм записом в соцмережі
Номофобія	Страх залишитися без зв'язку. Наприклад розряджений телефон, зона поганого покриття або метро. Це одна з найпоширеніших фобій на сьогоднішній день.
Нотіфікофобія	Страх постійних дратливих оповіщень. Така фобія може довести людину до знищення телефону, ноутбука або планшета.
Роскомнадзорфобія	Боязнь того, що уряд відключить інтернет, особистий сайт або сторінку в соцмережі, ґрунтуючись на безглуздому приводі.

Висновок. В сучасному світі з появою нових технологій та через швидкий прогрес у суспільства з'являється багато нових страхів та фобій, але людині властиве почуття страху, це нормально. Страх - це звичайна захисна функція, без якої інстинкт самозбереження ніколи не спрацює, а це, в свою чергу, може призвести до поганих наслідків. Тому, наявність страху для нормального психічного розвитку людини абсолютно необхідно.

Фобія ж - страх абсурдний і незрозумілий. Такий страх зовсім не обґрунтований і не потрібний для існування - він марний. У 99,9% випадків людина, хвора фобією, боїться того, що свідомо безпечно.

Унаслідок яких-небудь переживань, коли страх охоплює всі свідомість людини, останній втрачає здатність до нормального логічного мислення і адекватних дій. Внаслідок чого і утворюються самі незвичайні фобії.

Список використаних джерел

1. Запольская С. Фобию нужно лечить! // Блиц Здоровье.- 2010.- №1
2. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://pidruchniki.com.ua>
3. Психология / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://itstechnology.ru>
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tsn.ua/nauka_it/suchasni-zhinki-boyatsya-stati-strashnimi-a-choloviki-vtratiti-robotu.html

УДК 159.929

СУЧАСНИЙ ЛІДЕР НА ПІДПРИЄМСТВІ. НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ

Падалка К., 4 курс

Науковий керівник

Крупенко О.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: keria-@mail.ru

e-mail: spitsa2013@yandex.ua

У даній роботі розкриваються особливості лідерства в організації. Також розглядаються сучасні тенденції в області лідерства, і проводиться аналіз рекомендацій К. Левіна на предмет їх можливого застосування в наші дні.

Постановка проблеми. Сучасний бізнес є дуже складною, динамічною і швидко розвивається структурою. Ключову роль в діяльності будь-якої організації є її лідер, який направляє колектив в потрібне русло. Мистецтво бути лідером піддається не кожному. Тому так важливо знайти власну ідеальну модель лідерства.

На сьогодні проблемам лідерства та його ефективного використання на підприємстві приділяється особлива увага.

Для того, щоб успішно здійснювати управлінські функції, сучасному керівнику потрібно вміти вести за собою підлеглих, тому в ролях керуючого і новатора, керівник на-самперед виявляє себе як лідер.

Аналіз останніх досліджень. Свої думки про те, яким повинен бути сучасний лідер на підприємстві висловлювали вітчизняні та зарубіжні вчені: К. Левін, У. Бенніса, Р. Блейка, В. Врума, М. Герзона, М. Дороніної, А. Дороніна, О. Петряєва, С. Філоновича, Р. Лайкерта, Дж. Максвелл, Дж. Моутона, Ф. Фідлера, У. Реддіна, Ф. Йеттона, Г. Юкла, Р. Томаса тощо[1].

Авто-

ри аналізують і загальні закономірності цього явища, і нові сучасні тенденції. Після дослідження накопиченого досвіду вчених та розробок технологій сучасного лідера, є можливість розвивати лідерські здібності в керівниках підприємств, тому вважаю актуальність даної теми

Метою статті є розробка рекомендацій щодо нових тенденцій, розвитку лідерства в керівників підприємств за рахунок впровадження нових тенденцій щодо сучасного лідерства.

Основні матеріали дослідження. Нами були розглянуті дослідження К. Левіна, що першим досліджував ефективність стилів керівництва (40-ві роки ХХ ст.), саме вони показали, що під впливом гуманістичного підходу до управління на підприємстві найефективнішим на той час вважали демократичний стиль.

Однак сам К. Левін, вивчаючи три стилі: авторитарний, демократичний і ліберальний, дійшов такого висновку, що найефективнішим щодо обсягів і якості робіт є авторитарний. Але при цьому в групі під керівництвом авторитарного лідера спостерігались напружені стосунки, агресивність, низька мотивація, більша тривога і водночас – більш залежна і покірنا поведінка.

Надглядається, що за ліберального керівника обсяги і якість роботи були найменшими; цілеспрямованість членів групи - відсутня. Керівник, що притримувався демократичного підходу, досягав середніх результатів, однак стосунки в групі, а також між групою та ним були найкращими. Узагальнення результатів досліджень дало змогу виявити сильні та слабкі сторони кожного із стилів керівництва (табл.1).

Також на основі даного дослідження можемо представити схематично демократичний і авторитарний стилі лідерства на підприємстві, що зображенні на рис.1 і 2, тоді як ліберальний стиль можемо розглядати тільки як керівництво, оскільки лідерство має вплив.

Таблиця 1 - Порівняльна характеристика стилів керівництва

	Авторитарний стиль	Демократичний стиль	Ліберальний стиль
Владні повноваження	Зосередження всієї влади і відповідальності в руках лідера	Делегування повноважень з утриманням ключових позицій у лідера	Зняття лідером з себе відповідальності, зречення влади на користь групи
Прийняття рішень	Прерогатива лідера у встановленні цілей і виборі засобів їх досягнення	Прийняття рішень, поділено за рівнями на основі участі	Надання можливості самоуправління в бажаному для групи режимі
Комунікації	Комунікаційні потоки йдуть переважно зверху	Комунікації здійснюються активно у двох напрямках	Комунікації відбуваються переважно по горизонталі
Сильні сторони	Увага до терміновості і порядку, можливість прогнозування результатів	Посилення особистих зобов'язань при виконанні роботи через участь в управлінні	Дозволяє почати справу без втручання лідера
Слабкі сторони	Стримується індивідуальна ініціатива	Необхідність тривалий час для з'ясування позицій і узгодження	Без втручання лідера група може втратити швидкість і напрямку руху

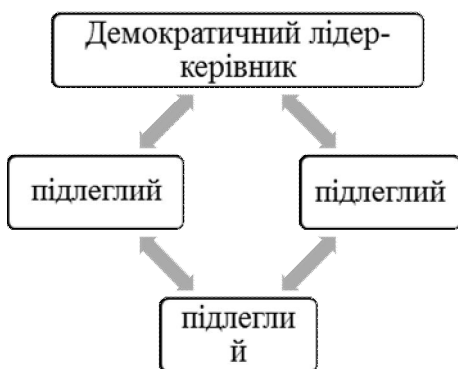


Рис. 1. Демократичний стиль лідерства

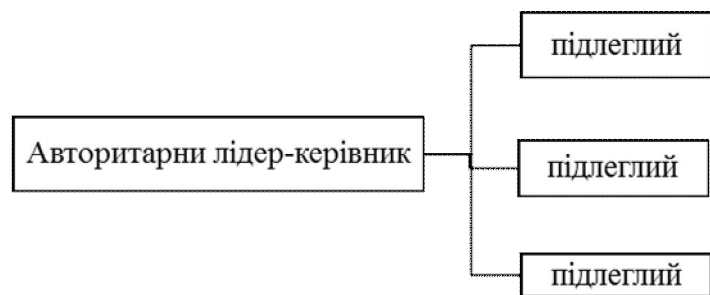


Рис. 2. Авторитарний стиль лідерства

Після вивчення дослідження К.Левіна, можемо для себе зробити такі підстави, що допоможуть у пошуках нового стилю в керівництві, який міг би підприємству забезпечити, з одного боку, високу продуктивність праці робітників на підприємстві, а з іншого – для робітників буде задоволенням працювати, що є достатньо актуальним на сьогоднішній день [2].

Отже, дослідження показали що є перелік якостей і рис, що повинні бути властиві лідерам вітчизняних підприємств в сучасній Україні. Сучасних керівників необхідно навчати методам ефективного лідерства, а саме:

- Керівники - лідери повинні постійно вдосконалюватися, а також розвивати трудовий потенціал підлеглих.
- Керівник - лідер повинен користуватися довірою оточуючих.

- Керівник - лідер повинен вміти створювати внутрішні й зовнішні мережі впливу (бажано на неформальній основі)[3].

Я вважаю, що розвиток лідерства є систематичний підхід до розширення можливостей роботи окремих осіб на керівних посадах в організації. І як будь-який підхід, це не досягається шляхом однієї стадії або стадії, а через дорогу.

Ця подорож процес розвитку лідерства.

Висновок. Лідер в організації - це своєрідне сполучна ланка. Саме він формує ефективну команду працівників, доносить до них необхідну інформацію, згладжує конфлікти, що виникають в будь-яких умовах. Його основне завдання - створити сприятливу атмосферу для роботи співробітників, враховуючи індивідуальні особливості кожного з них. Від нього вимагається даний організаторское майстерність, за допомогою якого він зможе привести всю команду, що складається з здібних і талановитих, але зовсім різних людей, до спільної мети [4].

У наші дні лідер володіє значною кількістю функцій. У цей список включаються: контроль, планування і стратегія, мотивація співробітників, ефективна організація, постановка мети та деякі інші. Також важливою умовою є особистий приклад керівника, який дає підлеглим зразок для їх діяльності.

Сучасний лідер, вивчивши праці дослідників та дослідження К.Левіна, може знайти для себе багато корисного про те, як найбільш ефективно управляти організацією. Компанія представляється у вигляді маленької моделі держави, тому лідер порівнюється з політичним діячем. Поради допоможуть лідеру вибудувати свою стратегію поведінки на різних періодах в життєвому циклі організації: під час росту і розвитку, при появі перших конкурентів, при необхідності оновлення штату співробітників та багатьох інших.

Обслуговування та підтримка, а не командувати і контролювати, є ключовими поняттями для керівників 21-го століття.

Сьогодні сучасні підприємства прагнуть максимально реалізувати свій бізнес-потенціал, але ефективно керувати системою, що орієнтована на досягнення високих показників, може тільки керівник-лідер.

Список використаних джерел.

1. Развитие лидеров: Как понять свой стиль управления и эффективно общаться с носителями иных стилей / Ицхак Калдерон Адизес ; Пер.с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.
2. Беседін М.О. Основи менеджменту: оцінно-ситуаційний підхід / М.О. Беседін, В.М.Нагаєв [Підручник] (модульний варіант). – К. : Видавництво ЦУЛ, 2005
3. Креймс Дж. А. 4 правила лидерства Джека Уэлча. Как реализовать формулу лидерства General Electric в вашей организации/ Джеффри А. Креймс; Перевод с английского А. Б. Модестова. – М.: ПОКОЛЕНИЕ, 2007
4. Лідер в сучасних умовах / [Електронний ресурс]. – точка доступу: <http://www.managfine.ru/mfines-308-1.html>

УДК 37.013

БІДНІСТЬ ЯК СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУСПІЛЬСТВА

Сеттаров А.У., 1 курс

Науковий керівник

Щербакова Н.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: alisettarovcrazy@gmail.com

e-mail: rnk-07@mail.ru

У статті розглянуто соціальну нерівність та рівні бідності в Україні. Виявлено соціальні групи, для яких проблеми бідності є особливо гострими. Окреслено основні причини низького рівня життя та розширення населення України на різні групи за майновим показником.

Постановка проблеми. Проблема бідності тісно пов'язана з соціальними формами відокремлення однієї людини від іншої (від суспільства), від передумов і підсумків праці, від самої роботи, зі значним обмеженням споживання головних життєвих благ, із створенням умов, за яких субкультура бідних трансформується в фактор дестабілізації життя суспільства.

Актуальність цієї проблеми полягає в тому, що поляризація, тобто поділ суспільства на бідних та заможних є головною з її характеристик у наш час.

Аналіз останніх досліджень. Дослідження соціальних процесів, які пов'язані з бідністю проводиться, якнайменше, трьома способами. Перший із них пов'язаний із формалізацією процесів соціального управління й оптимізацією функціонування соціальних систем (Н.А. Архипова, В.В. Кульба, Л.А. Растринин та ін.). Другий напрям пов'язаний із процесами нестабільності соціальних систем, у рамках якого окреслюють підходи до вирішення бідності, які розроблялися декількома авторами (В.Е. Бабосов, В.К. Левашов, В.В. Локосов, Н.Ф. Наумова, А.І. Пригожий, Н.Н. Саппа, О.І. Шкаратан, В.А. Ядов та ін.). Третій напрям становлять праці, в яких беруть до уваги екстремальні умови при моделюванні соціальних процесів (Ю.І. Саєнко, І.Н. Таганов та ін.). Усі дослідники згодні у висновку, що ефективне вирішення проблеми бідності неможливе в умовах прискореного економічного розвитку країни. Саме тому в Україні затверджена програма боротьби з низьким рівнем життя.

Мета статті. Проаналізувати сучасний стан бідності в Україні, виявити нагальні проблеми та окреслити шляхи здолання бідності в контексті формування та розвитку нинішньої системи соціального захисту населення.

Виклад основного матеріалу. На нинішньому етапі розвитку українського суспільства відбувається структурна трансформація простору соціальних проблем, які змінюють і становище людини в соціальному устрої суспільства. Саме тому важливою проблемою є соціально-психологічне сприйняття та самоідентифікація особистості як багатого, так і бідного громадянина[1].

Питання соціального захисту працюючих регулюється законодавчими та нормативними актами і відображено у Конституції України, у Кодексі законів про працю, Господарському кодексі України, у Законах України “Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії”, “Про професійні спілки, їх права та гарантії діяльності”.

Особливість нашого часу це те, що бідність не існує лише в традиційних формах. На жаль, для її визначення використовуються критерії та методи, розроблені ще в 30-х рр. ХХ ст., що призводить до розбіжності між функціонуванням служб соціальної допомоги та деякими формами бідності. Цікавим є дослідження і характеристика нових форм феномену бідності. Йдеться про форми прояву бідності у суспільстві, до яких учені зараховують традиційну або матеріальну, а також нову (символічну) форми.

Дослідник Л. Гордон стверджує, що до таких форм можна віднести бідність “слабких” і бідність “сильних”. Бідність “слабких” – це соціальна бідність, тобто тих людей, які з поважних причин не мають змоги забезпечити своє існування на достатньому рівні. Бідність “сильних” з’являється в умовах, коли люди не мають змоги за рахунок своєї праці забезпечити загальноприйнятий рівень добробуту.

Із цієї точки зору, як стверджує Л. Гордон, бідність “сильних” можливо визначити як виробничо-трудова або економічну”. Як показує аналіз праць учених, багатство як соціологічна категорія характеризується багатогранністю, розвинутістю суспільних потреб особистості та її соціальних зв’язків. Можна зробити підсумок, що на сьогодні багатство суспільства полягає у тому, що повинен бути налагодженим процес “виробництва” людини з багатими якостями і зв’язками, потребами, які є цілісним й універсальним продуктом суспільства[2].

Відомо, що багатство і бідність виступають характеристиками соціального розвитку суспільства. Вони народжуються в процесі дії механізму соціальної диференціації у сферах виробництва, розподілу та споживання життєвих благ. Багатство і бідність пов’язані з діалектикою прогресу та регресу в соціальному розвитку. Прогресу багатостороннього розвитку людини і суспільства як вищої форми вираження багатства постійно протистоїть регресивна традиція. Йдеться про недостатній розвиток потенціалу особистості, однієї сфери суспільства за рахунок іншої або навіть падіння всіх його сфер[3].

Виходячи з того, які вимоги людини здатні задовольнити, виділяють три типи бідності, виходячи із трьох головних концепцій: абсолютної, відносної, суб’єктивної.

Абсолютна бідність – становище, коли індивід не спроможний на свій дохід забезпечити навіть основні потреби в житлі, їжі, теплі, одязі, або спроможний задовольнити лише мінімальні потреби, які забезпечують біологічну виживаність. Чисельним показником є прожитковий мінімум.

Відносна бідність – неспроможність підтримувати гідний рівень життя, або деяку норму життя, прийняту в певному суспільстві. Відносна бідність демонструє те, в якій мірі певна людина бідна в порівнянні з іншими людьми.

Суб’єктивна бідність – ґрунтується на оцінці власного становища самими людьми, які мають враження, що в них немає достатньо для життя, вони для себе самі встановлюють ступінь бідності.

Показники	Характеристика
Рівень убогості	Співвідношення кількості людей, які мають прожитковий мінімум в середньому на людину та усього населення країни
Поріг (рівень) бідності	Дохід, який задовольняє споживання на рівні прожиткового мінімуму (далі – ПМ)
Масштаб бідності	Чисельність родин, які мають дохід менше ніж ПМ
Поріг убогості	Дохід, який не перебільшує 50% ПМ
Масштаб убогості	Чисельність сімей, які мають дохід в середньому на людину менше ніж 50% від величини ПМ
Ступінь убогості бідного	Співвідношення кількості убогих до кількості населення
Нестаток доходу	Сумарне значення доходу, потрібне для збільшення доходів людей, які мають дохід в середньому на людину менше ніж ПМ, до величини ПМ

Ці показники можна розбити на дві такі групи: 1) (рівень убогості, масштаб бідності, ступінь убогості бідного, масштаб убогості) означає кількісні та якісні зміни масштабу конкретного явища; 2) використовується, щоб зрозуміти, як глибоко в суспільстві відбувається процес збідніння населення.

Межі абсолютної й відносної бідності не збігаються. Абсолютну бідність можна знищити в суспільстві, але відносна бідність залишатиметься завжди. У складних суспільствах завжди присутня нерівність. Навіть якщо рівень заможності всіх людей збільшиться, все одно відносна бідність залишиться.

Не дивлячись на величезну кількість досліджень, які були проведені із питання бідності, досі немає точного подання, що собою представляє бідність.

Виходячи з цього і розбіжності в оцінюванні масштабів бідності, які хитаються від 20 до 40% (і більше), в залежності від підходу, який був застосований для визначення й виміру бідності.

Висновки. Проблема бідності настільки актуальна, що до неї зводяться багато інших проблем. З бідністю прямо пов'язані питання демографії, зайнятості населення, безробіття та інші. Слушно зауважити, що бідність – термін відносний, тому що в будь-який час будуть існувати певні групи населення, які бідніші за інших. Найкращий засіб проти убогості - це така політика країни, яка спрямована на економічне зростання.

Список використаних джерел.

1. Вітовський В. Українська трагедія 90-х: постановка проблеми / В. Вітовський // Універсам. – 2003. – № 3–4. – С. 3–5.2
2. Гордон Л. Четыре рода бедности в современной России / Л. Гордон // Социологический журнал. – № 4. – 1994. – С. 25.
3. Давидова Н.М Седова Н.Н. Матеріально майнові характеристики і якість життя багатих і бідних // Соціс-2004 №3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://2dip.ru/рефераты/78925/>

УДК 329:323

НАЦІОНАЛЬНА КОНСОЛІДАЦІЯ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ПОЛІТИЧНОЇ НАЦІЇ

Виноградова А.М , 4 курс

e-mail: nastia.vin2013@yandex.ru

Науковий керівник

Морарь М.В., д.політ.н., професор

Таврійський державний агротехнологічний університет

Досліджується та визначається місце і роль національної ідеї у консолідації українського суспільства. Актуалізується та обґрунтовується необхідність формування консолідаційної ідеології, відтворення системи цінностей, які б об'єднували учасників політичного процесу, здатних консолідувати українську громаду і привести український народ до злагоди і процвітання.

Постановка проблеми. Сучасне українське суспільство продовжує переживати один з найскладніших періодів своєї історії. Уперше за роки незалежності на весь зріст постало завдання подальшого зміцнення незалежної держави, збереження стабільності і міжнаціональної згоди, протистояння спробам розколотися країну за ідеологічними і національними ознаками. Визначальну роль у цьому процесі повинна відіграти українська національна ідея яка покликана забезпечити необхідну консолідацію, згуртованість та національну єдність української нації, а також інтеграцію національних меншин до її складу при збереженні та розвитку їх етнокультурних особливостей.

Особливо підкреслимо, що саме національна ідея відіграє головну роль у формуванні політичної нації. До політичної нації в Україні, як відомо, належать українці, росіяни, білоруси, угорці, євреї та інші етнонаціональні групи. Становлення української політичної нації, на думку науковців, можливе тільки на загально цивілізаційних принципах громадянського суспільства, тоді, коли будуть створені економічні, соціальні, духовні умови, які працюють на націю. Будь яке суспільство щоб стати нацією, крім об'єднання спільними економічними інтересами повинно інтегруватися ще й додатковими зв'язками, як то спільністю мови, культури, особливостями національного менталітету. Ігнорування ж цих зв'язків, байдуже ставлення до питань формування національної ідеї, яка б згуртувала націю, веде до розшарування суспільства на групи, клани, релігійні, етнічні утворення, а це вже становить небезпеку самому існуванню держави. Тому, без національної ідеї неможливо побудувати незалежну державу.

Нарешті, в епоху глобалізації національна ідея стає мірилом духовності і протистоїть ідеологіям, орієнтованим на уніфікацію національних відмінностей і цінностей. Вироблення такої національної ідеї, як справедливо відзначає М.Дмитренко, стає для України справою надзвичайної ваги й актуальності, тому, що саме на її основі повинні визначитися головні орієнтири і цінності розбудови держави в контексті євроінтеграції [1с.181].

Аналіз останніх досліджень. Проблема національної ідеї, осягнення ціннісних визначень політичного, соціального, культурного буття – одна з центральних в історії і політології.

Нагадаємо, що теоретиками української національної ідеї стали М.Костомаров, Т.Шевченко, М.Драгоманов, І.Франко, М.Грушевський, М.Міхновський, В.Чорновіл, Л.Лук'яненко.

Серед сучасних дослідників української національної ідеї можна виділити В.Бебика, М.Дмитренка, В.Кременя, І.Кресіну, М. Обушного, Ф.Рудича, Ю. Римаренко, О.Пашкова та інші.

Мета статті. Мета статті полягає у з'ясуванні змісту української національної ідеї та її ролі як чинника консолідації українського суспільства.

Основні матеріали дослідження. Чіткого визначення національної ідеї поки що не існує. Українські політологічні словники дають визначення «національної ідеї»: 1) політичний проект майбутнього нації, імператив її свідомості й чину, смисложиттєвий чинник національного розвитку; 2) певний комплект вірувань, національного світобачення і розуміння своєрідний духовно-інтелектуальний потенціал нації, людини – державо творця і співгромадянина; 3) система ціннісних орієнтирів, що полягає в урахуванні інтересів усіх верств суспільства, усіх народів; 4) форма державного самоусвідомлення народу, показник того, як народ розуміє себе, своє місце і роль у світі [6,с.386-387; 7,с.512].

На наш погляд ,всі пункти мають безпосереднє відношення до формування національної ідеї та її ролі як чинника консолідації українського суспільства. Тобто, національна ідея-це квінтесенція менталітету ,спосіб осмислення глибинної сутності свого народу , у якій відображена його духовна першооснова ,мета ,сєнс та фундаментальні принципи існування та зумовлює суспільний розвиток.

Головна особливість національної ідеї полягає в тому ,що вона під впливом часу і обставин може змінюватися ,переформовуватися.

Особливо підкреслимо,що національна ідея, а також національна свідомість,культура духовність повинні об'єднуватися та згуртовувати суспільство. Усі складові державотворення немислимі без сильної національної ідеї. Чим потужнішим буде духовне ядро нації, тим більше шансів для одужання суспільства,відтворення національної еліти ,яка консолідує його,забезпечує національне пробудження та самовизначення народу. В цьому контексті,варто відзначити ,що в Україні ,яка не є моноетнічною державою ,національна ідея повинна розглядатися також як програма побудови етнічних і соціально- політичних відносин у суспільстві,що ґрунтується на самоідентифікації нації у вирішенні проблем етнічних спільнот.

Наголосимо,що в Україні відбувається фрагментація соціуму по лінії ідеологічного протистояння полярних політичних груп ,які сповідують несумісні один з одним суспільно – політичні проекти. Саме в цьому плані,сучасна українська національна ідея має увібрати в себе загальновизнані світового спільнотою справжні гуманістичні ,демократичні принципи ,забезпечити їх не послідовне практичне втілення. Вона має бути використана, передусім , для побудови громадянського суспільства. Але в сфері формування останнього її найважливішим,пріоритетом завданням є об'єднання українського народу,неминуче пов'язане з усуненням повних розбіжностей між громадянами західних і східних регіонів України ,прихильниками численних релігійних конфесій , представниками політичних сил , соціальних прошарків , носіями різних ідеологій [3,с.25].

Досвід людського співтовариства показав небезпеку поділу суспільства за ідеологічним принципом, особливо якщо це робиться на державному рівні. Йдеться про те, щоб зусилля політичних суб'єктів та інститутів спрямовувалися не на боротьбу з ідеями, сформованими у людині через певні об'єктивні причини, а на створення умов, які б об'активно не штовхали людину на барикади, а спонукали до праці, що дає матеріальні вигоди й духовний спокій. Саме це забезпечить суспільству політичну стабільність і процвітання.

Як відомо, громадянське суспільство ґрунтується на принципі ідеологічного плюралізму. Але цей принцип не включає, а передбачає наявність ідеологічного консенсусу щодо найбільш важливих і значущих для розвитку суспільства цінностей. Досвід підтверджує,що ці цінності можуть бути визначені насамперед у рамках політичної нації, яка спроможна об'єднати Україну, яка після останніх президентських і парламентських виборів особливо відчутну розкололася ідеологічно на дві половини – Схід і Захід.

Варто відзначити, що без ідеологічних, безідейних суспільств об'єктивно не існує. Ідеологія – це духовний фундамент, на якому будується свідомість людини. Кожна нація має свою ідеологію і жодні зміни у суспільному житті не спроможні знищити те, що закладено в природі людини – потребу в ідеології як у усвідомленій меті суспільної діяльності.

Вирішальною передумовою формування політичної нації, на думку науковців, є наявність загальнонаціонального лідера і сформована політична еліта. На останню роль у вирішенні цього завдання може і має відіграти, зокрема, духовна еліта, яка повинна не стояти

осторонь від політичних процесів, що відбуваються в державі, насамперед у формуванні консолідаційної ідеології, національної ідеї, яка б об'єднувала політичну націю, і сказати своє слово так голосно, щоб його почули і суспільство, і владні структури [5,с.49].

Для збереження спокою в країні необхідно ретельно відфільтрувати і творчо переосмислювати запозичені із світового досвіду державотворчі процеси, цілеспрямовано але толерантно поширювати їх у маси. І це є одним із важливіших завдань ідеології національної ідеї, функція якої полягає в забезпеченні інтеграції розколотої спільноти. За уміло виробленої та пропагованої національної ідеї України, яка після проголошення незалежності вважалася однією з найбільш розвинених країн світу, не знала б такого економічного й духовного занепаду.

Таким чином, національна ідея, а також національна свідомість, національна освіта, культура, духовність повинні об'єднувати та згуртовувати суспільство. Усі складові державотворення немислимі без сильної наскрізної національної ідеї, у тому числі не тільки освіта, культура, політика, але й економіка.

Висновок. Існування суспільства неможливе без інтегруючої ідеї, цілісність якої визначається духовною, творчою діяльністю особистості. Тому в епоху глобалізації великого значення набуває національна ідея, яка стає мірилом духовності і разом з нею – світоглядним забезпеченням способу вільного існування особистості, несе його ключові цінності. Вона протистоїть ідеологіям, що орієнтовані на уніфікацію переконань. Вироблення такої національної ідеї є для України справою надзвичайної ваги і актуальності, тому що власне на її основі повинні визначатися головні орієнтири і цінності розбудови держави в контексті євроінтеграції.

Список використаних джерел.

1. Дмитренко М. Політична система Україна: розвиток в умовах глобалізації та інформаційної революції [Тексти] / М.А. Дмитренко: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, ін-т оператив. діяльн. та держ. безпеки. - К. : Знання України, 2008. - 544 с.
2. Коваленко В. Сучасна українська національна ідея як невід'ємний чинник побудови громадянського суспільства / В. Коваленко // Віче. – 2011.-№23.-с.23-27.
3. Михальченко М. Взаємодія політичної влади і опозиції як політологічна проблема / М. Михальченко // Сучасна українська політика і політологи про неї / М.І. Михальченко, І. Курас, Ф.М. Рудич [та ін.].-К./ Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького, 2002. - С. 20-33.
4. Політологічний енциклопедичний словник / Упорядник В. П. Горбатенко; За ред. Ю.С. Шемшученка., В.Д. Бабкіна, В.П. Горбатенко. - 2-ге вид., доп. і перероб. - К. : Довіра, 2004. - 740 с
5. Рудич Ф.М. Політичний режим в Україні: спроба політологічного аналізу / Ф.М. Рудич // Політичний менеджмент. - № 2(47). - 2011. - С. 13-43.
6. Рудич Ф.М. Політична влада і опозиція в Україні: методологічний контекст / Віче № 17, 2013.
7. Франко І. Наш погляд на польське питання / І.Франко//Зібрання творів: у 50-ти т.-К.:Наукова думка, - 1986.т 45.- 575 с.

ЧИННИК ПОЛІТИЧНОЇ ОПОЗИЦІЇ В УТВЕРДЖЕННІ ГРОМАДСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА

Греджев І.В., 2 курс

Науковий керівник

Морарь М. В., д.політ.н., професор

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: vanyok.grejev@yandex.ru

У статті досліджується політична опозиція як невід'ємний компонент демократичного суспільства і правової держави. Підкреслюється, що у суспільному житті будь-якої демократичної країни стосунки між політичними опонентами будуються по лінії влада-опозиція, тобто опозиція - це об'єктивне явище суспільного життя. Функціонування опозиції є невід'ємним елементом політичної системи всякої демократичної держави та основою розвитку громадянського суспільства.

Постановка проблеми. Останні політичні події в Україні свідчать про актуалізацію проблеми опозиції як складової політичного процесу та необхідність її нормативного визначення в межах державного законодавства. Крім того події цього періоду привели до трансформації повноважень інститутів державної влади, повернення до конституції 2004 р., формування незаконних військових формувань, ослаблення впливу центру на окремі області, боротьби політичних еліт, протистояння у Верховній Раді, які перетворилися в постійний фактор і фактично паралізують дієвість законодавчого органу держави тощо. Нагальною потребою на сучасному етапі є сильна демократична влада, консолідація усіх політичних сил (коаліції і опозиції) для збереження стабільності і міжнародної згоди, протистояння спробам розколати країну за ідеологічними і національними ознаками.

Аналіз останніх досліджень. Політична опозиція як невід'ємний компонент демократичного суспільства і правової держави була і продовжує бути актуальним об'єктом дослідження для багатьох зарубіжних та вітчизняних науковців. Основними працями у цій царині вважаються дослідження Р. Даля, Дж. Сарторі та Х. Лінце. Значну увагу цьому питанню приділяли також О. Кіршхаймер, Р. Макрідіс, Д. Елерз, Р. Паннет, К. Палескі. Серед українських вчених слід відзначити М. Михальченка, А. Пахарева, Ф. Рудича, С. Бондаря, В. Журавського, М. Дмитренко, І. Ковалю та інших. Аналіз досліджень і публікацій свідчить про те, що окремі аспекти даної проблеми достатньо активно вивчаються науковцями, але вона досі не вирішена і потребує подальшого вивчення.

Мета статті. Метою статті є дослідження політичної опозиції як невід'ємний компонент демократичного суспільства і правової держави, а також обґрунтувати та актуалізувати необхідність її нормативного визначення в межах державного законодавства.

Основні матеріали дослідження. Термін «опозиція» визначається політичною наукою як протидія, опір певній політиці, політичній лінії, політичній дії, організація, партія, група, особа, які виступають проти панівної думки, уряду, системи влади, конституції, політичної системи в цілому. У політології термін «опозиція» найчастіше вживається для характеристики одного з інститутів сучасного парламентаризму.

Законом України «Про політичні партії в Україні» також передбачені гарантії свободи опозиційної діяльності політичних партій, у тому числі можливість викладати публічно та обстоювати свою позицію з питань державного і суспільного життя; брати участь в обговоренні та оприлюднювати і обґрунтовувати критичну оцінку дій і рішень органів влади, використовуючи для цього державні і недержавні засоби масової інформації, вносити до органів державної влади України та органів місцевого самоврядування пропозиції, обов'язкові для розгляду відповідними органами в установленому порядку.

Функціонування опозиції є невід'ємним елементом політичної системи всякої демократичної держави та основою розвитку громадянського суспільства. Головним інституційним елементом опозиційних структур виступають партії, які набувають статусу опозиційних чи правлячих у ході змагання за владу через вибори. За своєю природою опозиція є носієм альтернативних шляхів розвитку суспільства. Ефективність діяльності політичної опозиції, належне виконання нею суспільних функцій, на думку науковців, залежить від багатьох факторів. Серед них: законодавче визначення статусу опозиції; гарантії її прав; наявність механізмів врахування позиції меншості під час прийняття рішень у парламенті; згуртованість сил опозиції, наявність авторитетного лідера.

Опозиція є невід'ємним компонентом, свого роду індикатором демократичного суспільства і правової держави. Ф. Рудич зазначає, що «цивілізована опозиція - це коли суперечності між більшістю і меншістю не ставлять під загрозу основи конституційної і правової системи». В класичному розумінні цивілізована опозиція - це коли не тільки партія, що перемогла, визначає законність і справедливість правил гри, а й переможена партія також. Хоча останній визнати це дається нелегко. Переможена партія повинна розуміти, що в ході суперництва зіткнулись лише земні інтереси, кожен з яких законний, і що благополуччя однієї із сторін не досягається за рахунок іншої. Така опозиція не може вважатися конструктивною.

Конструктивна опозиція має бути альтернативною політичній стратегії і тактиці правлячих сил. Їх взаємна конкуренція, в межах існуючих політичних систем, зменшує зростання небезпечної поляризації сил, що існують у суспільстві та парламенті. Цьому сприяє вироблення чітких позицій сторін, що відображають їхні взаємини. Така опозиція неможлива без відповідальності політичних партій та їх лідерів. У сучасному українському суспільстві ще не створені умови для функціонування цивілізованої опозиції.

Взаємодія влади та опозиції повинна відбуватися на основі так званого «демократичного контракту». Такий контракт, на думку З. Балабаєвої, передбачає демократичний шлях вирішення конфліктів, які структурно протиставляють одне одному різноманітні групи суспільства у їхній боротьбі за владу. Він найкращий, оскільки віддає перевагу не пригніченню і знищенню суперника, а є успішним генератором нових соціальних відносин. Такий контракт привчає членів соціальної групи до загальноприйнятних договірних процедур. Влада закону не нав'язується тільки волею найбільш сильних, воєа поступово стає результатом згоди найбільш слабких чи меншості, нехай навіть тимчасової.

Необхідно підкреслити, що природа відносин між владою та опозицією нерозривно пов'язана зі рівнем політичної культури української еліти. Отже, можна припускати, що реальні зміни та переведення взаємодій усередині політичної системи на демократичні та прозорі засади залежать від розвитку інститутів громадянського суспільства в Україні та циркуляції політичного істеблішменту.

На нинішньому етапі в демократичних державах немає усталеного підходу до унормування інституту парламентської опозиції на конституційному чи законодавчому рівні. Сучасні дослідники на підставі аналізу інституціоналізації опозиції та її впливу на законодавчий процес виокремлюють чотири основні моделі парламентської опозиції: а) вестмінстерська модель (поширена в Австралії, Великій Британії, Індії, Канаді), за якої роль парламентської опозиції формалізована, але на практиці вона мало впливає на вироблення політичного курсу країни; б) французька модель, коли роль опозиції незначна і на практиці, й інституційно; в) німецька модель (поширена в Німеччині, Австрії та ін.), за якої роль опозиції не настільки формалізована, як у вестмінстерській моделі, проте традиції політичної практики та розвиненість інститутів громадянського суспільства дають змогу опозиції на практиці реально впливати на ухвалення рішень; г) скандинавська модель (Данія, Норвегія, Швеція) характеризується значно меншими правами опозиції, ніж у всіх інших моделях. Опозиція має право на участь у діяльності законодавчих комітетів та в ухваленні порядку денного.

Специфіка української опозиції полягає в тому, що за роки незалежності України вона стала невід'ємною складовою політичної системи. Практично всі провідні політичні сили за

цей час встигли побувати як при владі, так і в опозиції. Діяльність сучасної парламентської опозиції мала б здійснюватися на підставі політичних домовленостей із парламентською більшістю.

Висновок. Сьогодні очевидним є той факт, що у суспільному житті будь-якої демократичної країни стосунки між політичними опонентами будуються по лінії влада - опозиція. Політична опозиція є неодмінним компонентом, індикатором демократичного суспільства й правової держави.

Конструктивна опозиція має бути альтернативною, а неантагоністичною політиці, стратегії і тактиці панівної владної еліти. Автор підтримує думку дослідників, які вважають, що до цього часу такої опозиції в Україні не існує. Опозиція не сприймається суспільством як реальна альтернатива влади, ефективність її діяльності залишається низькою.

Сьогодні потреби політичного процесу України передбачають удосконалення правової бази функціонування політичних партій та необхідність нормативного визначення політичної опозиції в межах державного законодавства.

Список використаних джерел.

1. Гнаповський О. Проблеми діяльності політичної опозиції в Україні: шляхи оптимізації. [Hpp://naub.oa.edu.ua/2012/problems-diynosti-politychnolji-opozytsiji-v-ukrajni-shlyahu-optymizatsiji-2\](http://naub.oa.edu.ua/2012/problems-diynosti-politychnolji-opozytsiji-v-ukrajni-shlyahu-optymizatsiji-2/)
2. Дмитренко М. Політична система Україна: розвиток в умовах глобалізації та інформаційної революції [Тексти] / М.А. Дмитренко: Нац. пед. ун-т ім. М.П. Драгоманова, ін-т оператив. діяльн. та держ. безпеки. - К. : Знання України, 2008. - 544 с.
3. Закон України «Про політичні партії в Україні» // Політичні партії України. В 3 т.; Уклад.: Ю. Шайгородський. - К.: Український центр політичного менеджменту. 2005. - Т. 3. - 920 с.
4. Кукуруз О.В. Політична опозиція в Україні та Польщі: порівняльний аналіз / О.В. Кукуруз. - К.: «Наукова думка»; НАН України, 2010. - 200 с.
5. Михальченко М. Взаємодія політичної влади і опозиції як політологічна проблема / М. Михальченко // Сучасна українська політика і політологи про неї / М.І. Михальченко, І. Курас, Ф.М. Рудич [та ін.]-К./ Ін-т держави і права ім. В.М. Корецького, 2002. - С. 20-33.
1. Політологічний енциклопедичний словник / Упорядник В. П. Горбатенко; За ред. Ю.С. Шемшученка., В.Д. Бабкіна, В.П. Горбатенко. - 2-ге вид., доп. і перероб. - К. : Довіра, 2004. - 740 с

УДК 159.922.27

ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛЮДИНИ, ЯКА ВТРАТИЛА РОБОТУ

Мовчан К. В., 2 курс

Науковий керівник

Козинець О. А., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: katya.movchan.1996@mail.ru

e-mail: kzk.ymrf@mail.ru

У статті представлені дані Мелітопольського центру зайнятості, на основі якого проаналізовано вплив безробіття на суспільство. Було виявлено, що безробіття зумовлює хронічне зниження психологічного здоров'я людини.

Постановка проблеми. Безробіття в нашій державі сприймається як, безумовно, негативний фактор. Людина, яка втратила роботу не може повною мірою реалізувати себе як громадянин, як сім'янин, та як особистість.

Актуальність статті обумовлена тим, що безробіття деструктивно впливає як на суспільну, так і особистісну сфери життя людини.

Аналіз останніх досліджень. За останній час значно виріс рівень безробіття. Вивчення цього питання займаються зарубіжні вчені такі, як Бреннер, Вар, Пейн та ін. У своїх роботах вони розглядали наслідки незайнятості на стани фізичного та психологічного здоров'я людини.

Метою статті є спроба прослідити вплив безробіття на прикладі проведених даних центру зайнятості в місті Мелітополі.

Виклад основного матеріалу. Безробіття впливає як на фізичне, так і на психологічне здоров'я людини. Виростає почуття тривожності, посилюються соматичні симптоми, такі як втома і головний біль, посилення агресивності, а також підвищується ймовірність інших захворювань. Серед безробітних наростає ймовірність суїцидальних спроб.

З допомогою наведеної інформації з Мелітопольського центру зайнятості спробуємо простежити рівень безробіття минулого року.

За цими даними у Мелітополі на 2088 безробітних налічується 43 вакансії. В січні цього року служба зайнятості сприяла працевлаштуванню 130 городянам.

Станом на 1 лютого 2015 на обліку в Мелітопольському міському центрі зайнятості (Запорізька область) налічується 1563 безробітних, як передають «Місцеві новини». При цьому, в базі даних центру - 27 вакансій. Про це повідомив директор МРЦЗ - Юрій Онищенко.

Допомогу по безробіттю зараз отримують 1280 безробітних, середній розмір виплат складає 1096 грн. Серед незайнятих 43% - молодь, 63% - жінки.

Варто відзначити, що за січень цього року служба зайнятості працевлаштувала 130 городян (на 3,2% більше ніж за той же період минулого року).

За допомогою наведених даних, ми бачимо, що найбільший відсоток серед безробітних складають жінки та молодь. Лише п'ята частина населення може бути працевлаштована, відповідно до кількості існуючих вакансій. Молодь, яка вперше шукає роботу для організації буденного життя – взагалі, є найскладніше вирішуєма проблема. При їхньому працевлаштуванні роботодавець вимагає мінімальний стаж роботи, в той час, коли молоде покоління тільки-но закінчило університет та ще не встигло напрацювати певного досвіду. Звідси і впливає парадокс неможливості працевлаштування «головного ресурсу» розвитку майбутнього нашої країни.

Поряд з втратою доходу, безробіття є причиною виникнення стресу. Воно веде до погіршення здоров'я, психічних розладів та алкоголізму. Втрата роботи може призвести до клінічної депресії, до почуття зневіри, безнадії та сорому. Не зважаючи на те, що безробіття

дорослих людей має серйозні наслідки, так як тягне великі фінансові нестатки, проте, саме, молодим людям воно наносить найглибшу травму, оскільки вони знаходяться в емоційно сприйнятливому віці.

Молодь, особливо, болісно переживає дефіцит безробіття. Якщо у людини в молодому віці з'являються відчуття непотрібності і знедоленості, тривала депресія, втрачається сенс життя, це може призвести до трагічних наслідків, у тому числі до суїциду.

До негативних психологічних наслідків безробіття, так само, відноситься дратівливість, черствість, агресивність, злість, байдужість до чужої долі, почуття приниженості, непотрібності своїй родині, суспільству, державі. Все це пригнічує ініціативу людини, викликає у неї невпевненість у своїх силах і можливостях, знижує її трудовий та цивільний потенціал. Безробіття призводить до бездіяльності, маргіналізації населення, погіршення соціально-психологічного стану в суспільстві.

Серед наслідків безробіття не можна не відзначити і його позитивних рис. Серед соціальних можна виділити наступні:

- Підвищення суспільної цінності робочого місця.
- Збільшення особистого вільного часу.
- Поширення свободи вибору місця роботи.
- Зростання соціальної значущості і цінності праці.
- Перерва в зайнятості для перепідготовки та підвищення рівня освіти.

Негативні наслідки безробіття вимагають вибагливого ставлення до себе, в першу чергу, з боку держави. Вона повинна бути зацікавлена в регулюванні попиту і пропозиції на ринку праці для того, щоб суспільство розвивалося повною мірою, а так само для того, щоб зростав економічний і соціальний статус країни. Безробіття можна було б послабити за рахунок більш широкого використання нестандартних видів зайнятості - часткової, тимчасової, надомної роботи, створення власних підприємств особами, які втратили роботу. Є необхідність у постійному контролі за ситуацією на ринку праці. Бажано проводити психологічну підготовку людей по відсутності зайнятості, як соціального явища.

Висновки. Підводячи підсумки, слід відзначити, що, відсутність зайнятості сприймається масою її жертв не як порок у системі, а як особисту невдачу. Радикальна зміна соціального статусу людини, яка втратила роботу, відбивається і на його положенні в сім'ї.

Тривале безробіття призводить до прогресування маргінального прошарку, формування особистості, що швидко деградує. І чим довше людина є безробітною, тим їй складніше реабілітувати себе, відновити себе, як активну самостійно діючу особистість. Разом з тим, нинішнє соціальне становище диктує необхідність мобільної перебудови поведінки, переконань та установок особистості, зміни значущості цінностей та умов реалізації свого потенціалу на шляху до життєвого успіху.

Список використаних джерел.

1. Глуханюк Н. С. Психологія безробіття. Введення в проблему / Н. С. Глуханюк. – М. : МПСИ, 2003 г.
2. Пельцман Л. Стресовые состояния у людей, потерявших работу / Л. Пельцман // Психологический журнал. – 2002.-№ 13
3. Стаття з бази даних Мелітопольського міського центру зайнятості. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zp.comments.ua/news/>

УДК 347.122:329

ЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ

Тищенко А.Є, 2 курс

Науковий керівник

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: tishencko.nastya@yandex.ua

e-mail: socio_melitopol@mail.ru

У статті розглянуті поняття і функції політичних партій з точки зору, представників різних наук. Проаналізовано функціональні характеристики політичних партій. Виявлено, що перевагу провідні вчені віддають електоральній функції партії.

Постановка проблеми.

У сучасному світі політичні партії вважаються одним із інститутів громадянської самоорганізації. Це відображається і на політичному полі країни, де партії є активними акторами. Політичні партії забезпечують взаємозв'язок політичної системи та суспільства, а також призначені для забезпечення групового впливу на прийняття політичних рішень. Виконуючи специфічну функцію, політичні партії є посередниками між державою і громадянським суспільством.

Аналіз останніх досліджень.

У сучасній науці проблемі політичних партій присвячено багато наукових статей і праць. Так М. Вебер розглядає владу політичних партій не в якості особливої сутності, а як функцію, яка необхідна для досягнення тієї чи іншої мети. М. Дюверже аналізує походження партій і розрізняє їх за типологією на кадрові; масові; суворо централізовані партії. Також дослідженню цієї проблеми присвячені роботи Р. Міхельса, М. Я. Острогорського, В. Парето, Дж. Сарторі тощо.

Мета статті - розглянути значення і функції політичних партій та їх особливості.

Виклад основного матеріалу.

Політичні партії грають важливу роль в політичному житті суспільства. Розглядаючи значення політичних партій можливо стверджувати, що це з одного боку є формою самоорганізації громадян, виразниками політичних інтересів певного кола людей, а з іншого боку, — через своїх представників, які одержали владу в результаті виборів, стають складовою частиною влади. Саме тому вважають, що політичні партії визначають вектор суспільно-політичного розвитку країни. Вплив політичних партій на діяльність політичної влади залишатися однією з найбільш обговорюваних і дискусійних у сучасній науці.

У сучасній науці немає єдиного загальноновизнаного визначення політичної партії, хоча уявлення про призначення політичних партій та їх ролі в політичному житті багато в чому схожі в нормативних актах різних країн. Посилаючись на Закон України «Про політичні партії в Україні», в 2 статті вказано, що «Політична партія - це зареєстроване згідно з законом добровільне об'єднання громадян - прихильників певної загальнонаціональної програми суспільного розвитку, що має своєю метою сприяння формуванню і вираженню політичної волі громадян, бере участь у виборах та інших політичних заходах» [1].

В своїй книзі «Політичні партії» М. Дюверже трактовку поняття партія, як спільнотою людей об'єднаних певною організаційною структурою, яка і в кінцевому підсумку визначає ідеологію та соціально-класовий склад партії, форми та методи її діяльності [2]. Він називає сучасні політичні партії «дітьми демократії», і вказує що вони виникають в період становлення загального виборчого права.

В своїх працях Дж. Лапаломбара і М. Вайнер вказують на критерії, які відрізняють політичні партії від організацій, це:

- 1) довготривалість дії;
- 2) повномасштабні організації (існування стійких місцевих організацій, що підтримують регулярні та різноманітні зв'язки з центром);
- 3) прагнення до здійснення влади;
- 4) пошук народної підтримки - від голосування до фактичного членства [3, с. 424-428].

У політичній науці існує кілька підходів до функціональним призначенням партій у політичній системі. Так, Джеймс Брайс виділяє наступні функції політичних партій:

1. підтримка одностайності між членами політичної партії;
2. набір в партію нових членів, у тому числі з осіб, що недавно отримали політичні права;
3. порушення інтересу у виборцях, вказівка в програмах і публічних промовах на численність партії і важливість спільної мети;
4. повідомлення виборцям відомостей про політичні питання, що потребують вирішення, про достоїнства їхніх вождів і недоліки їх супротивників [4].

П. Меркл виокремлює наступні п'ять функцій політичних партій:

1. підбір партійних і державних лідерів;
2. вироблення заходів щодо впливу партій на суспільні інституції та соціальне середовище;
3. рекрутування і соціалізація нових членів;
4. вироблення заходів щодо впливу партій на суспільні інституції та соціальне середовище;
5. розв'язання внутрішніх партійних протиріч, які виникають у процесі діяльності та будь-якого роду інших внутрішніх проблем [5].

Згідно думці Дж. Лапаломбара і М. Вайнера, політичні партії виникають скрізь, де політична система досягає певного рівня складності, який передбачає або участь мас у політиці, або контроль над масами з боку влади. До числа функцій, які партії виконують незалежно від типу політичного режиму, Дж. Лапаломбара і М. Вайнер відносять:

- 1) організацію громадської думки і посередництво при передачі вимог суспільства в центр прийняття державних рішень;
- 2) постановку перед своїми послідовниками широких суспільних завдань;
- 3) рекрутування активістів і висування політичних лідерів.

Перша і друга функції, виділені Дж. Лапаломбара і М. Вайнером, спонукають партії виступати в якості виробників ідей і смислів. Механізмом створення, артикуляції та трансляції ідей і смислів виступають партійні ідеології.

Здатність партій виступати «виробниками смислів» залежить від умов середовища, в тому числі - від ступеня конкурентності режиму, а також від характеру формальних і неформальних інститутів, що закріплюють норми політичної взаємодії [6].

Порідни вчені М. Дюверже, Дж. Сарторі, К. Джанди, К. фон Бойме віддають перевагу електоральній функції політичних партій, що забезпечує прихід до влади певної групи політиків. Основне призначення електоральною функції полягає тому, що соціальних групи підтримують або віддають перевагу політичним партіям і за їхні голоси ведеться боротьба. З свого боку політичні партії повинні виконувати взяти на себе зобов'язання які вони дають в період виборчої кампанії та звітувати перед виборцями. Для того щоб реалізувати цю функцію політичні партії повинні мати ресурси, які вони будуть використовувати в період виборчої кампанії.

Висновки.

Підводячи підсумки, можна говорити про те, що політичні партії були професійно описані в численних працях західних вчених: її зміст, суть, функції. Електоральна функція

політичної партії відіграє важливу роль у системі влади. Вона впливає на формування та рекрутування еліт та систему управління державою.

Список використаних джерел.

1. Закон України «Про політичні партії в Україні» від 5 квітня 2001 р., №2365-III [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2365-14>
2. В пошуках теорії політичних партій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://npu.edu.ua/e-book/book/html/D/iplp_kspd_Shveda%20U%20R%20Teoriia%20politichnih%20partii%20i%20partiiih%20sistem/360.html
3. Political Parties and Political Development / ed. Joseph La Palombara and Myron Weiner. — Princeton, 1966.
4. Шмачкова Т. В. Мир политических партий / Т.В. Шмачкова // Полис (Политические исследования). — 1992. — № 1-2. — С. 226-234.
5. Меркл П. Американская политологическая школа / П.Меркл, [пер. А англ.] — М. Прогресс, 2000. — 275 с.
6. Толпыгина Ольга Анатольевна. Идеологическое структурирование партийного спектра в современной России: автореферат дис. ... кандидата политических наук: 23.00.02 / Толпыгина Ольга Анатольевна; [Место защиты: ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»]. - Пермь, 2012. - 25 с.

УДК 329:323

ТЕРРОРИЗМ ЯК СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНЕ ЯВИЩЕ

Юшинова О., 2 курс

Науковий керівник

Морарь М. В., д.політ.н., професор

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail:72484@i.ua

У статті розглядається наукова проблема, пов'язана з визначенням поняттями «тероризм» та «глобалізація», та паралельне вивчення цих термінів для виявлення причин виникнення і розвитку сучасних загроз миру. На прикладі аналізу думок ряду вчених щодо можливості створення загальновизнаного визначення тероризму показується складність даного процесу. Як найбільш продуктивний виділяється шлях з'ясування змісту тероризму через найбільш суттєві складові його елементи, та вивчення ознак глобалізації.

Постановка проблеми. Тероризм сьогодні став надзвичайно гострою проблемою. У наслідок глобалізації як об'єктивної реальності сучасності однією з основних тенденцій у тероризмі є його інтернаціоналізація, зрощення з транснаціональною злочинністю. Підвищена увага до проблеми міжнародного тероризму з боку міжнародного співтовариства обумовлено тим, що це явище становить серйозну загрозу не тільки для окремих держав, а й для безпеки всього світового співтовариства. Нині діє близько 500 терористичних організацій і груп різноманітної екстремістської спрямованості в більшості країн світу на всіх континентах. Лише за останні роки об'єктами терористичних атак стали громадяни, господарські або урядові об'єкти 144 держав. Кількість жертв від терористичних актів постійно зростає. Разом з тим небезпека міжнародного тероризму полягає не тільки в його безпосередніх жертвах та збитках, що заподіюється відносинам власності, але також і в тому, що, як правило, метою зазначених актів є дестабілізація міжнародної обстановки, створення вогнищ підвищеної напруженості, провокація збройних конфліктів, загострення протистояння різних етнічних груп, народностей, держав. У цьому зв'язку протидія міжнародному тероризму стає одним з найважливіших завдань сучасності.

Аналіз останніх досліджень. Теоретичні та практичні аспекти дослідження тероризму і боротьби з ним висвітлені у працях закордонних терологів: Б.Хоффмана, Д. Рапопорта, А.Шміда, П.Вілкінсона, П. Ноймана. Значний внесок до аналізу феномена тероризму зробили і українські дослідники – Я.Кондратьєв, Б.Романюк, В.Грищук, А.Мішин, В.Євдокимов та інші. Аналізуючи праці зарубіжних та українських дослідників варто наголосити, що загальноприйнятого визначення тероризму у вітчизняній літературі має кримінологічний характер. Разом з тим, в Україні на сучасному етапі досі відсутнє комплексне суспільно – географічне дослідження феномена тероризму, який, як відомо, має саме суспільно – політичний характер. Таке дослідження допомогло б визначити перемови та причини виникнення тероризму, виділити його характерні ознаки та сучасні тенденції розвитку в різних регіонах світу.

Мета статті – розгляд сутності понять “тероризм”, “міжнародний тероризм”, визначення його характерних особливостей та відмінностей від інших видів насильства.

Основні матеріали дослідження. Тероризм є багатограним, суспільно-небезпечним явищем. В умовах глобалізації він набув міжнародного характеру і виступає в якості однієї з значних загроз безпеки для світової спільноти і України. Рівень організованості та масштабності терористичної діяльності значно зріс. Дії міжнародних терористів підривають позитивні тенденції в соціально-економічному розвитку країни і впевненість громадян у спроможності держави забезпечити їх безпеку. На сучасному етапі тероризм, як складне соціально-політичне явище відрізняється високим рівнем організованості, стійким фінансуванням, новітнім технічним оснащенням, залученням до своїх лав не тільки фанатиків, зневірених безробітних, знедолених, але й професійно підготовлених кваліфікованих фахівців. (З. с.134)

Тому, при порівняно незначних витратах терористи досягають цілей, що мають масштабний характер, завдають величезної моральної і матеріальної збиток світової цивілізації. Терористичні сили пов'язані з протиправною діяльністю транскордонної організованої злочинності, зайнятої в сферах незаконного обігу зброї, наркотрафіку, нелегальної міграції, контрабанди товарів та вантажів, розкрадання і незаконного вивезення природних ресурсів.

Для більш повного вивчення проблеми міжнародного тероризму у статті розглядається такі взаємопов'язані явища як, глобалізація і тероризм, що сприяє розумінню сутності та істинних причин виникнення і розвитку сучасних загроз миру і безпеки.

Поняття «глобалізація» має значення певного явища, яке має планетарний характер, тобто який стосується усієї Землі. (З. с.213) Цей термін новий і є об'єктивним фактором, який впливає як позитивно, так і негативно на всі сторони суспільного життя. При вивченні цього поняття можна виділити істотні ознаки: по-перше, глобалізація - явище об'єктивно реально існуюче. Її учасниками (суб'єктами) виступає як держава, яка офіційно визнає документально зафіксовану важливість і цінність прав людини не тільки на національному, але й на міжнародному рівні, так і будь-яка людина або державний орган, установа чи громадське об'єднання. Від значущості суб'єкта глобалізації, реалізованих дій і намірів безпосередньо залежить результат - масштабність впливу, соціальна корисність чи небезпека.

По-друге, глобалізація - особливий вид соціальної діяльності, який надає істотний вплив на різного роду інтеграційні процеси у сфері реалізації прав і свобод особистості, що дозволяє сприймати і забезпечувати їх як конкретні і дійсні в життєвому, фактичному втіленні.

По-третє, глобалізація сприяє, при ослабленні державного контролю в економічній сфері, трансформації транснаціональної організованої злочинності, забезпечує її нове, якісно інший стан. У цих умовах державі необхідно об'єднати свої зусилля, розробляти досконалі моделі протидії зазначеним злочинним формуванням, які б відображали якісні зміни кримінологічної дійсності.

Глобалізація світу, що відкрила можливості швидкого обміну інформацією та розвитком високих технологій послужила трансформації тероризму класичного в міжнародний.

Проаналізувавши думки вчених з питання визначення поняття «міжнародний тероризм», а також тлумачення даного явища, що даються в різних наукових виданнях в найзагальнішому вигляді, можна зробити висновок про те, що основною, характерною особливістю міжнародного тероризму є те, що він, по-перше, проявляється в неоднорідних, різноманітних діяннях, що включають широке коло охоронюваних суспільних відносин (захоплення заручників, акти вандалізму і вбивств, дії, що посягають на громадську безпеку, громадський порядок і т.д.). По-друге, використання крайніх форм насильства або погрози застосування такого насильства, а також цілі терористичних актів виходять за межі заповіданих ними руйнувань, тілесних ушкоджень, смерті і т.д. Мети актів тероризму досягаються шляхом психологічного впливу на осіб, які не є безпосередніми жертвами насильства; жертви тероризму обираються більше по їх символічному, ніж дійсного значення.

Виходячи з викладеного вище, представляється доцільним виділити наступні ознаки міжнародного тероризму: підвищена суспільна небезпека; використання особливих форм і методів застосування насильства і залякування; високий ступінь організованості; спрямованість на досягнення певних політичних цілей; скритність як необхідна умова існування терористичних структур; опосередкований спосіб досягнення політичного результату.

Перераховані вище ознаки міжнародного тероризму дозволяють сформулювати його загальне поняття, яке, по-перше, допоможе вирішити найважливіші міжнародні, політичні та правові проблеми; по-друге, послужить основою створення системи заходів з протидії міжнародному тероризму; по-третє, дозволить виділити сутнісні ознаки конкретних видів діяльності, яка, на думку міжнародної спільноти, вважається протиправною і розглядається як поведінка терористичного характеру; по-четверте, дасть можливість розібратися в суті розглянутих антиправових явищ і дати їм оцінку з позиції норм міжнародного права; по-п'яте, сприятиме розмежуванню міжнародного тероризму і національно-визвольного руху. Беручи

до уваги все зазначене вище, представляється необхідним дати наступне визначення міжнародного тероризму.

Під міжнародним тероризмом розуміється умисне суспільно небезпечне діяння (дія або бездіяльність), що посягає на суспільні відносини, що регулюють міждержавні зв'язки, міжнародний правопорядок, шляхом заподіяння (або загрози заподіяння) в будь-яких формах істотної шкоди життєво важливим інтересам держав (світового співтовариства), для досягнення міжнародно -правових цілей.

Епоха глобалізації породила нові види тероризму такі як: кібертероризм, міжнародний тероризм, технологічний тероризм і кримінальний тероризм. Тоді як, національний, політичний і релігійний види тероризму перетворилися на класичні види. Більше того, одночасно розвиваються нові види змішаного класичних і сучасних видів тероризму, які ускладнюють і без цього складну картину безпеки і стабільності світу.

На кожному етапі розвитку тероризму держави світу розробляли і застосовували свої методи боротьби з ним, так як тероризм мав внутрішньодержавний характер. Державна боротьба з тероризмом обмежувалася методами придушення масових заворушень силовими структурами держави. На сьогоднішній день тероризм є найбільш обговорюваною проблемою на засіданнях міжнародних організацій та зустрічах вищого рівня. Також слід зазначити, що сучасний тероризм перейшов на більш високий рівень впливу і нинішні реалії зобов'язують всебічне дію держав на міжнародному рівні. З 1963 року і по сьогоднішній день під егідою ООН та її спеціалізованих установ міжнародне співтовариство розробило 13 антитерористичних документів, у кожному з яких представлено своє визначення тероризму. Не дивлячись на це, в сьогоднішньому світі досі не існує ефективного антитерористичного єдиного простору, світової структури по боротьбі і запобіганням терористичних актів та уніфікованої інформаційно-правової бази.

Висновок. Тероризм у будь-якому своєму прояві, і класичний і сучасний - це порушення загальноприйнятих норм міжнародного права, посягання на права і свободи людини, руйнування державного устрою і світопорядку. Глобалізація дала новий поштовх у розвитку і поширенню даного явища. Головною темою на порядку денному світової спільноти стала підтримка миру і збереження стабільності в умовах глобалізації. І все ж в цілому, внутрішньодержавна боротьба з тероризмом все більш і більш набуває колективний, міжнародний характер. Багато держав світу координують національні зусилля проти запобігання та розвитку тероризму з метою забезпечення гідного майбутнього своєї країни і світової спільноти в цілому.

Список використаних джерел:

1. Глобальні виклики сучасності: суспільно-географічний вимір: монографія. – К. ВПЦ ”Київський університет”, 2012.- 255с.
2. http://www.juristlib.ru/book_9519.html
3. Шляхтун П. П. Політологія (теорія та історія політичної науки) : підручник. – К. : Либідь, 2002. – С. 378.
4. <http://uk.wikipedia.org/wiki/Тероризм>
5. <http://uk.wikipedia.org/wiki/Глобалізація>
6. <http://sibac.info/12088>
7. <http://www.gramota.net/materials/3/2013/4-1/49.html>

УДК_101.1

ЩО ПРИХОВУЄ У СОБІ ПИТАННЯ ПРО СЕНС ЖИТТЯ? (ЗА Л. М. ТОЛСТИМ)

Дубініна В.О., 1 курс

Науковий керівник

Щербаківа Н.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: victoriad_01@mail.ru

e-mail: nina.shcherbakova@bk.ru

Відповідь на питання «У чому сенс життя?» людство шукає багато часу. Ніхто достеменно не може дати вичерпне пояснення, яке б задовольнило всіх. Справа в тому, що кожен сприймає поняття «сенс життя» по-своєму і розуміє лише свою позицію. Л.Н. Толстой також замислювався над цим питанням: У чому сенс життя?

Постановка проблеми. Питання сенсу життя і його наявності виникло вже дуже давно. Російський письменник Л.Н.Толстой вважав його чи не найбільш головним питанням свого життя. Драма або трагедія людського буття, з його точки зору, складається в протиріччі між неминучістю смерті й великим бажанням людини бути безсмертною. Суєтність життя видає питання: «Чи є у моєму житті такий сенс, який би не знищувався неминучою смертю?» проходять роки, століття, а чіткої відповіді ніхто не дає. У цьому й постає проблема не лише Толстого, як окремої людини, це проблема всього населення. Людство зверталось до магів, чародіїв, до різних галузей знань, наук, релігії і досі шукають цей «сенс». Людина навіть не дуже розуміє, що є життя взагалі. Тому на Толстой вважав, що спочатку треба пізнати саме поняття «життя», а потім шукати його сенс.

Аналіз останніх досліджень. Точної дати, коли люди почали ставити це питання звичайно ж немає. Проте статистика останніх років указує нам на те, що з розвитком науково-технічного прогресу, з появою нових гілок релігії, нових напрямів філософії це питання стало найактуальнішим. Не знаючи кого слухати, кому вірити, ми втратили навіть власну думку, бо є учасниками цього одностороннього діалогу(питання ставиться, а відповіді досі чекаємо). На життя людей у сучасному світі дуже впливає оточення, звичаї, культура. Толстой вважав, що життя людини наповнюється змістом у тій мірі, у якій він підпорядковує її служінню Богу, виконанню його волі, яка полягає у законі любові(протистояння злу). Але як відомо наші сучасники не виділяють серед пануючих якостей любов, добро, вірність, мир. Аби спасти свою душу нам потрібно відмовитися від зла, не відповідати насиллям на насилля, ненавистю на ненависть. Це є основою повчання Л.Толстого.

Мета статті. «З чого ж клопотати, заради чого взагалі жити, якщо все буде поглинуто смертю?». Толстой поставив перед собою мету - знайти те, що не підвладне смерті. Що приховано за питанням про сенс життя? Я хочу визначити, що Л.Н.Толстой вважав сенсом життя. Чи можемо ми погодитися з його думкою? Дізнатися, що думали з приводу цього питання філософи? Яку відповідь дає релігія? Чи існує сенс життя?Що це означає для кожного?

Виклад основного матеріалу. Людина знаходиться в розбіжності самим з собою. У ній немов живуть 2 людини – внутрішній і зовнішній, з яких перший незадоволений тим, що робить другий, а другий не робить того, що хоче перший. Людина являє собою суперечливу єдність сторін. Суперечлива у собі, вона приречена на те, щоб страждати, бути незадоволеною собою. Вона постійно прагне здолати себе, стати іншою.

Проте мало сказати, що людині властиво страждати і бути незадоволеною. Вона ще і знає, що страждає і незадоволена собою. Людина прагне стати такою іншою, яка б не прагла стати іншою, яка була б вільна від страждань і неприємних відчуттів. Людина, на думку Толстого, не просто живе, вона хоче, аби її життя мало сенс.[1]

Передбачається, що людина може звільнитися від страждального положення з допомогою науки, мистецтв, росту економіки, розвитку техніки, створення затишного побуту... Проте особистий досвід приводить Толстого до думки, що шлях культурно-технічного про-

гресу є хибним. Чим вище людина піднімається у своїх мирських заняттях і захопленнях, чим вишуканіше його захоплення, тим сильніші душевна стурбованість, незадоволення й страждання, від яких вона в своїх шуканнях хотіла позбавитися. Людина немов у болотяній твані: з кожним рухом, спрямованим на те, щоб вибратися з болота, вона глибше грузне в ньому. Звісно, можна зробити логічний висновок, що бездіяльність і деградація повинні сприяти зменшенню страждань. Але й таке припущення невірне. Причиною страждань за Толстим є не сам по собі прогрес, а очікування, які з ним пов'язуються.

Прогрес втрачає сенс, якщо розглядати його у перспективі смерті людини. До чого гроші, влада, діти, симфонії, якщо все неодмінно закінчується смертю й забуттям. «З чого ж клопотати, заради чого взагалі жити, якщо все буде поглинуто смертю?» задається питанням Л.Н.Толстой. А й справі навіщо жити, коли все одно помреш? Так можуть думати люди, мабуть із слабким характером, які не мають цілей. А Толстой вважав, що людина, яка прийшла до такого висновку, повинна була б вже звести рахунки з власним життям, і тоді вона не могла б думати про її безглуздість. Але якщо людина розмірковує над безмістовністю існування, проте продовжує жити життям, яке гірше за смерть, виходить воно не таке погане.[1, 35]

Людина може ставити мету, яку не може здійснити, і формулювати питання, на які не знайде відповіді. Але чи не сама людина ставить ці цілі і запитання? Якщо в неї не вистачає сили, аби реалізувати їх, то звідки сили, аби поставити їх? І якщо життя не має сенсу, то як живуть мільйони людей і як вони жили раніше? Люди пізнають радощі та сум, страждають і веселяться. Виходить, що вони мають сенс життя... Який?..

Не знайшовши відповіді, Толстой звернувся за вирішенням питання до селян, які живуть власною працею. Вони давно знайомі з питанням про сенс і, не вагаючись, дадуть відповідь. Сенс життя – жити за Божим законом, у якому немає труднощів. Вони знають про свій низький матеріальний статус, але це їх не лякає, бо залишається пов'язана з Богом душа. Малоосвіченість, відсутність філософських і наукових знань не стають перешкодою у розумінні істини життя. Дивним чином виявилось, що ці наївні, повні забобон люди усвідомлюють всю глибину питання про сенс життя. Вони розуміють, що їх запитують про вічне і не бояться відповідати. Прислуховуючись до них, Толстой робить висновок, що їх позиція – позиція дитини, устами яких промовляє істина.

Висновок про безглуздість життя, до якого немов би то підводить досвід і який підтверджується філософською мудрістю є з точки зору Толстого є явно суперечливим логічно, щоб можна було з ним погодитися. Якщо життя безглузде, то як же живе людство і продовжує жити. Отже вони все ж мають важливий сенс.[1, 2]

Питання про сенс життя – є питання про співвідношення кінцевого і нескінченного в ній, тобто чи має тлінне життя людини вічне, незнищене значення? Якби кінцеве життя уклало свій сенс у собі, то не було б самого питання. Воно ширше логічного пізнання, вимагає виходу за рамки розуму. «Не можна було шукати в розумному знанні відповіді на моє запитання», - пише Толстой. «У всього людства є ще якась інше знання, нерозумне – віра, що дає можливість жити».

«Віра є знання сенсу людського життя, унаслідок якого людина не знищує себе, а живе. Віра є сенс життя». Толстой не приймав нічого за віру окрім віри. Він вважав її силою, що виходить за межі розуму в тій мірі, у якій це пояснюється розумом.

Сенс життя не може полягати в тому, що вмирає разом з людиною. Він не полягати в житті для себе і для інших людей, бо вони вмирають як і в житті для людства, бо воно не вічне. Тому віра(за Толстим) і має бути сенсом життя, вона не вмирає, це духовність людини, її світосприймання. Лише віра може зберегти людину від смерті: по-перше, духовної(внутрішньої), по-друге, фізичної.

«Я впевнений, що сенс життя для кожного з нас - просто рости в любові», - каже Толстой. А віра сприяє розвитку таких якостей як любов, радість, терпіння.

Наприклад, давньогрецький філософ і вчений-енциклопедист Аристотель, вважав, що метою всіх людських вчинків є щастя (eudaimonia), яке полягає у здійсненні сутності людини.

Кініки вважали кінцевою метою устремлінь людини чесноту (щастя). За їх вченням, добродієність полягає в умінні задовольнятися малим і уникати зла.

Згідно з ученням стоїків, метою людських устремлінь повинна бути моральність, неможлива без щирого пізнання [2].

Виходячи з цього, я можу сказати, що віра й релігія дають можливість розвиватися цим якостям та вмінням одночасно, не виділяючи одну якість вище іншої.

«Без віри в Бога не може бути сенсу в житті, як і щастя» (Достоевський). Я погоджуюсь із цією думкою, бо вважаю, що саме служіння Богу має бути сенсом життя, виконання його вимог, законів, які не є тяжкими. Повертаючись до Толстого, бачимо, що моя думка зупинилася на розумінні сенсу життя селянами. Хоч вони і не всі розумні, знають «благородні» науки, вишукані манери, вони перш за все знають у чому їхній сенс життя, а це є найголовнішим, бо навіть великі мислителі усіх часів шукали його і не могли дати відповідь на запитання, що тепер вже стало риторичним, практично не вирішеним.

Навіть у своєму творі Толстой дає відповідь на це запитання(або підштовхує читача до неї): герой роману "Анна Кареніна" Левін (т. Е. Сам Толстой) перечитав все, що стосується сенсу життя, але не знайшов відповіді. А ось в словах селянина Федора: жити для Бога, для душі, жити по правді, по Бож'ї йому несподівано відкрився сенс життя.

Знаменитий англійський фізик Майкл Фарадей, знав де шукати. Одного разу він сидів, читаючи Біблію. Коли зайшов його друг, то побачив Фарадея, який тримав свою голову в двох руках, схилившись над столом, і злякано запитав: «Що з тобою, ти себе погано почуваш». «О ні, справа не в цьому.» – відповів Фарадей – *Я дивуюся чому люди надають перевагу блукати в невідомості з приводу багатьох питань, коли Бог подарував їм таку прекрасну книгу Откровення»*[2]

В 17 розділі книги Діянь, 26-28 вірші читаємо: «І весь людський рід Він з одного створив, щоб замешкати всю поверхню землі, і призначив окреслені доби й границі замешкання їх, щоб Бога шукали вони, чи Його не відчують і не знайдуть, хоч Він недалеко від кожного з нас. Бо ми в Нім живемо, і рухаємось, і існуємо».

Отже, ми були сотворені, щоб шукати Бога, щоб жити в спілкуванні з ним. Без цього будемо завжди відчувати голод, порожнечу, самотність і незадоволення.

Ця думка з'являється в головах людей не лише простих, а й розумних(вчених), не лише в одному столітті, а й у різних, бо вона є правдивою та істинною.[2]

Висновок. Познайомившись з думками великого російського письменника й дещо філософа(а таким я його можу назвати), зрозумілою стає відповідь на запитання «У чому сенс людського життя?». Стежачи за ходом роздумів Толстого, видно, що він не просто взяв ідею про віру як сенс життя. Він довго розмірковував над різними ідеями, теоріями, висловами і перевіряв їх на собі, на людях, спостерігаючи за життям.

Толстой вже не вагається з відповіддю, проживши досить багато років. Він каже нам, що сенс усього людського життя – віра в Бога, життя з Богом. Я повністю погоджуюсь з його думкою, адже вважаю, що в кожного закладена духовна потреба, яка виражається у пошуках Бога, служінні йому. У кожної людини є сенс життя, адже Бог не створював би нас не для чого. Життя для себе, для іншої людини або науки не може бути сенсом життя, бо людина не хоче бачити як вмирає її головна нитка, яка підтримує її існування. У вірі життя.

Список використаних джерел.

1. Данильян О.Г., Тараненко В.М. Основи філософії. – Навч. Посібник. – Харків: Право, 2003. – 352с.
2. Орлов С.В. История философии. – СПб.: Питер, 2009.192 с. – (Серия «Краткий курс»).

УДК 14

СВІДОМЕ ТА НЕСВІДОМЕ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ

Коновальський А., 1 курс

Науковий керівник

Шелудько О.О., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: artem-rk97@mail.com

e-mail: selena-58@mail.ru

У статті розглядаються свідоме та несвідоме в житті людини, відмінності свідомості від несвідомого, здатності людини управляти свідомістю, як несвідоме керує людиною, коли відключається свідомість.

Постановка проблеми. У науковому вживанні термін «психологія» з'явився вперше в XVI ст. Спочатку він ставився до особливої науки, яка займалася вивченням про душевних, чи психічних, явищ, тобто таких, який кожна людина легко виявляє у власній свідомості в результаті самоспостереження. Пізніше, в XVII-XIX ст., Сфера досліджень психологів значно розширилася, включивши в себе неусвідомлюваний психічні процеси (несвідоме) і діяльність людини. Уже котрий час філософи продовжують вивчати свідоме і несвідоме у людини. Написана велика кількість трактатів, статей, книг і т.д. Але дослідження продовжуються.

Актуальність статті спрямована на висвітлення вивчення свідомості та несвідомого. Ми прийшли до висновку, що і свідомість і несвідоме мають структуру і являють собою єдине ціле.

Аналіз останніх досліджень. Свідоме та несвідоме в житті людини відіграє керуючу роль. Без знання про ці сторони психіки людини не можна досліджувати її на глибинному рівні. Дану проблему уже почали включати в число глобальних проблем сучасності.

Мета статті. Дослідити свідоме та несвідоме в житті людини, основних теорій виникнення людської свідомості, відображення у психіці людини ідеальних образів дійсності, своєї діяльності, самої себе. Характеристика проблем соціально-історичної природи свідомості, співвідношення свідомого і несвідомого.

Виклад основного матеріалу. Людина функціонує не тільки на свідомому рівні. І не всі людина може усвідомити та дослідити. Крім цього наявний і підсвідомий рівень. Підсвідоме - це своєрідне об'єднання властивостей психіки, процесів і станів, які людина не усвідомлює.[1]

Знаходячись у стані несвідомості, людина не може орієнтуватися в просторі, в часі, не здатна дати вірну оцінку тому, що відбувається, не реагує на мовний контроль поведінки. Наявність неусвідомлених спонукань вивчалися в експерименті пов'язаному з вивченням поведінки людини у після гіпнотичному стані. Людині під гіпнозом здавалося, що після кінця сеансу він повинен зробити якісь дії. Відчуваючи незручність, людина все одно виконує задану дію, хоча зовсім не розуміє навіщо. Несвідомі явища:

1) несвідомі психічні процеси - іноді процеси психіки протікають під контролем несвідомості: наприклад, людина може забути чиєсь ім'я, якщо воно пов'язано з неприємними спогадами по відношенню до носія цього імені, або якоїсь події, що переключається з ним і від цього виникає бажання забути спогад;

2) несвідомі явища, що до певного моменту у часі були усвідомлені людиною, але згодом перемістилися на несвідомий рівень: наприклад, рухові уміння та навички, які постійно фігурують у повсякденному житті суб'єкта;

3) несвідомі явища, які торкаються особистісної сфери - бажання, думки, потреби, наміри, які під дією цензури були транспортовані на несвідомий рівень. Нерідко витіснені бажання, потреби та інше знаходять прояв у наших снах у вигляді натяків [2].

Але якщо цензура давить занадто сильно, що і уві сні дії стримуються нормами моралі та правилами соціуму, то сновидіння стає дуже заплутаним і незрозумілим і через це не може бути розшифрованим. Існує велика кількість напрямків, які розтлумачують сні з точки зору тих чи інших наукових шкіл. Особлива заслуга належить психоаналізу і його засновнику З. Фрейду. Несвідоме, так само як і свідомість, бере участь в управлінні поведінкою людини, проте їх ролі різні [3].

В ситуації викликаючій стрес, коли людина повинна мати повний контроль над подіями, можна зазначити підвищення уваги і для цього необхідна участь свідомості.

В такі ситуації входять такі, як:

- 1) Швидке прийняття рішення у складній ситуації щодо інтелекту;
- 2) у випадках подолання фізичного або психологічного опору;
- 3) при вирішенні конфліктних ситуацій;
- 4) при знаходженні рішення в несподівано виниклих ситуаціях, що містять фізичну або психологічну загрозу [4].

Висновок. Підводячи підсумки, слід зазначити, що, на протязі останнього часу людина дуже глибоко почала копати у галузі свідомості, а конкретніше свідомого та несвідомого. Ця інформація потрібна їй для подальшого розвитку багатьох наук та галузей. Без цього неможливим буде подальше еволюціонування суспільства.

Список використаних джерел

1. <http://azps.ru/sch/frd/frd20.html>
2. http://book.e-reading-lib.org/chapter.php/81556/43/Bogachkina_-_Psihologiya.html
3. <http://www.edu-psycho.ru/soznatelnoe-i-bessoznatelnoe-problema-bessoznatelnogo-i-soznatelnogo.html>
4. http://humanitar.ru/page/cs_2_9

УДК 159.923

НАТОВП І ЙОГО ПСИХОЛОГІЯ

Селіванова Н.М, 2 курс

e-mail: nadia selivanova 1992@mail.ua

Науковий керівник

Шелудько О.А, викладач

e-mail: selena-58@mail.ru

Таврійський державний агротехнологічний університет

У статті розглядається натовп і його психологія виникнення небезпек для життя і здоров'я людей їх причини та шляхи вирішення.

Розглянуті шляхи подолання цієї проблеми в Україні.

Постановка проблеми З найдавніших часів існує проблема забезпечення безпеки людей в натовпі. В історії відомо чимало прикладів, коли неправильна організація великих людських мас приводила до значних жертв. До таких випадків тільки в недавній вітчизняній історії можна віднести тисняву на Ходинському полі в Москві під час коронаційних торжеств імператора Миколи II, тисняву на московських вулицях при похоронах Сталіна і багато інших подібних ексцеси. Відповідно нагальною стала необхідність організації безпечного руху великої кількості взаємно організованих людей. Виника завдання забезпечення безпеки людей при знаходженні в натовпі, скорочення терміну існування натовпу як єдиного цілого з метою мінімізації можливих негативних наслідків. До числа таких негативних наслідків можуть бути віднесені наприклад травми аж до несумісних з життям, пошкодження майна, погіршення стану здоров'я, виникнення паніки і, останнім часом, - загроза теракт [1].

Аналіз останніх досліджень Проблема натовпу перебуває у центрі уваги провідних вітчизняних та зарубіжних вчених:

Габріель Тард «Зако́ни наслідування», «Соціальна логіка», «Громадська думка і натовп», «Особистість і натовп», «Соціальні закони»

Михайлівський Микола Костянтинович - російський соціолог, літератор-публіцист, критик, громадський діяч, автор численних робіт, які зібрані в багатотомник - Повне зібрання творів у 8 томах, що видавалися до 1917 року двічі.

Лестер Уорд - американський соціолог, автор робіт: «Динамічна соціологія» «Психологічні чинники цивілізації» «Нариси соціології» Бехтерев Володимир Михайлович - російський психіатр і невролог, основні роботи з політико-психологічної проблематики: «Роль навіювання в суспільному житті», «Об'єктивна психологія», «Предмет і завдання суспільної психології як об'єктивної науки», «Колективна рефлексологія» [3].

Мета статті дослідити проблему натовпу, визначити його особливості в Україні та шляхи захисту людей в натовпі.

Виклад основного матеріалу Натовп - безструктурне скупчення людей, позбавлених ясно усвідомлюваної спільності цілей, але взаємно пов'язаних подібністю емоційного стану і спільним об'єктом уваги. Натовп хаотична, хоча і не позбавлена деякої організації. Організуючим фактором може бути спільний об'єкт уваги, традиція, подія. Члени натовпу часто знаходяться в подібному емоційному стані. Натовп описується цілим рядом параметрів і характеристик, такими як кількість присутніх людей, напрям і швидкість руху, психологічний стан та інші. Така натовп є предметом дослідження соціальної психології, яка зокрема вводить класифікацію натовпу по ряду ознак. Для наших задач представляють інтерес класифікаційні ознаки натовпу по характеру поведінки її елементів. У психології ж прийнято виділяти такі етологічні типи натовпу [2]:

Окказиональний натовп. Утворюється на основі цікавості до несподівано виниклої події (дорожня аварія, пожежа, бійка тощо).

Конвенціональний натовп. Утворюється на основі інтересу до якої-небудь заздалегідь оголошеної масової розваги, видовища або до іншого соціально значимого конкретного приводу.

Експресивний натовп. У ньому спільно виражається загальне ставлення до якої-небудь події (радість, ентузіазм, обурення, протест і т.п.)

Екстатичний натовп. Характеризується станом загального екстазу на основі взаємного ритмічно наростаючого зараження (масові релігійні ритуали, карнавали, рок-концерти і т.п.) [4].

Діючий натовп.- здійснює дії щодо конкретного об'єкта. Діючий натовп включає в себе зазначені нижче підвиди.

1. Агресивний натовп. Об'єднання сліпою ненавистю до конкретного об'єкта (якомусь релігійному чи політичному руху, структурі). Звичайно супроводжується побиттям, погромами, підпалами і т.п.

2. Панічний натовп. Стихийно що рятується від реального чи уявного джерела небезпеки.

3. Стяжательний натовп. Вступає в неупорядкований безпосередній конфлікт за володіння будь-якими цінностями.

Також пропонується такий підвид, як повстанська натовп, проте він на наш погляд носить спекулятивний характер.

Ідеально атомізований натовп - це безліч людських особин, в яких відсутні системно впорядковані групи, тобто реалізований принцип «кожен сам за себе». В реальності зустрічається виключно рідко внаслідок комунікативних здібностей людей як біологічного виду. Однак натовп, в якому такі впорядковані групи при їх наявності навіть в значній кількості мають незначний розмір щодо масштабів усього натовпу, можна умовно вважати ідеально атомізованим.

Системно впорядковані групи - групи людських особин всередині більш великого конгломерату (натовпу або такої ж групи більш високого порядку), пов'язані між собою і утворюють систему на певних комунікаційних та соціальних зв'язках. У натовпі це як правило родичі, знайомі, колеги і т.п., рухомі зазвичай в одному напрямку і що переслідують єдину мету.

Деатомізація натовпу - зниження ступеня атомізації натовпу, збільшення кількості та розмірів системно упорядкованих груп в натовпі. У межі процесу натовп зупиняє своє існування, оскільки перетворюється на системний конгломерат індивідів [1].

Висновок Підводячи підсумки, слід зазначити, що головне практичне питання, яке цікавить суспільство і особливо його правоохоронні органи: як забезпечити контроль над поведінкою натовпу? - Залишається без відповіді. Самий розумний висновок, до якого прийшли вчені та поліція, полягає в одному: не допускати виникнення такого явища, як агресивний натовп.

В цілому ідеальним рішенням завдання організації натовпу є цього розпад в процесі руху аж до ліквідації. Ліквідація натовпу може бути досягнута шляхом зниження її щільності до нуля, або інший спосіб ліквідації натовпу - деатомізація натовпу до стану керованого конгломерату індивідів.

Самоочевидне, що при організації натовпу необхідно всіма можливими способами уникати будь-яких проявів домінантної поведінки й агресії. Коли наше суспільство з цим впорається, проблема натовпу зведеться до безневинного чеховському «бродінню умів», яке не зажадає втручання ні поліції, ні науки.

Список використаних джерел

1. Лебон Г. Психологія народів і мас. - СПб., 1996.
2. Психологія мас: Хрестоматія. - Самара, 1998.
3. Психологія натовпів. - М., 1998.
4. Руткевич А.М. Людина і натовп // Діалог. - 1990. - № 12.

УДК 101.1

ВІРА ЯК УМОВА «БУТТЯ СЕРЕД ЛЮДЕЙ»

Щевелєва О.В., 1 курс

Науковий керівник

e-mail: ollya1997@yandex.ua

Щербаківа Н.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: nina.shcherbakova@bk.ru

Що таке віра? Почуття яке присутнє у кожного з нас... Глибоко у душі ми так чи інакше прагнемо до чогось нездійсненого, далекого. Наше життя – ріка буденності. Будь-який день наповнений радістю, печаллю, як позитивними так і негативними, але новими емоціями. А що було б з нами без віри? Певно, сукупність людей, заклопотаних у свої справи, без надії, без почуттів, яких не цікавить майбутнє і вони зовсім не мають віри у минуле. Такі люди дійсно існують. Хтось втрачає віру в любов, хтось розчаровується в релігії, хтось перестає вірити в краще життя. Вони продовжують йти по життю та їхнє буття стало геть сірим. Чому? Життя, яке несе безліч перепон, може остаточно зламати. Але людина має пам'ятати, що віра повинна супроводжувати протягом усього життя, до останнього подиху і нізащо не зрікатися її.

Постановка проблеми. Віра – це внутрішнє переконання людини, її особиста правда, істина. Віра буває сильною і непохитною. Буває й така віра, яку здатні розтрощити зовнішні обставини. Люди вірять у Бога, у вищий розум, в ідеї, в інших людей та в самих себе. Від того, у що людина вірить чи не вірить, залежать її думки, вчинки, поведінка.

Часто віру сприймають як синонім релігії. Але це далеко не однакові речі. Людина релігійна в першу чергу захоплена обрядами, догмами, історією своєї релігії. Вона ходить до церкви, вдягається так, як наказує релігія, дотримується постів, наприклад. Людина віруюча може і не бути такою. Віра знаходиться глибоко в її серці. Справжня, щира, сердечна віра ніби висвітлює людину з середини, вона не залежить від зовнішніх обставин, не потребує доказів і цим вона відрізняється від розуму чи знання.

Мета статті. Віра в що-небудь здатна творити чудеса. Людина, невиліковно хвора, вірить, що вищі сили допоможуть їйвилікуватися – і одужує! Юнак вірить в ідею, і перекидає гори заради неї. Дружина вірить, що в її чоловіка все вийде з кар'єрою – у нього виходить. Адже, коли в тебе вірять, це дуже сильно підтримує, зміцнює. Кожен з нас вірить у щось і в той момент, коли з'являються негаразди, ми звертаємося до Бога, просимо допомоги. Кажуть, найгірший злочин – це віроломство. Тобто навмисно зламати віру іншої людини в що-небудь.

Те, у що вірю я – це вищий розум, справедливість, кожна людина в цьому світі отримує, що заслугоує. Я вірю в себе, принаймні, намагаюся вірити.

Якщо проглянути віру з погляду філософію, можна виділити три її аспекти:

- Гносеологічний аспект – досліджує предмет віри, з'ясовуючи при цьому, чи є він чимось реальним, об'єктивно існуючим або ілюзорним, фантастичним.
- Соціологічний аспект – головну увагу приділяє проблемі соціальної детермінації віри, виявляючи ті суспільні умови та обставини, які її породили.
- Психологічний аспект – здійснює вивчення специфіки та сутності тих психологічних процесів, які беруть участь у явищі віри, розглядаючи останню як специфічний психічний стан особистості.

Аналіз останніх досліджень. Багато філософів розглядали проблему віри. Наприклад, Тертуліан, Августин Аврелій, Фома Аквінський, Уільям Оккам, І.Кант, Л.Фейєрбах та ін. Усі вони схилились до різних, а інколи, навіть й протилежних точок зору.

Основні матеріали дослідження. З матеріалістичної точки зору, всі названі вище аспекти вивчення віри знаходяться в тісній єдності, тому зрозуміти особливості різних типів віри можна лише враховуючи усі три аспекти. Однак, слід зазначити, що ця багатоаспект-

ність феномену віри і є одним із тих факторів, що зумовили різноманіття підходів до його пояснення і оцінки.

Релігійна віра з точки зору психологічних її особливостей є лише окремий випадок віри взагалі, тому необхідно з'ясувати яка соціально-психологічна природа феномену віри взагалі і чим нерелігійна віра відрізняється від віри релігійної. При вивченні означеного питання, доречним буде аналіз різноманітних різних точок зору на віру. Тому звернувшись до історії теології, філософії та психології спробуємо виділити лише деякі, найбільш суттєві тенденції, які типові не тільки для минулого, але і в тій чи іншій формі існують в даний час.

Аналіз наукових праць дає змогу відмітити, що релігійна віра розглядається, як правило у трьох вимірах:

- Богословському.
- Філософському.
- Релігієзнавчому.

ому, говорячи про основні тенденції в поясненні віри, необхідно виділити, з одного боку, теологічну традицію, а з іншого – погляди різних філософів і психологів.

Висновок. Таким чином, релігійна віра розглядається як впевненість у реальному існуванні надприродних істот, особливих якостей у окремих предметів. Є феноменом психологічного стану людини, реалізується в повсякденній свідомості. Домінанта в цій сфері належить емоційному та чуттєвому початкам в психологічному стані людини, які впливають на формування цінностей та поведінку особистості. Віра не виникає на порожньому місці, а має цілий ряд причин соціального, психологічного та гносеологічного характеру.

Віра - таке ставлення до подій, теоріям і навіть вигадкам, коли вони приймаються за достовірні в істинні без докази. В цьому сенсі віра - антипод знання. Предметом її, як правило, стає те, що відкидають наука і практична діяльність людства, наприклад такі надприродні «факти», як існування божества, його троїчність, створення світу богом з нічого. На подібного роду віри ґрунтуються всі релігії, для захисників яких релігійна віра завжди вище розуму і навіть несумісна з ним. Гранично ясно виражено це в афоризмі, що приписується християнському богослову Тертуліану: «Вірую, бо абсурдно», тобто з раціональної точки зору догми релігії - абсурд і в них можна тільки вірити. І все ж серед теологів переважає уявлення про можливість «примирення» віри і знання, причому віра, звичайно, відводиться визначальна роль. «Вір, щоб розуміти», - говорив Августин; інші богослови вважали, що вища мета розуму - обґрунтування релігійних догматів. Філософи, які йшли на компроміс з релігією, заперечували загальну компетентність розуму.

«... Мені довелося обмежити знання, - писав Кант, - щоб звільнити місце вірі ...» Об'єкти віри по Канту, - це безсмертя душі, бог, свобода волі. В теорії пізнання віра виступає як щось родинне ідеалістично витлумаченої інтуїції. Теорії та гіпотези, які будуються на релігійному вірі, матеріалістичне вчення вважає неспроможними, так як вони знаходяться в суперечності з наукою і практикою. Терміном «віра» позначають також переконаність в істинності наукових висновків, впевненість у неминучому здійсненні якої-небудь події, соціального ідеалу.

Наприклад величезне число людей вірять, що з часом комунізм переможе в усьому світі. Така віра, як соціально-психологічний факт, заснована на знанні, є наслідком багатобразного історичного і життєвого і життєвого досвіду. Без такої віри ні пізнавати, ні діяти повноцінно людина не може.

Список використаних джерел.

1. Краткий словарь по философии/Под общ. Ред. И. В. Блауберга, И. К. Пантина. – 4-е изд. – М.: Политиздат, 1982. – 431с.
2. Мир философии: Книга для чтения. В 2-х ч. Ч. 1. Исходные философ. проблемы, понятия и принципы. — М.: Политиздат, 1991. — 672 с. ISBN 5—250—01106—3 (Ч. 1)
3. Мир философии: Книга для чтения. Ч. 2. Человек. Общество. Культура. — М.: Политиздат, 1991. — 624 с. ISBN 5-250—01382—1 (Ч. 2)

УДК [(004.738.5 + 374.3) :301]

ВПЛИВ ІНТЕРНЕТУ НА ПОВЕДІНКУ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ

Гринішак С. В., 4 курс

Науковий керівник

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: sgrinishak1993@mail.ru

e-mail: socio_melitopol@mail.ru

У статті представлені результати соціологічного дослідження, на основі якого проаналізовано вплив Інтернету на молоді. Було виявлено, що Інтернет забезпечує швидкий доступ до інформації і дозволяє здійснювати швидку комунікацію. Проте Інтернет впливає на спосіб життя і соціальні якості молодих людей.

Постановка проблеми. З одного боку, Інтернет є унікальний віртуальний простір, без якого важко уявити сучасне життя. З іншого, існує неоднозначне ставлення до цього феномена. Підвищення рівня доступності глобальної мережі Інтернет обумовлює щорічне зростання числа користувачів, особливо серед молоді. Також мережу Інтернет призводить до зміни способу життя молоді, переводячи їх в категорію користувачів і надаючи альтернативні варіанти здійснення різних видів соціальної активності, притаманних їм у фізичній реальності. Зараз практично неможливо зустріти людину, яка б не мала уявлення про пошук інформації, спілкуванні в соціальних мережах, розвагах, пошук роботи, тощо за допомогою Інтернету.

Актуальність статті спрямована на аналіз особливостей як позитивного, так і негативного впливу Інтернету і соціальних мереж на поведінку сучасної молоді.

Аналіз останніх досліджень. За останні роки збільшився рівень впливу Інтернету і соціальних мереж на діяльність та поведінку молоді. Вивченням цих питань займаються зарубіжні вчені, як А. Войскунський, А. Голдберг, Д. Грінфілд, К. Янг та ін., так і українські Л. Компанцева, Г. Пілягіна, О. Чабан, В. Посохова та ін. У своїх працях вони розглядали мотивацію користувачів Інтернету і соціальних мереж; симптоми, причини і профілактичні заходи Інтернет-залежних тощо.

Метою статті є спроба проаналізувати вплив Інтернету на поведінку сучасної молоді, наприкладі проведеного соціологічного дослідження в Запорізької області.

Виклад основного матеріалу. Можливості Інтернету і соціальних мереж, поки не досліджені повною мірою, але і вони говорять про їх вплив на формування свідомості молоді, мотиви її поведінки, ціннісні орієнтації, стиль життя, вибір мети і шляхів її реалізації. Спробуємо за допомогою даних соціологічного дослідження, яке було проведено серед молоді Запорізької області ЦНПД «Соціо» в листопаді 2014 р. (N=905) [1], розглянути роль і місце Інтернету в житті молоді.

Відповідаючи на питання «Чи «сидите» Ви в Інтернеті? Якщо так, то як часто?» ми побачили, що приблизно 58% респондентів це роблять щоденно, 17,6%-1-2 рази на тиждень і частіше, 10,3% - звертаюся до Інтернету дуже рідко, 9% - раз на тиждень і рідше, а 5,3% Інтернетом не користуються. Порівняємо далі вікові параметри користувачів Інтернет (табл.1).

Таблиця1- Користувачі Інтернету за віком, в %

	щоденно	1-2 рази на тиждень і частіше	раз на тиждень і рідше	звертаюся до Інтернету дуже рідко	Інтернетом не користуюся
16-18 р.	88,8	7,5	2,5	0,0	1,2
19-22 р.	77,0	14,2	3,8	3,8	1,1
23-25 р.	57,2	19,6	9,4	10,1	3,6
26-30 р.	43,5	22,9	13,1	13,6	7,0
31-35 р.	32,1	21,5	14,4	20,6	11,5

Згідно отриманих даних з таблиці 1, ми бачимо, що, найбільша кількість Інтернет - користувачів становить вікова група 16-18 років (89%) і 19-22 роки (77%), які щодня відвідують різні сайти і портали.

Щоденне відвідування глобальної мережі Інтернету, призводить до нехтування особистими справами. Це свідчить про їх патологічну захопленість глобальною мережею і прагненню до заміщення реального життя віртуальною, що виражається в прагненні молоді проводити в Інтернеті все більше часу і нездатності швидко завершити сеанс роботи.

Базуючись на отриманих результатах, ми з'ясували, що найбільш популярною причиною використання Інтернету є пошук інформації (45,5%); на другому місці за популярністю є спілкування (43,7%); на третєму, на думку Інтернет - користувачів, це лише розвага (26%). На четвертому місці знаходиться вирішення багатьох навчальних проблем (17%); те що Інтернет є частиною їхнього життя вважають 6,7% респондентів; на думку 5% - це спосіб піти від грубої реальності; далі йдуть можливість показати себе з кращого боку (3,2%) і можливість самореалізуватися в цьому житті, бути самим собою (2,2%).

В структурі суспільства відбуваються зміни під впливом Інтернету, і це відбивається на молодому поколінні, що веде до появи як негативних, так і позитивних наслідків. До негативних відносять Інтернет – залежних, а до позитивних, це можливість навчитися користуватися інформаційними, комп'ютерними технологіями та ресурсами.

На основі отриманих даних 22,5% опитаних віднесли себе до категорії Інтернет-залежних, слід зауважити, що їм дуже важко «вийти» з Інтернету, 62% респондентів вважають, що можуть зробити це в будь-який момент, а 15,5% не відповіли на це питання. Для молодих людей, які отримують доступ до Інтернету, віртуальне середовище іноді здається навіть більш адекватним, ніж реальний світ.

Камінська О.В. у своїй статті розглядає різні підходи до поняття Інтернет-залежність, так деякі вчені вважають, що ця залежність формується на основі використання Інтернету як засобу задоволення потреб, які людина не може задовольнити в реальному житті, а інші, що Інтернет-залежність – сучасний вид залежності, при якому виникає нав'язливе бажання постійно перебувати у всесвітній мережі [2].

На нашу думку, основними цінностями, що відрізняють молодого Інтернет користувача, є цінності свободи і спілкування. За останні роки збільшується спілкування в Інтернеті. Це свідчить про труднощі в міжособистісному спілкуванні в реальному житті, а також призводить до погіршення відносин Інтернет-залежних з оточуючими їх людьми. Розглянемо перевагу молоді у відвідуванні Інтернет ресурсів (див. табл. 2).

Таблиця 2- Розподіл суджень респондентів на питання: «Які сайти в Інтернеті ви відвідуєте найчастіше?», в %

Судження респондентів	Процент
соціальні мережі (vkontakte.ru, odnoklassniki.ru, Мой Мир та ін.), форуми, Інтернет-щоденник	48,6
пошукові системи (google.com, mail.ru та ін.)	32,4
сайти з музикою, кіно (zausev.net та ін.)	20,1
новинні (lenta.ru та ін.) та Інтернет-газети і журнали	18,0
погода	17,6
Інтернет-магазини	14,7
автомобілі та техніка	14,4
бази рефератів і курсових (5ballov.ru, referatov.net та ін.)	12,7
ігрові сайти	9,2
розважальні сайти (night.kz, bash.org.ru та ін.) або знайомства	7,6
тільки поштові сервіси (mail.ru, rambler.ru та ін.)	4,4

За результатами опитування виявлено, що найбільш часто відвідуваними сайтами є соціальні мережі, форуми, Інтернет-щоденники. Друге місце займає пошукові системи. На

третьому місці інтернет-ресурси з музикою, фільмами. Далі розташовуються новинні та Інтернет-газети і журнали політичні, погода, Інтернет-магазини та ін.

Інтернет надає величезні можливості не тільки в сфері спілкування, але і в доступі до ресурсів з інформацією. Однією з особливостей Інтернету є відсутність обмеження в отриманні будь-якого роду інформації. Однак безконтрольність доступу до ресурсів Інтернету таїть у собі і серйозні потенційні небезпеки для людини. У глобальній мережі міститься велика кількість ресурсів, які демонструють і пропагують різні форми насильства, що популяризують різні методи маніпуляції свідомістю, насаджують містицизм, расизм, сексизм та ін. [3].

Висновки. Підводячи підсумки, слід зазначити, що, незважаючи високу функціональність Інтернету і соціальних мереж, необхідно усвідомлювати небезпеку тривалого знаходження молодих людей у віртуальному просторі. З одного боку, вона здається суспільним благом, з іншого боку, віртуальна свобода становить загрозу (у вигляді Інтернет-залежності) для суспільства в цілому і молодого покоління зокрема.

Список використаних джерел.

1. Аналіз результатів дослідження проблеми дозвілля молоді (Запорізька область) : науковий звіт ЦНПД, «Соціо», листопад 2014 р. / О.Г. Городецька – Мелітополь, [б.и], 2015. – 32 с.
2. Камінська О.В. Інтернет-залежність як актуальна проблема сьогодення [Електронний ресурс] / О. В. Камінська // Наукові записки [Національного університету "Острозька академія"]. Психологія і педагогіка . - 2013. - Вип. 22. - С. 41-45. - Режим доступу:http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Nznuoapp_2013_22_11.pdf
3. Кулагина Я.М. Влияние Интернета на современную молодежь / Я.М.Кулагина, И.Ю. Тарасова И. Ю. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sibac.info/14113>

УДК 159.929

ГІПНОТИЧНИЙ ВПЛИВ НА ТВАРИН

Чмутова Анастасія, 4 курс

Науковий керівник

Крупенко О.В., викладач

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: chmutova.94@mail.ru

e-mail: spitsa2013@yandex.ru

У матеріалі йде мова про месмеризм, як форму гіпнотичного впливу на тварин. Автор розглядає його під кутом мистецтва і чаклунства, надаючи таким чином таємничості та незрозумілості феномену. Аналізуючи літературу він доходить висновку, що гіпноз тварин являє собою поведінку, що характеризується нерухомістю і заціпенінням регресивного типу.

Постановка проблеми. Гіпноз настільки ж старий, як і саме людство. Він використовувався служителями різних культур для зміцнення віри в «чудесні зцілення», для показу різних бачень релігійного характеру. Гіпноз є складовою частиною мистецтва чаклунства і використовується чаклунами, знахарями, шаманами різних країн і народів. Яку б природну силу волі не мала людина, він завжди ризикує піддатися впливу іншої людини, навіть менш сильного духом, але ґрунтовно вивчивши правила гіпнотизування, особистого впливу, навіювання і самонавіювання. Досягти здатності гіпнотизувати – значить вміти залучати, нав'язувати і вселяти навколишнім свої думки і бажання. З давніх пір гіпноз залишається таємницею, це є основною причиною підвищеної уваги до цього явища. Серпанок таємничості існує і понині.

Аналіз останніх досліджень. Історія вивчення і лікувального застосування гіпнозу налічує багато імен лікарів та науковців, які побоюлися туману містики, обману і помилок, догоокутивавших гіпноз, й вони допомогли дослідженнями його на службу здоров'ю людей. Серед цих імен слід назвати наших співвітчизників І.П. Павлова, фізіолога У.Я.Данилевського, психіатра А.А.Токарського і психоневролога У.М.Бехтерева; французьких дослідників та лікарів А.Льєбо, І.Бернгейма, Ж.-М. Шарко і П. Ріше; німецьких фізіологів У.Прейера, Р.Гейденгайна і багатьох інших.

Метою статті є визначити як гіпноз впливає на тварин та їхня поведінка під час гіпнозу.

Виклад основного матеріалу. Отже, гіпноз являє собою стан, відмінний по своїх проявах як від неспання, так і від природного сну. У світі тварин випадки гіпнозу часто спостерігаються в повсякденному житті. Деякі безхребетні у певних умовах впадають в стан, що нагадує каталепсію. Разом з тим одні тварини можуть гіпнотично впливати на інших. З теоретичної точки зору гіпноз тварин піднімає насамперед проблему біологічного значення. Для І.П. Павлова (1951) гіпноз тварин – це рефлекс самозбереження: якщо тварина не знаходить спасіння в боротьбу або втечу, воно стає нерухомим, щоб не викликати своїми рухами агресії нападаючої сили. Фрейд (1951) висловлюється аналогічно: «Особливість гіпнотичного стану полягає в чимось на зразок паралічу волі і рухів, що є результатом впливу всемогутньої особи на безпорадного, беззахисного суб'єкта; ця особливість наближує нас до гіпнозу, який викликається у тварин за допомогою страху».

У гіпнозі тварин здається істотним елемент ситуації, тобто зміни, що відбуваються у фізичних і емоційних відносинах між твариною і його оточенням. В результаті різних маніпуляцій тварина підпорядковується певному «сенсорного обмеження», на яке воно реагує, впадаючи в стан заціпеніння, нерухомості (такий стан можна інтерпретувати як регресивне). Слід зазначити, що для досягнення гіпнотичною нерухомості не завжди буває достатньо насильницької безрухомості. Іноді для цього потрібно ще помістити тварину в незручне становище, тобто додати до вимушеної нерухомості незвичайну для тваринного позу, що змінює його «спосіб існування у світі» й обумовлює «психічний стрес».

Досліди по гіпнозу тварин проводив німецький фізіолог Ст. Пейер, який блискавично надавав кроликам, морським свинкам і птахам незручне становище і утримував їх у ньому. При цьому вчений зазначив у тварин не тільки восковидну гнучкість м'язів, яка дозволяє надавати їм безглузді пози, але і повну втрату чутливості.

Професор Харківського університету В.Я.Данилевський (1852-1939) дав експериментальне обґрунтування того, що природа гіпнозу людини і тварин єдина. А в 1891 році на IV з'їзді Товариства російських лікарів у Москві він виступив з доповіддю: «Єдність гіпнозизму у людини і тварин». В.Я.Данилевський підвів підсумки багаторічних, що почалися з 1874 р. досліджень, проведених ним на самих різних представників тваринного царства - жаб, ящірках, змії, тритона, черепахах і крокодилах, на в'юнах, камбалах і електричних схилах, на річкових раків і морських крабів, лангустах, омарах і каракатицях. Всі ці численні експерименти свідчать про одне, гіпноз – це цілком природне явище, воно може бути викликано не тільки у людини, але і у самих різних тварин, а явища, що спостерігаються у них, глибоко схожі з симптомами гіпнозу людини. У них спостерігаються задубіння тіла, застигання кінцівок у будь-яких доданих їм положеннях і тощо.

Досліди по гіпнотизуванню можна проробляти і з багатьма тваринами. Привести тварина до такого стану можна шляхом переляку, фіксації очей пильним наглядом та обмеження рухливості. Наприклад, раптове перевертання жаби, птахи чи іншого дрібного тваринного горілиць викликає повну нерухомість. У цьому позі тварина залишається протягом декількох хвилин, котрий іноді годин. Дотик до деяких комахою також знерухомлює їх у кілька днів. Проте ще І.П. Павлов підкреслював, що з гіпнозі тварин і звинувачують взагалі за будь-яких дослідах з умовними рефlekсами слід рахуватися з найрізноманітнішими реакціями із боку тварин, отже застосування однієї й тієї ж методу який завжди викликає однакові реакції. З іншого боку, кожна особину по-різному реагує різними експериментаторів.

Явища, подібні гіпнозу, простежуються природному середовищі: заціпеніння зайців чи ланей у світі автомобільних фар чи «рефлекс паралічу», яка у поєднаному тому, що дрібне тварина не може своєчасно Христом утекти від великого: наприклад, миша «кам'яніє» з широко розкритими очима перед головою змії, птах - між лап кішки, котра її впіймала. Це називається акінезія (безрухомість), танатозисом (подобою смерті) чи каталепсією (восковій гнучкістю). Це своєрідна біологічний захист, бо у цій ситуації тварина може сприйматися як неживої предмет чи як мертво, що підвищує його шанси на виживання. І тут можна казати про пасивної захисної реакції. Нервова система, яка зазнала дії сильного подразника, відповідно до І.П. Павлову, перетворюється на стан позамежного гальмування. Це захисна реакція стосовно клітинам нервової системи та їх функцій. Участь різних груп нервових клітин на процесі порушення визначає цілісну діяльність організму. Поруч із процесом порушення діє процес гальмування. Від співвідношення порушених і загальмованих нервових клітин залежить, наприклад, сила скорочення у відповідній м'язової групі. Від розподілу порушення та гальмування у різних рухових клітинах залежить які м'язові групи скорочуються.

Висновки. Отже, слід зазначити, що гіпноз тварин являє собою поведінку, що характеризується нерухомістю і заціпенінням регресивного типу. Такої поведінки можна досягти різними способами, поміщаючи тварина у незвичне для нього становище або ситуацію, змінює нормальне здійснення сенсомоторних та емоційних контактів з навколишнім світом. Чим вище стоїть тварина в філогенетичному ряду, тим більшу роль у виникненні гіпнозичного стану грають емоційні фактори (в елементарній формі вони, безумовно, мають місце і в нижчих тварин). Для людини сенсорне обмеження як таке також має велике значення. Кожна жива істота потребує в постійному контакті з зовнішнім світом, і якщо контакт припиняється або змінюється, у істоти, про який йде мова, може виникнути реакція регресивного типу. Це відбувається як при гіпнозі тварин, так і при гіпнозі людини, і на цій спільності ситуацій спочиває основна схожість двох форм гіпнозу. Гіпноз людини досі не має задовільного теоретичного пояснення, зважаючи дослідження гіпнозу тварин здається корисним «поверненням до джерел». Вивчення поведінки тварин цінно головним чином для розуміння природи

інстинктивних потягів людини. Будучи більш простим і доступним для експерименту, гіпноз тварин може бути одним із шляхів до вивчення проблем гіпнозу людини.

Список використаних джерел

1. В.М. Бехтерєв «Гіпноз. Навіювання.Телепатія», М.- Думка, 1994 р.
2. З. Байкушев «Серйозно про надприродному», 1991г. Л.
3. Л. Васильєв «Таємничі явища людської психіки», 1984 р.
4. У. Мезенцев «Енциклопедія Див», 1989 р.
5. У.Рожнов, М. Рожнова «Гіпноз від давнини донині», 1987 р.

УДК364.22(477)

СВОБОДА ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ

Мягков П., 1 курс

Науковий керівник

Ісакова О.І., к.ф.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: batman666_2011@mail.ru

e-mail: elena.is.krasa@mail.ru

У статті розглядаються проблеми свободи та відповідальності особистості. Аналізуються та досліджуються феномени свободи та відповідальності як фундаментальні поняття сучасної філософської антропології

Постановка проблеми. Стан сучасного суспільства, як ніколи раніше, потребує дослідження та осмислення проблеми свободи і відповідальності. Сьогодні стало вже очевидним, що свобода особистості нерозривно пов'язана з такою категорією, як відповідальність, що взята поза рамками відповідальності сама свобода досить швидко втрачає властивості

суспільної корисності й ефективності. Це стосується не тільки загального поняття відповідальності особистості, але і такий її форми, як соціальна відповідальність суб'єктів діяльності. Аналіз основних суб'єктних характеристик і властивостей особистості дозволяє глибше зрозуміти не тільки сучасну мотивацію різних видів і форм діяльності, а й глибше осмислити саме буття людини в сучасному світі і сам внутрішній світ особистості.

Аналіз останніх досліджень. З кінця 90 –х років і до сьогодні проблематика свободи і відповідальності особистості є дуже актуальною. Вивченням цих питань займалися і займаються такі вчені як: П.Горошилов, С.Гончаров, А.А.Гусейнов, А.А.Дубко, Н.Г.Прохорова, Д.В. Задирака, А.Г.Здравомислов, В.К.Трофимов та інші, які дослідили конкретні форми свободи та відповідальності, та їх вплив на формування особистості.

Метою статті є спроба проаналізувати проблему свободи та відповідальності особистості як у історичному контексті так і у сьогоденні.

Виклад основного матеріалу. Свобода - одна з основних філософських категорій, що характеризують сутність людини і її існування, що складається з можливості особистості мислити і діяти у відповідності зі своїми уявленнями і бажаннями, а не внаслідок внутрішнього чи зовнішнього примусу.

Для великої кількості представників античної філософії – Сократа, Діогена, Сенеки – свобода є метою людського існування. Для представників середньовічної схоластики – Ансельма Кентерберійського, Альберта Великого і Хоми Аквінського – свобода розуму і вчинків можливі лише в межах церковних правил, за межами ж свобода являє собою ересь і тяжкий гріх. У Новий час починає панувати точка зору, де свобода - це вроджений стан людини, шлях до соціальної рівності і справедливості (Томас Гоббс, Поль Анрі Гольбах, П'єр Сімон Лаплас). Як і інші, велику увагу проблемі свободи приділяли і представники німецької класичної філософії. Еммануїл Кант, наприклад, під свободою розумів інтелігібельну (тобто недоступну чуттєвому пізнанню) сутність людини; для Йоганна Готліба Фіхте свобода — єдина абсолютна реальність; а Георг Вільгельм і Фрідріх Гегель розумів під свободою багатопланову реальність, що являє собою форму об'єктивації абсолютного духу.

Дуже великий внесок у розвиток даної теми зробили Вольтер, Бенедикт Спіноза, Карл Маркс, Жан-Жак Руссо, Артур Шопенгауер, Фрідріх Енгельс, Фрідріх Ніцше, Карл Ясперс, Володимир Соловйов, Микола Бердяєв, Пантелеймон Куліш, Григорій Сковорода і багато інших філософів. Як бачимо, розумінь здавалось би простого поняття “свобода” дійсно багато, і це ще раз доводить, що свобода надзвичайно складний, багатоаспектний феномен.

Важливим аспектом для розуміння співвідношення свободи і відповідальності є встановлення межі свободи діяльності людини.

Свобода є фундаментальною цінністю для будь-якої людини, але вона повинна мати свої кордони, щоб не стати насильством, свавіллям та анархією, тобто не перетворитися на неволю. Таким чином, межами свободи є інтереси іншого індивіда, соціальних груп і суспільства в цілому, а також природи як стійкої основи існування суспільства.

Завжди свобода особи обмежується інтересами суспільства. Однак ітереси й бажання людини не завжди збігаються з суспільними. Тоді особистість під впливом законів і порядків суспільства змушують до вчинків, що не порушують інтересів суспільства. При збігу інтересів особистості і суспільства у стані свободи поняття «свобода» слід доповнити ідеєю врегулювання діяльності людей.

Зростання ступеня свободи особи найчастіше залежати від суспільного прогресу. На різних етапах історії людства можливість вільного вибору особистості була неоднаковою. У міру розвитку суспільства, з кожною новою епохою відкриваються нові можливості зростання ступеня свободи особи. Це положення в сучасному суспільствознавстві як на Заході, так і на Сході стало загальноновизнаним. Тому сьогодні основним критерієм суспільного прогресу є рівень гуманізації суспільства, становища в ньому особистості – рівень її економічної, політичної, соціальної і духовної свободи. Кожна суспільна формація чи цивілізація прогресивні настільки, наскільки вони розширюють коло прав і свобод особи, створюють умови для її самореалізації. Однак не слід забувати, що свобода лише тоді може бути критерієм суспільного прогресу, коли її зростання відбувається в розумних межах. Коли цими межами на будь-якому етапі розвитку суспільства є відповідальність особистості перед суспільством і вона виходить за ці межі, у суспільстві неминуче починається анархія, що з поняттям «свобода» аж ніяк не сумісна. Отже дамо остаточні поняття терміну «свобода» та «відповідальність».

Свобода - можливість чинити вибір відповідно до своїх бажань, інтересів і цілей на основі знання об'єктивної дійсності. Відсутність вибору, варіантів розходження події рівноносильна відсутністю свободи, неволі, рабству.

Відповідальність - це соціально-філософське поняття, що відбиває об'єктивно-історичний характер взаємин між особистістю і суспільством, особистістю і соціальною групою, які сформувалися в ході задоволення взаємних вимог.

Висновки. Свобода і відповідальність – нероздільні поняття. Свобода неможлива без відповідальності і обв'язку людини перед світом, у якому вона існує. Відповідальність - це неминуча ціна свободи, плата за неї.

Слід визнати, що одним з важливих духовно-моральних підстав, що перетворюють діяльність людини в творчу і громадсько-корисну практику, виступає саме соціальна відповідальність особистості як базисна форма відповідальності людини в цілому. Вищий сенс соціальної відповідальності особистості полягає в турботі про саму людину і набуття людиною через таку турботу самого себе, свого справжнього сенсу в житті.

При всіх зигзагах світової історії, в цілому людство рухається по шляху гуманізації відносин людей, утвердження загальнолюдської системи цінностей, визнання провідної ролі особистості людини в прогресі. Таким чином, поняття особистості, свободи, цінностей збагачують і розширюють наше уявлення про людину, його минуле, сьогоднішнє і майбутнє, ці «вимірювання» людини дозволяють правильно зрозуміти і пристрій суспільства, як феномена, породженого в процесі людської діяльності.

Список використаних джерел.

1. Апресян Р.Г. Вид на професійну етику. Текст./ Р.Г.Апресян. – Тюмень, 2005, - 216 с.
2. Бердяев Н.А. Самопознание: опыт философской автобиографии. Текст./ Н.А.Бердяев. М, : Мысль, 1997, - 318 с.
3. Гусейнов А.А. Золотое правило нравственности. Текст./ А.А. Гусейнов.- М, : Знание, 1999, - 118 с.

УДК 378.141

ПРОГРЕС ЯК ПРОБЛЕМА

Загорулько О.О., 3 курс

Науковий керівник

Ісакова О.І., к.ф.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: olegzagorulko1992@mail.ru

e-mail: elena.is.krasa@mail.ru

У статті розглядаються проблеми прогресу, їх вплив на інші явища розвитку суспільства і людської життєдіяльності, а також осмислення проблем науково технічного прогресу в сучасній філософії

Постановка проблеми. Особливість цієї проблеми пов'язана сьогодні зі стрімким зростанням потужних технологій. При цьому кількість людей, які зазнають впливу технічних заходів та їхніх вторинних ефектів, значно зростає. Потерпають і природні системи, що стають об'єктом людської діяльності, оскільки порушується рівновага, що нерідко призводить до її руйнування. Зараз немає такої великої народногосподарської проблеми, розв'язання якої не було б так чи інакше пов'язане з науково-технічним процесом (НТП). Сьогодні НТП чинить все більш помітний вплив на політику, ідеологію, мистецтво, релігію, на світогляд людини. Раніше людина не мала таких потужних важелів, щоб бути здатною знищити життя у певній частині екологічної системи і навіть у глобальному вимірі.

Аналіз останніх досліджень. За останні роки збільшився рівень впливу прогресу на суспільство. Вивченням цих питань займаються такі вчені, як А.А. Зворикін, С.В.Шухардин, Ю.С.Мелещенко, Г.Н.Волков та інші. В роботах В.В.Чешева, Б.С.Українцева, В.Г.Горохова та інших розглядається така специфіка технічного знання, як об'єкт, методологія, особливості теорії, ціннісні установки.

Метою цієї роботи є розгляд проблем НТП в контексті філософії, тобто вивчення витоків і сутності НТП, її впливу на суспільство; глобальних проблем сучасності, їх змісту та перспектив розвитку.

Виклад основного матеріалу. Важливо наголосити, що людина й суспільство не існують поза техносферою, техніка є історичною, вона постійно оновлюється. Технічні інновації стають каталізатором, імпульсом докорінних змін у всій системі людського життя. У ХХ ст. в умовах високого рівня розвитку науки та техніки розкрилися принципово нові аспекти їх зв'язку з різними сферами людської життєдіяльності, із поступом історії, з природою людини, а разом з тим по-новому постали істотні проблеми людського буття. Атомна і термоядерна енергія, початок космічної ери, автоматизація і кібернетизація виробництва, комп'ютеризація повсякденного життя - це такі досягнення сучасної науки, які говорять про виправданість її претензій чинити величезний і всезростаючий вплив на всі сфери суспільного життя. Якщо раніше область техніки обмежувалася сферою виробництва матеріальних благ, то нині вона пронизує все суспільне життя. Серед факторів, що особливо впливають на життєдіяльність сучасного людства і на сучасну людську особистість - НТП. Відносно неї та її наслідків серед філософів, соціологів, психологів існують різні, часом діаметрально протилежні, думки. Зокрема, так звані «технологічні оптимісти» (Д.Белл, З.Бжезінський, Дж.Гелбрейт та ін.), визнаючи досягнення науки найвищою цінністю культури, а НТП шляхом у «золотий вік», вважають, що наука і техніка самі по собі, автоматично, перетворюють сучасне необлаштоване і незатишне суспільство в суспільство загального благоденства і рівності, класового миру і гуманізму, нових цінностей і нової моралі. «Технократичні оптимісти», ігноруючи інші, більш важливі фактори, саму сутність людини, покладають надію фактично тільки на науку і техніку, на загальну автоматизацію і комп'ютеризацію суспільства, яким керуватимуть вчені і спеціалісти з окремих галузей науки і техніки. Пересічній же людині готується роль пасивного продукту техноструктури, жорстко детермінованого внутрішньою

логікою розвитку технічних пристроїв і систем. При цьому не враховується та важлива обставина, що техніка розвивається за своїми, зовсім іншими, ніж людські, законами, в яких гуманістичне начало не має суттєвого значення. А це містить у собі небезпеку перетворення ситуації «система для людини» в ситуацію «людина для системи».

Опонентами «технологічних оптимістів» виступають так звані антропологічні песимісти: О. Хакслі, Е. Фромм, М. Хайдеггер, Г. Маркузе та ін. Вони вбачають у техніці стихійні сили, однаково ворожі для будь-якого суспільства. «Антропологічні песимісти» твердять, що ймовірно грізні і страхотливі для людини небезпеки, запрограмовані в сучасній науці і техніці як таких, оскільки спонукають людину діяти виключно за логікою об'єктивних зв'язків предметів і явищ дійсності, отже, знімають з неї відчуття відповідальності за результати своєї діяльності. Подальший розвиток НТП може призвести до дегуманізації і деперсоналізації, а також згасанню окремих сфер духовної культури, зокрема мистецтва.

Критичних висловів щодо НТП можна навести скільки завгодно, але ми обмежимося зауваженням, що будь-який прогрес, як відомо, водночас супроводжується і певним регресом, оскільки розвиток і розквіт одних явищ завжди здійснюється за рахунок інших, тому рух відбувається в обидва боки, а от вибір напряду - це вже справа людей. Отже, доки в НТП не будуть внесені належні морально-гуманістичні засади і цілі, існує реальна небезпека як для людської особистості, так і для людства в цілому.

З'ясувавши сутність та основні напрямки сучасного етапу НТП, доцільно перейти до характеристики її соціальних наслідків. НТП - явище глобального характеру, воно охоплює як усі сторони внутрішнього життя певного суспільства, так і зовнішні сторони його життя. Розвиток науки і техніки сам по собі не залежить від того, в якій соціально-економічній системі він відбувається. НТП створює можливість для розвитку суспільства, а як використовуються наукові і технічні досягнення -- залежить від конкретної соціально-економічної будови суспільства. Соціальні наслідки НТП можна звести до таких основних груп: загострення екологічної ситуації, виникнення проблеми виживання людства внаслідок забруднення та отруєння навколишнього середовища; підвищення вимог до культурно-технологічної та інтелектуальної підготовки кадрів; втрата людиною емоційності, інтелектуальне перевантаження, формалізація контактів, одностороння, технічна свідомість; виникнення проблем біологічної і психологічної адаптації людини в звичайних і екстремальних умовах навколишнього середовища (надвисоких і наднизьких тисків, температур, електромагнітних полів, радіоактивності тощо).

Висновки. Отже, НТП - це поступальний рух науки і техніки, еволюційний розвиток усіх елементів продуктивних сил суспільного виробництва на основі широкого пізнання і освоєння зовнішніх сил природи, це об'єктивна, постійно діюча закономірність розвитку матеріального виробництва, результатом якої є послідовне вдосконалення техніки, технології та організації виробництва, підвищення його ефективності. НТП - явище глобального характеру, воно охоплює як усі сторони внутрішнього життя певного суспільства, так і зовнішні сторони його життя. Розвиток науки і техніки сам по собі не залежить від того, в якій соціально-економічній системі він відбувається. НТП створює можливість для розвитку суспільства, а як використовуються наукові і технічні досягнення -- залежить від конкретної соціально-економічної будови суспільства.

Сама по собі НТП не може бути поганою або хорошою, це суб'єктивні поняття людей. Що добре для однієї групи, то може виявитися протипоказаним іншій. Відкриття робляться людьми і для людей, питання в тому, як вони будуть використовувати дане відкриття.

Список використаних джерел

1. Горохов В.Г. Введение в философию техники. / В.Г.Горохов, В.М. Розин - М.: ИНФРА, 1998, - 217 с.
2. Петрушенко В.Л. Філософія науки та техніки. /В.Л. Петрушенко , Львів: «Львівська політехніка», 2000, - 250 с.
3. Ясперс К. Современная техника // Новая технократическая волна на Западе. / К. Ясперс, М.: Пресс, 1986 - 146 с.

УДК 323.1

СОЦІАЛЬНО-ЕТНІЧНІ СПІЛЬНОСТІ: ЕТНОС, НАЦІЯ, НАРОД

Тадіущук К.В., 2 курс

Науковий керівник

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: lamp123mail.ru@mail.ru

e-mail: socio_melitopol@mail.ru

У статті здійснено аналіз понять «етнос», «народ», «нація». Проаналізовані різні підходи до визначення понять «етнос», «народ» і «нація» в зарубіжній та вітчизняній літературі. Розглянути основні тенденції в їх дослідженні.

Постановка проблеми. Проблема соціальних та етнічних груп, етнічних груп, нації, народу існував завжди. І експлуатація та пригноблення одного народу іншим, визвольна боротьба характеризується в рабовласницькому ладі і продовжився до епохи феодалізму. Однак, гострий національне питання виникло в період розпаду феодалізму і створення капіталізму, коли було формування націй. Протягом століть, проблема міжнаціональних відносин є одним з провідних складного комплексу соціальних і політичних відносин.

У вітчизняній науці відсутні загальноприйняті підходи до трактування складних етносоціальних явищ. У сучасній етнології під категорію «етнос» підводиться то лінгвістичне, то біологічне, то культурне, то політичне підґрунтя. Та ж ситуація простежується і з розумінням «нація».

Аналіз останніх досліджень. Проблема етносу і нації займалися Е. Геллнер, К. Хюбнер, Е. Сміт, К. Дойч, В.Андрущенко, Л.Гумільов та ін. Серед українських досліджень можна виділити праці В.Горського, Н.Мозгової, І.Огородника, М.Поповича, І.Грабовської та ін.

Мета статті. Проаналізувати поняття етнос, нація і народ.

Виклад основного матеріалу. У сучасній етнології поняття «етнос» класифікують різні підходи, такі як примордіалістський, інструменталістський, конструктивістський. Послідовники примордіалістського підходу розглядають етноси і як соціальні, і як кровно-родинні (біологічні) спільноти. Тут відокремлюються два напрямки: соціобіологічний (Л. Гумільов) і еволюційно-історичний (Ю.Бромлей та ін.).

У конструктивістів (Е.Геллнер, Б.Андерсон, В.А.Тішков та ін.), етнічність означає форму соціальної організації культурних відмінностей. Етнічність - не запропоноване, а досягається статус, конструюються групами (найчастіше елітами) в своїх політичних цілях. Головний критерій етнічності (по Ф. Барту) - межі групи, які створюються засобами символічного розрізнення «ми - вони».

На думку В.А. Тишкова, терміну «етнос» слід віддати перевагу «етнічну групу» - спільність людей на основі культурної самоідентифікації по відношенню до інших спільнотам, з якими вона перебуває у фундаментальних зв'язках [1].

Прихильники інструменталістського (А.Коен, Г.Г., Ділігенскій та ін.) підходу оцінюють етнічність як соціальний інструмент. Інструменталісти розуміють етнічність як інструмент і продукт раціонального вибору «етнічних підприємців» (політичних та інтелектуальних еліт), маніпулювання повсякденним свідомістю заради впливу. Тобто етнічність - один із засобів політичної дії. Етнічність маскує економічні, політичні та інші інтереси еліт.

З точки зору О. Антонюка, народ — суб'єкт історії; сукупність класів і соціальних груп суспільства; все населення держави або країни; форма національної та етнічної єдності [2]. Можна сказати також, що народ - це етнос у висхідному русі, на підйомі, в динаміці розширення, зростання, зльоту [3].

Народ, на відміну від етносу, який орієнтований на спільність витоків, орієнтується на спільність долі, тобто не тільки на минуле і дане, але й на майбутнє, на те, що необхідно зробити.

Не всякий етнос є народ в цьому науковому визначенні, але всякий народ є в своїй підставі етнос.

Термін «нація» дуже багатозначний. Одними під нацією розуміється «соціокультурна спільність індустріальної епохи», інші ж визначає, як «політичне гасло і засіб мобілізації», треті ж вважають, що «нація є історично сформована стійка спільність людей, що виникла на базі спільності мови, території, економічного життя і психічного складу, який проявляється в спільності культури». За визначенням Сталіна, нація – є стійка спільність людей, що історично склалася, виникла на базі спільності мови, території, економічного життя і психологічного складу, який проявляється в спільності культури [4].

А.Г. Здравомислов поняття нація як політичної спільності громадян певної держави називає модерністським, а як етнічної спільності з єдиною мовою і самосвідомістю - примордіалістська [5, с. 166-167]. При ближчому знайомстві видно, що примордіалістська підхід до розгляду поняття «нація» дуже нагадує примордіалістська підходу до розуміння етносу. До того ж поняття «етнос» і «нація» в цих підходах, по суті, визначаються однаково.

Представники модерністського підходу до розуміння нації стверджують, що вони з'являються в історії людства лише на певній стадії її розвитку: при переході від аграрних суспільств до індустріальних. Історично ця стадія збігається з появою капіталістичних відносин, вперше сформувалися в Західній Європі. До визначення сутності нації і до вирішення проблеми її співвідношення з етносом Ю.М. Бородай підійшов найближче. Він писав, що «етнос і нація - речі, звичайно, споріднені і разом з тим принципово різні» [6, с. 315]. Якщо етнос складається природно, стихійно, то про націю, стверджує Ю.М. Бородай, цього сказати не можна. Однією з ознак нації він вважає державне самовизначення.

Розглядаючи націю у співвідношення з етносом, ми бачимо, що зв'язок між етносом і нацією є, насамперед, зв'язок між менш розвинутою формою суспільства і більш розвинутою. З формуванням нації етнічне все-таки зберігається як щось цілком актуальне, тому що справа йде таким чином, що нації складаються з людей, а ці люди володіють цілком конкретними етнічними характеристиками.

Висновки. Проблема визначення понять «етнос», «народ» і «нація» на сьогоднішній день повністю не досліджена ні у вітчизняній, ні в зарубіжній літературі. Розглянувши ці поняття, як особливий феномен в структурі ідентифікації людини і порівнявши з іншими на перший погляд подібними поняттями ми прийшли до висновку, що саме етнічна компонента становить безумовну складову будь-якого народу; так би мовити його витік і коріння.

Список використаних джерел

1. Тишков В. А. Очерки теории и политики этничности в России / РАН. Ин-т этнологии и антропологии. - М.: Рус. мир, 1997. - 532 с.
2. Політологічний словник [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://subject.com.ua/political/dict/907.html>
3. Дугин А. Обществоведение. Для граждан новой России / А. Дугин – М. : Евразийское Движение, 2007. – 784 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://konservatism.org/konservatism/books/130909075105.xhtml>
4. Нація (частина перша) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.kpu.org.ua/fragm_6.htm
5. Здравомыслов А. Г. Межнациональные конфликты в постсоветском пространстве / А.Г. Здравомыслов. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 286 с.
6. Бородай Ю.М. Эротика – смерть – табу: трагедия человеческого сознания / Ю.М. Бородай. – М.: «Гнозис»; «Русское феноменологическое общество», 1996. – 413 с.

УДК 329.051

ВПЛИВ ПАРЛАМЕНТСЬКИХ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇНИ

Страхова К.С., 2 курс

Науковий керівник

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: karina.vredina@gmail.com

e-mail: socio_melitopol@mail.ru

У статті розглянути основні функції політичних партій, взаємозв'язки політики та економіки, а також фактори впливу політичних партій на економічний розвиток країни.

Постановка проблеми. Політичні партії, це інститут, який належить громадянському суспільству та сфері публічної політики. Партія володіє такими атрибутивними, ознаками, як висока ступінь організованості, її мета - прихід до державної влади та її використання, наявність ідеології та соціальної бази.

Партії в якості політичних суб'єктів є продуктом політичної системи. Політичні партії поділяються на парламентські, що мають фракцію у Верховній Раді, і непарламентські. Для непарламентських партій основною проблемою є отримання електоральної підтримки, щоб бути представленими у владних структурах.

Проблематика парламентських партій, а також становлення і розвиток парламентаризму є однією з найбільш затребуваних тим політичної науки.

Аналіз останніх досліджень. Однією з основних галузей, які впливають на розвиток економіки та керуються державою є митна політика, яку досліджували Глуха Г.Я., Ківалов С.В., Карамбович І.М. та ін., а також проблему національної безпеки, останні праці належать Губоревій І.О. Найбільш влучно сучасний стан економіки під впливом політичної ситуації на загальних засадах оцінив В. Медведчук, який звернув увагу на недоліки політичної системи, що спричинило обвал економіки.

Метою статті є зазначення основних проблем та перспектив розвитку за рахунок ефективної політики держави та об'єднання політичних партій для досягнення цілей країни в короткостроковому та довгостроковому періоді.

Виклад основного матеріалу. Партії парламентського типу — партія, що зорієнтована на парламентську роботу, на функціонування в рамках парламентаризму; партія, що працює в парламенті або представлена фракцією в парламенті [1].

Необхідно відмітити, що у сучасних умовах до парламентських політичних партій відносять такі:

1. «Блок Петра Порошенко» - 152 осіб.
2. «Народний фронт» - 82 особи.
3. «Опозиційний блок» - 40 осіб.
4. «Самопоміч» - 31 особа.
5. Радикальна партія Олега Ляшка – 21 особа.
6. Всеукраїнське об'єднання «Батьківщина» - 19 осіб [2].

Таким чином члени парламентських партій виконують законотворчу та законодавчу функції. Саме від створених та затверджених законів залежить стратегія і тактика розвитку економіки країни.

Проблема полягає в тому, що вище зазначені партії були створені 27 листопада 2014 року, а це означає, що були проведені певні зміни у складі даних партій, а також планів щодо подальшого розвитку економіки країни. Дана проблема стосується кожного громадянина України, бо під час кризи країна потребує грамотних політичних рішень, які спроможні допомогти стабілізувати економічну ситуацію в країні.

Розглядаючи функції політичних партій можна виділити основні, які впливають на розвиток економіки в країні:

- Роз'яснення соціально-економічного становища країни народним масам;
- Висунення законодавчих ініціатив;
- Робота з молоддю для залучення до політичних та соціально-економічних робіт.

Найважливішою функцією залишається тиск на державні органи влади, якщо їх політика не відображає інтересів громадян. На сьогоднішній день можна побачити політику держави, яка не враховує інтересів громадян, але парламентські політичні партії не протидіють обвалу економіки, а сприяють погіршенню економічного становища за рахунок рішень, спрямованих на запозичення коштів для фінансування воєнних дій.

В. Медведчук у своїй доповіді чітко зазначив, що за рахунок політики, проведеної протягом року, а також сучасних реформ економіка країни зазнала втрат, яких не знала наша держава з моменту отримання незалежності. Таким чином необхідно проаналізувати дії, які спричинили ці наслідки.

Розглянувши програми кожної з парламентських політичних партій можна побачити, що реформи, які пропонуються мають позитивні перспективи, але вони не принесли позитивного результату, бо були проведені без певного упорядкування. Наприклад, реформування податкової системи та формування державного та місцевих бюджетів зазнали значних змін, але для досягнення розвитку та отримання прибутку державою необхідно було перш за все впровадити адміністративну реформу, бо за територіального розмежування з часів СРСР неможливо досягнути успіху на сучасному етапі розвитку.

Основою розвитку економіки будь-якої країни є інвестиції. Для того, що привернути увагу інвесторів необхідне ефективне функціонування державного парламенту. Постійні блокування засідань у парламенті сприяють погіршенню економічної ситуації, на що у своєму зверненні звернув увагу О. Устенко. Представники парламентських партій беруть участь не лише у розвитку внутрішньої економіки, але й створюють зовнішньоекономічні та налагоджують партнерські відносини між країнами.

Висновки. Проаналізувавши ситуацію в країні слід зазначити, що основною проблемою функціонування парламенту України є полярна розбіжність цілей між партіями та відсутність інструментів та засобів вирішення внутрішніх проблем задля досягнення результату. Розглянувши ситуацію в країні можна також відзначити, що політика та економіка є взаємозалежними поняттями, бо саме політичні конфлікти руйнують економіку країни, а спад економіки за рахунок стихійних факторів у короткостроковому періоді спричиняє погіршення політичного становища, загострення політичних конфліктів тощо. Задля ефективного розвитку країни необхідні взаємодоповнюючі засоби політичного та економічного регулювання, які не несуть втрат з обох сторін.

Список використаних джерел:

1. Політологічний словник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://subject.com.ua/political/dict/1003.html>
2. Депутатські фракції і групи VIII скликання. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/site2/p_fractions

УДК 379.83.84

ПРІОРИТЕТИ ДОЗВІЛЛЯ СЕРЕД МОЛОДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Бончужна Є.Ф., 2 курс

Науковий керівник

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет

e-mail: lizo4ca007@mail.ru

e-mail: sociomelitopol77@gmail.com

У статті представлені результати соціологічного дослідження, на основі якого були проаналізовані пріоритети дозвілля серед молоді Запорізької області. Були виявлені: пріоритетний відпочинок та джерела фінансування дозвілля. Також головні причини пріоритетів дозвілля.

Постановка проблеми. Гострою і актуальною стає проблема використання студентською молоддю власного вільного часу, не зайнятого навчальним процесом, домашніми клопотами або роботою. Час, який має сприяти культурному вихованню, творчого розвитку, але часто використовується тільки як засіб релаксації і розслаблення або розваги. Питання про використання студентами вільного часу є значущим для сучасного етапу розвитку нашого суспільства. Для побудови будь-якого суспільства необхідним є формування гармонійної, всебічно розвиненої особистості з високим рівнем духовної культури і наявністю творчих устремлінь.

Аналіз останніх досліджень. Актуальністю цієї теми займаються вчені різних спеціальностей: соціологи, психологи та інші. Більш детальним вивченням цього питання займаються Д. Богоявленська, Л. Божович, Л. Виготський, П. Гальперін, Л. Головань та інші. Проблеми пріоритетів дозвілля серед молоді у контексті формування їх навчально-пізнавальної активності досліджували П. Лузан, С. Щудло, В. Чигрин, О. Городецька тощо.

Метою статті є визначення та аналіз головних пріоритетів дозвілля серед молоді Запорізької області на основі проведеного дослідження в даному регіоні.

Виклад основного матеріалу. Молодь є не лише рушійною силою розвитку суспільства, а й дзеркалом, в якому відображається та соціальна дійсність, в умовах якої вона живе. Молодь – це найбільш здорова фізично частина населення, це життєва сила суспільства. Саме за рахунок цієї сили життя суспільства може бути жваве [1]. І тому щоб суспільство гармонійно розвивалося потрібно щоб молоде покоління мало «правильні» пріоритети дозвілля.

В даний час все більшу увагу вчених привертають проблеми молодіжного дозвілля. Вільний час - категорія, що має безпосереднє відношення до розвитку особистості і розуміється як час для піднесеної діяльності людини.

Саме поняття «вільний час» трактується такими визначеннями як відпочинок, захоплення, розваги. Але у кожної людини є своє поняття. Спробуємо за допомогою даних соціологічного дослідження, яке було проведено серед молоді Запорізької області ЦНПД «Соціо» в листопаді 2014 р. (N=905) [2], розглянути як молодь розуміє словосполучення «вільний час».

Аналізуючи питання «Що для Вас означає поняття «вільний час»?», ми побачили, що 41,1 відсоток вважають цей час який можна провести з користю; для 26 відсотків це час, коли можна нічого не робити; 25,2 відсотка впевнені що, це час для спілкування з друзями; 5,1 відсотків не відповіли на дане питання.

Дозвілля надають людині можливість вибору різних занять у вільний час, включаючи і ті, які носять яскраво виражений соціокультурний характер, наприклад, спрямовані на спілкування з іншими людьми, власне духовний розвиток, розкриття творчих можливостей, на заняття улюбленою справою (хобі) або фізичними вправами.

Розглядаючи відповіді респондентів на питання: «Яку суму зі свого бюджету Ви можете витратити на організацію дозвілля щомісяця?», ми отримали наступні данні:

Таблиця 1 - Витрати на організацію дозвілля, в %

Судження респондентів	Процент
до 200 грн.	38,9
від 200 до 500 грн.	35,7
від 500 до 1000 грн.	18,2
понад 1000 грн.	7,2

Отже приблизно 40 відсотків витрачають на дозвілля не більше 200 гривень на місяць, 36 відсотків – від 200 до 500 грн., а 25,4 відсотка більше 500 грн. в місяць. Дані відповіді говорять, що рівень життя за останній рік знизився і це впливає на не тільки на матеріальний стан молоді, але і на витрати які вони можуть собі дозволити.

Відповідаючи на питання: «Якщо не секрет, назвіть джерело фінансування Вашого дозвілля», ми отримали відповідь на попереднє питання:

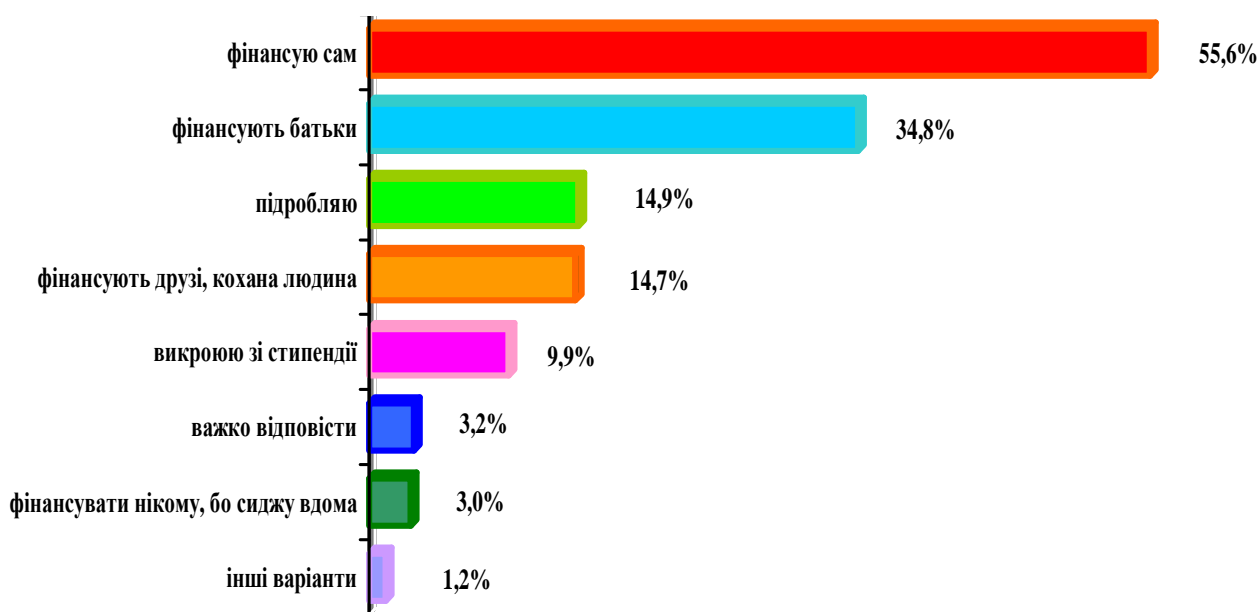


Рисунок 1 – Джерела фінансування дозвілля, в %

З даної гістограми ми бачимо що найбільший відсоток у відповіді «фінансуюся сам» (55,6%); другу позицію займає фінансування родителями (34,8%), а найменший відсоток у відповіді «на жаль, фінансувати нікому, сиджу вдома» становить 3,0%.

Інтернет та мережеве спілкування людини в режимі on-line набуває інтерактивний характер. Виходячи з цього досить велику частину дозвілля становлять нові технології, а саме Інтернет. Найбільша кількість Інтернет - користувачів становить вікова група 16-18 років (89%) і 19-22 роки (77%), які щодня відвідують різні сайти і портали. Це викликає певну Інтернет залежність.

Але молодь проводить своє дозвілля і за межами Інтернет простору. За даними соціологічного дослідження по Запорізькій області: 40,1% - спілкуються з однолітками; 31,1% - проводять свій час в кафе, барах та на дискотеках; 24,1% - відвідують спортивні секції; 19,0% - відвідують кінотеатри; а 19,9 % - проводять вільний час, як заманеться.

Проаналізувавши систему пріоритетів цінностей дозвілля молоді виявили, що інтелектуальні форми дозвілля посідають лише другорядне місце, а перше займають - пасивні форми. У наш час вже нікого не здивує наявністю такого звичного атрибуту побуту, як телевізор, і це ніяк не залежить ні від типу поселення, ні від віку та статі. Однак, це відразу відбилося на

структурі вільного часу молодих людей, найбільша кількість яких проводить свій вільний час біля екрана телевізора [3].

Висновки. Ми бачимо, що з кожним роком пріоритети молоді змінюються. Це залежить не тільки від уподобань та смаків молодих людей, а й від таких факторів як соціально-економічна стабільність, політична ситуація, науково-технічний прогрес. Якщо порівняти способи проведення вільного часу теперішнього покоління та попереднього ми побачимо суттєву різницю. Найбільшою причиною зміни пріоритетів є розвиток науки та техніки. З одного боку це є плюсом для суспільства, адже прогрес це завжди удосконалення та оновлення існуючого способу життя. Але з іншого боку з науковим і технічним прогресом приходять духовна та моральна деградація людей. Адже ми забуваємо як це спілкуватися без Інтернету, як дивитися спектаклі в театрі, а не на моніторах своїх телевізорів чи комп'ютерів. На нашу думку, пріоритети молоді повинні вдосконалюватися та змінюватися так скажімо «йти в ногу з часом», але попри всякий прогрес вони не повинні втрачати «людяність» та «мораль».

Список використаних джерел.

1. Молодь як специфічна соціально-демографічна складова суспільства. [Електронний ресурс]. Режим доступу : http://studopedia.com.ua/1_6803_molod-yak-spetsifichna-sotsialno-demografichna-skladova-suspilstva.html
2. Аналіз результатів дослідження проблеми дозвілля молоді (Запорізька область) : науковий звіт ЦНПД, «Соціо», листопад 2014 р. / О.Г. Городецька – Мелітополь, [б.и], 2015. – 32 с.
3. Структура молодіжного дозвілля. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www.info-library.com.ua/books-text-7108.html>.

УДК 316.334.3:324

МОТИВАЦІЯ ВИБОРУ ПОЛІТИЧНИХ СИЛ НА ПАРЛАМЕНТСЬКИХ ВИБОРАХ 2014 Р. У СПІВСТАВЛЕННІ З 2012 Р. ПО ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ. ВІДМІННІСТЬ ЧИ ЗАКОНОМІРНІСТЬ?

Патрушев С., 4 курс

e-mail: lifeisgood.prime@yandex.ru

Науковий керівник

Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент

e-mail: sociomelitopol77@gmail.com

Таврійський державний агротехнологічний університет

У статті аналізується специфіка мотивації електоральної поведінки. Аналізуються поняття «конструктивний альтернативізм», «мотивація», «абсентеїзм», «електоральна поведінка». На матеріалах досліджень центру «Соціо», проведених у 2012 і 2014 рр. проаналізовані мотиви електорального вибору.

Постановка проблеми. З того часу коли Україна стала незалежною, минуло вже чимало часу, але значних змін у її розвитку так зафіксовано і не було, зокрема і в політиці, про яку надалі й піде мова. Парламентські вибори 2012 року не стали виключенням, переламного моменту у розвитку країни так і не відбулося, тим самим продовживши тенденцію поступового згортання свобод та прав громадян України.

Здійснення народного волевиявлення є реалізацією народом своєї влади шляхом затвердження відповідних рішень та формування органів державної влади. При цьому в Україні прямо декларується принцип, згідно з яким результати народного волевиявлення, отримані через вибори, є обов'язковими.

Актуальність обраної теми полягає ще й в тому, що мотивація вибору політичних сил набирає шалених обертів привертаючи до себе особливу увагу. Які мотиви участі електорату у голосуванні? Яку ж політичну силу обрати? На що більше звертають увагу виборці? Як все це може вплинути на результати виборів? Саме на передодні дострокових виборів до Верховної Ради України (2014 році) ці питання набувають значної актуальності.

Аналіз актуальних досліджень. Питанню вивчення електоральної поведінки були присвячені роботи М. Вебера, М. Шугарта, М. Дюверже, Э. Ноэль-Нойман, П. Бурдье. П. Шампань, якими було запропоновано вербальні моделі електоральної поведінки та критерії їх оцінки з використанням математичних та соціологічних методів.

Вагомий внесок у дослідження виборчого процесу внесли вітчизняні спеціалісти, серед яких Е. Головаха, Н. Чурилов, Н. Панина, В. Чигрин, А. Вишняк, В. Полторак, Ю. Сурмин, та багато інших вчених, котрі спеціалізуються в області політичної соціології.

Метою статті є характеристика мотивації вибору політичних сил на парламентських виборах 2014 року, аналіз спільних чи відмінних рис у порівнянні з результатами попередніх виборів по Запорізькій області, спроба оцінювання наслідків та перспектив з огляду на електоральну поведінку виборців регіону.

Виклад основного матеріалу. Специфічними формами політичної поведінки у сучасному суспільстві нашої країни можна вважати альтернативізм, електоральну поведінку та абсентеїзм. Враховуючи це виникає потреба у з'ясуванні характеру мотивації вибору політичних сил громадянами. Але розпочнемо ми із специфічних форм політичної поведінки характерних для нашої країни.

Альтернативізм (конструктивний альтернативізм) являє собою філософську установку сформовану Джорджем Келли, згідно з якою реальність може інтерпретуватись людьми багатьма різними способами на основі «конструктивних альтернатив» (тобто різних точок зору на реальність, індивідуальних моделей реальності) [1]. Конструктивний альтернативізм дає можливість розглянути мотивацію вибору з кожного боку окремо і відповісти на питання: «Чим саме мотивується людина, коли віддає свій голос на користь певного

кандидата?» та «На що більше звертають увагу виборці?».

Електоральна поведінка являє собою один із найрозповсюдженіших типів політичної поведінки, який характеризується участю чи не участю потенційних виборців у голосуванні. На таку спрямованість електоральної поведінки у процесі виборів може впливати ідентифікація конкретного кандидата з певною партією або ж соціальною групою, хоча й жорсткої орієнтації не має, проте виникає певне обмеження «поля» політичної орієнтації чи альтернативи, тим самим спрощуючи політичний вибір об'єкта голосування [2].

Особливої популярності набуває абсентеїзм і у нашій державі. Абсентеїзм від лат. відсутність, тобто ухилення від участі у виборах, зборах тощо. В широкому значенні абсентеїзм слід розуміти як факт байдужого ставлення населення країни до політичного життя, думка про те, що від них нічого не залежить. Причинами такої в край несприятливої ситуації можуть бути: відсутність віри громадян в ефективність політичних заходів, відсутність політичної культури, боротьба за ситуативне задоволення інтересів і т. д. [3].

Слід визнати, що саме у перехідному, неструктурованому суспільстві на ставлення до політики і політиків, а, отже, і до виборів все більше впливає рівень соціально-психологічного тону громадян.

Між станом соціально-психологічного тону людей і їх електоральною поведінкою у її багатьох сегментах нами виявлені залежності, відповідно до яких цей стан неоднозначно впливає на електоральну активність, електоральні преференції – взагалі, на мотивацію усієї електоральної поведінки потенційних виборців. Розглянемо, у зв'язку з цим, наступну таблицю [4; 5].

Таблиця 1 – Порівняльна таблиця оцінки рівня життя (по Запорізькій області, %)

Судження респондентів	Вересень 2012 р.	Жовтень 2014 р.
покращились	8,7	4,7
не змінилися	50,7	40,2
трохи погіршали	31,0	42,6
значно погіршилися	9,7	12,5

Отримані дані свідчать про погіршення соціально-психологічного тону населення області. Порівняння цих оцінок показує, що скепсис переростає в стримане невдоволення. А це підвищує протестність.

Практика свідчить, що виборці з поганим станом тону, як правило, розподіляють свої голоси між політичними силами, які знаходяться в опозиції, у тому числі – агресивній, а неструктуровані протестники, як правило, не можуть визначити єдиного кандидата. Таким чином, можна стверджувати, що в соціально-психологічному тонусі запорізького електорату повною мірою почала спрацьовувати так звана «спіраль мовчання», запропонована Елізабет Ноель-Нойман, яка стверджує, що людина з меншою ймовірністю висловить свою думку на ту чи іншу тему, якщо боїться відплати або ізоляції (ігнорування).

Аналізуючи електоральну поведінку, до уваги беруть довготермінові та короткотермінові фактори. Впродовж останніх років спостерігається суттєве зменшення впливу довготермінових факторів і збільшення впливу короткотермінових, ментальних факторів, таких як вплив іміджу кандидата та позиція виборців щодо окремих проблем.

На поведінку виборців «напередодні» виборів значною мірою впливають короткотермінові фактори, зокрема - це ЗМІ, лідери партій та їх імідж, сама специфіка виборчої компанії, безпосередня діяльність уряду, певні економічні та політичні умови [6].

Участь у виборах різного рівня, з огляду на її мотивацію, є досить складним, багаторівневим процесом. Мотивація визначається як сукупність причин соціального і/або психологічного характеру, що пояснюють соціально значущу поведінку людини або груп людей у всіх її складових [7].

Так чим же мотивувався й досі мотивується напередодні парламентських виборів 2012 і 2014 років [4; 5] політичний вибір українських громадян?

Таблиця 2 – Співставлення показників мотивації вибору партії (по Запорізькій області, %)

Судження респондентів	Вересень 2012 р.	Жовтень 2014 р.	Баланс позитивних і негативних оцінок
Конкретні справи партії	57,2	32,2	-25,0
Програма партії	31,9	12,0	-19,9
Близькість політичних позицій з позиціями цієї партії	26,8	13,2	-13,6
Особисті симпатії до лідера партії	17,6	16,8	-0,8
Участь в голосуванні - це мій громадський обов'язок	13,4	2,5	-10,9
Важко вказати мотиви вибору, просто голосую	8,9	1,7	-7,2
Лідерство даної партії в опублікованих рейтингах	7,9	4,3	-3,6
Яскрава агітація за партію (плакати, біл- борди, банери і т. п.)	4,2	5,8	+1,6
Голосую за партію, за яку голосує більшість людей	3,1	2,5	-0,6
Вважаю, що тільки ця партія реально за- хистить інтереси мешканців області	-	6,0	-
Досвід роботи партії в Верховній Раді України	-	4,8	-

Аналізуючи матеріали таблиці можна зробити висновок, що чотири провідні групи мотивів голосування практично не змінилися, хоча кожна з них і втратила свої позиції. Хоча лідером залишається позиція «конкретні справи партії», але вона втратила 2014 році найбільш – 25 пунктів. Також у 2014 році починають враховуватися «досвід роботи партії у Верховній Раді України» та судження про те, «що тільки обрана партія реально захистить інтереси мешканців області».

Варто зауважити, що при проведенні дослідження, респондентам надавалося право обирати до трьох позицій мотивації вибору партії, після чого за допомогою ранжування було визначено позиції з найбільшим пріоритетом у виборі опитуваних.

Характеризуючи жовтневі дострокові парламентські вибори 2014 року слід розуміти, що у підґрунті цих «виборів» була низка обставин, які здійснювали чималий вплив на виборців, зокрема це військові дії в зоні АТО (Схід України), люстрація, тяжкий час в економічному та політичному напрямках. Все це так чи інакше мало свій вплив на процес та на результат позачергових виборів 2014 року.

Висновки та перспективи. Порівнявши показники мотивації вибору партії, співставивши 2012 та 2014 рр. не можна точно стверджувати, що у повній мірі існує відмінність чи закономірність, але з точністю можна стверджувати, що на фундаменті закономірності мотивації вибору партії – з'являються певні відмінності. Так, до уваги беруться позиції, котрі були полишені у минулих виборах уваги, зокрема це і досвід роботи партії у Верховній Раді України та надія те, що тільки обрана партія зможе захистити інтереси мешканців області.

Ми вважаємо, що парламентські вибори 2014 року створили доволі специфічний політичний ландшафт. І сподіваємося, що основною метою нового парламенту стане більш ефективна політика, яка буде спрямована на ряд реформ, котрі допоможуть подолати соціальну, економічну та політичні кризи в Україні.

Список використаних джерел.

1. Kenny, Vincent/ An Introduction to the Personal Construct Psychology of George A. Kelly// Irish Journal of Psychotherapy, Vol. 3 No. 1 March 1984. (англ.).

2. Електоральна поведінка [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://b-ko.com/book_415_glava_67_Електоральна поведінка. html](http://b-ko.com/book_415_glava_67_Електоральна_поведінка.html)
3. Абсентеїзм [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://uk.m.wikipedia.org/wiki/Абсентеїзм>
4. Региональные исследования электорального поля Запорожской области: научный отчет центра НПИ «Социо», сентябрь 2012 г. / В. А. Чигрин, Е. Г. Городецкая. – Мелитополь, [б.и], 2012. – 43с.
5. Анализ результатов исследования электорального поля Запорожской области: научный отчет центра НПИ «Социо», октябрь 2014 г. / В. А. Чигрин, Е. Г. Городецкая. – Мелитополь, [б.и], 2014. – 52с.
6. Політичні уподобання українців як чинник впливу на політичні процеси [Текст] / О.Яременко // Політична думка. - 2000. - № 1. - С. 3-18.
7. Horodecka Olena Мотивація електоральної поведінки та участі української молоді у виборах / Olena Horodecka, Wiktorja Gubenko // Youth policy : problems and prospects: / Red. Shchudlo, P. Dlugosz. – Drohobych – Przemysl : Shvydkodruk, 2014. – Nr 5. – S. 98-103.

ЗМІСТ

_Тос421745891

СЕКЦІЯ 1. ВИЩА МАТЕМАТИКА ТА ФІЗИКА	3
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ ЗНАХОДЖЕННЯ СИСТЕМИ В ЗАДАНОМУ СТАНІ	4
Антонов С.О., 4 курс Величко О.В., к.ф.-м.н., доцент	
ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТРАНСЦЕНДЕНТНОЇ ФУНКЦІЇ РАЦІОНАЛЬНИМ ДРОБОМ	7
Балабанова В.В., 2 курс Ткаченко І.Г., к.ф.-м.н., доцент	
РОЗРАХУНОК ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ У ПАКЕТІ МАТНСАД	10
Будченко А.С., магістрант Назарова О.П., к.т.н., доцент	
ВПЛИВ ВІБРАЦІЇ НА ЖИВІ ІСТОТИ	12
Грабчилова А.И., 1 курс Рожкова О.П., старший викладач	
РІДИННІ КРИСТАЛИ	14
Гуріна В., 1 курс Рожкова О.П., старший викладач	
ТЕМПЕРАТУРНА ЗАЛЕЖНІСТЬ ТУНЕЛЬНОГО СТРУМУ ОСТРІВЦЕВОЇ МЕТАЛЕВОЇ ПЛІВКИ	15
Дженжера М., магістрант Коротун А.В., к. ф.-м. н., доцент	
ДВОМІРНА ВИПАДКОВА ВЕЛИЧИНА, ФУНКЦІЯ РОЗПОДІЛУ ТА ЧИСЛОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	18
Зінченко М., 2 курс Іщенко О. А., старший викладач	
ЧИСЛА ФИБОНАЧЧИ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ОКРУЖАЮЩЕМ МИРЕ	21
Кидалов А., 1 курс Демина Н. А., к.т.н.	
РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ЗА ДОПОМОГОЮ ГРАФІВ	23
Коновальський А.Р., 1 курс Бойко С.Б., старший викладач	
ДИФЕРЕНЦІАЛЬНЕ ЧИСЛЕННЯ ФУНКЦІЇ КІЛЬКОХ ЗМІННИХ В РОЗРАХУНКАХ ГРАНИЧНОЇ ВАРТОСТІ ТА ВИТРАТ	24
Кравець І., 3 курс Іщенко О. А. старший викладач	
ПРОСТІ ЧИСЛА І МАГІЧНІ КВАДРАТИ	27
Кухарев В.О., 3 курс Вишневецька Л.Є., викладач математики	
ЛИШКИ ТА КОДУВАННЯ ПОВІДОМЛЕНЬ	29
Мягков П.І., 1 курс Бойко С.Б.,старший викладач	

АМПЛІТУДНО-ЧАСТОТНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ, ЯКІ ВЗАЄМОДІЮТЬ З МЕТАНОВМІСНИМИ ПОРОЖНИНАМИ Островська В., 11 клас Тітова Н.І., вчитель фізики	31
ДЕГРАДАЦІЯ ЕЛЕКТРОФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ РЕЗОНАНСНО- ТУНЕЛЬНИХ ДІОДІВ Пилипенко О., 5 курс Коротун А. В. к. ф.-м. н., доцент	34
РОЗРАХУНОК ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ ДЛЯ ТЕПЛИЦЬ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ Піхтарь О. В., магістрант Назарова О.П., к.т.н., доцент	37
ПОБУДОВА ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ МОДЕЛЕЙ ТА ЇХ РОЗВ'ЯЗКІВ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ДЕЯКИХ ЗАДАЧ МЕХАНІКИ Подрезов В.І., студент гр. 122 (2М-13) Міфле-Чердніченко С.А., викладач	39
ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО АПАРАТУ ТЕОРІЇ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ ДЛЯ ОПИСУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПРОЦЕСІВ Селевич А. О., студент гр. 221 (1Е-13) Міфле-Чердніченко С. А., викладач	41
ЗАМКНЕНА МОДЕЛЬ СМО. ЗАДАЧА НАЙКРАЩОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ Тішков М., 2 курс Іщенко О. А., ст. викладач	43
ЛАЗЕРНА ДОПЛЕРІВСЬКА ІНТЕРФЕРОМЕТРІЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ЧАСТИНОК У РОЗЧИНАХ Федькін В. А., 1 курс, Яценко В.В. 1 курс, Морозов М. В., к. ф.-м. н., доцент	46
ЗВ'ЯЗОК МАТЕМАТИКИ З МУЗИКОЮ Шепель М.О., 1 курс Бойко С.Б., старший викладач	48
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ТРИГОНОМЕТРИЧНИХ СУМ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧ Шпіталь К.О., 4 курс, Величко І.Г., к.ф.-м.н., доцент	50
ПРОБІРКА ПРОТИ СИЛИ ТЯЖІННЯ Штефан Д.І., учень 9 класу ЗТЛ Білоус С.Ю., к. п. н.,	51
МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ В КАТОДНОМУ ЕМІТЕРІ, ЩО МАЄ ФОРМУ ЗРІЗАНОГО КОНУСА Щербаков Д., 1 курс Тігов І.М., старший викладач	54

СЕКЦІЯ 2. ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (АНГЛІЙСЬКА МОВА)	56
ADVANTAGES OF MODERN MEANS OF COMMUNICATION	57
Rotach Liliya, 11 МБОУ post-graduate student Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	
PERSPECTIVES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UKRAINE	60
Alimova Irina, group 11, Ecology Lytvyna Yu.S., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	
COMMODITY STRATEGY OF ENTERPRISES AT THE UKRAINIAN WINE MARKET	62
Bila N.V., post-graduate student, marketing Zhukova T.V., <i>assistant</i> professor	
INTERCULTURAL COMMUNICATION	64
Yanenko Anastasiia, 11 МБ ЕП, post-graduate student Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	
MODERN PROBLEMS OF SMART HOUSE DEVELOPMENT	67
Riabtsun O.Yu., group 21, Computer Science Symonenko S.V., assistant professor	
THE WORLD BANK AND ITS OPERATION	69
Pisklova Sophia, 11 МБЕП, post-graduate student Vlasyuk Y.A., Candidate of Economic Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	
COMPUTER-AIDED DESIGN POSSIBILITIES FOR COMPLEX OBJECT DEVELOPMENT	71
Tishkov M., group 21, Computer Science Symonenko S.V., assistant professor	
ORGANIZATION OF BUDGET MANAGEMENT AT THE ENTERPRISE	73
Voytovych Margarita, МБЕП, post-graduate student Gritsaenko G.I., Candidate of Economics Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	
INNOVATIVE RISKS MANAGEMENT	75
Beleva Yulia, 11 МБЕП, post-graduate student Tebenko V.N., Candidate of Economic Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	
YOUTH PROBLEMS OF MORAL AND PATRIOTIC VALUES EDUCATION	78
Ahamirova Victoria, group 21, Marketing Kravets O.O., assistant professor	
THE ANALYSIS OF MECHANICAL ENERGY STORAGE SYSTEM BASED ON FLYWHEEL POWER	81
Dudina Maria, group 21, Power Engineering Vovk O.Y., Candidate of Technical Sciences, associate professor Shevchenko S.P., assistant professor	
UNDERSTANDING THE CONCEPT OF MORAL AND PATRIOTIC VALUES	84
Indik Violetta, group 11, Agronomy Kravets O.O., assistant professor	

ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING THE FORMATION OF MORAL AND PATRIOTIC VALUES Kalabuhova Polina, group 11, Agronomy Kravets O.O., assistant professor	86
THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN DEVELOPMENT OF A PERSON'S CREATIVE POTENTIAL Miagkov P.I., Computer Science, group 11 Zaitseva N.V., scientific supervisor	88
UP-TO-DATE MEANS PREVENTING POWER SUPPLY OVERHEAD LINES ICING Vyalkova Alyona, 11 МБ ЕН, post-graduate student Lysenko O.V., Candidate of Technical Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	90
UKRAINE GOVERNMENT SECURITIES MARKET Adamenko Victoria, post-graduate student Chkan I.A., Candidate of Economics Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	93
PRICING ISSUES IN AGRICULTURAL MARKETS Pedash Alyona, post-graduate student Vlasiuk Yu.A., Candidate of Economic Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	96
DEVELOPMENT STRATEGY OF THE CONFECTIONERY MARKET IN THE USA Britsyna A.O., post-graduate student, marketing Zhukova T.V., <i>assistant professor</i>	99
COMMON PROBLEMS MARKETING MANAGERS FACE Leonova A.A., group 11, Marketing Zhukova T.V., assistant professor	102
PROFESSIONAL MANAGEMENT ACCOUNTANTS IN PROVIDING SUSTAINABLE PROFITS FOR THE COMPANY Nikolova O., group 11, Accounting Zhukova T.V., assistant professor	104
THE EFFECTS OF GLOBALIZATION ON ACCOUNTING Settarov A.U., group 11, Accounting Zhukova T.V., assistant professor	107
THE CONFECTIONERY MARKET IN JAPAN Shukurova E., post-graduate student, marketing Zhukova T.V., assistant professor	110
FOOD PACKAGING MATERIAL Chekmak Arina, group 11, Shevchenko S.P., assistant professor	112
RETIREMENT PLAN PROBLEMS AND DEVELOPMENT, ITS IMPACT ON THE ECONOMY OF UKRAINE Klochko Valentina, 11 МБЕП, post-graduate student Radchenko N.G. Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	114

PERSPECTIVES OF ALTERNATIVE AGRICULTURE IN UKRAINE Dashkina Y., group 41, Ecology Polikarpova Yu.O., Candidate of Philological Sciences, associate professor	117
PROSPECTS FOR PERTROTERMAL POWER ENGINEERING DEVELOPMENT AND APPLICATION IN UKRAIN Kravtsov D., group 42, Ecology Voronovsky I.B., Candidate of Technical Sciences, associate professor Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	120
INNOVATIONS IN STRUCTURE OF CREDIT PRODUCTS FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES Lysiakov M., group 11, Finance and Credit Radchenko N.A, Candidate of Economic Sciences, associate professor Polikarpova Yu.O., Candidate of Philological Sciences, associate professor	123
PROSPECTS OF BIOFUELS DEVELOPMENT Kravtsov S., 22 PM, Gayduk S., 22 PM Titova O.A., Candidate of Ped. Sciences, associate professor	125
MONEY AND BANKING SYSTEM Dubinina V.A., 11 ЕП, Karaieva T.V., Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor	127
СЕКЦІЯ 2. ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (ФРАНЦУЗСЬКА МОВА)	129
DES MÉTHODES ALTERNATIVES DE LA CULTIVATION DE LA POMME DE TERRE Baranovska A.V., 31 AG Vynogradova M. S., maître-assistant	132
L'AGRICULTURE ALTERNATIVE COMME UN MOYEN DE LA RÉNOVATION DE L'AGRICULTURE EN UKRAINE Dashkina Y. V., gr. 41 EK Vynogradova M. S., maître-assistant	134
LA CREATION D'UN ATELIER GALVANIQUE ET LA JUSTIFICATION DES MESURES TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELLES Honcharenko Y. M., 23 MB MG Vynogradova M. S., maître-assistant	137
NOUVELLES TECHNOLOGIES APPLIQUÉES DANS LA NOUVELLE GAMME DES TRACTEURS MF 8700 PERMETTANT D'ÉCONOMISER DE L'ARGENT ET DE RESPECTER L'ENVIRONNEMENT Kassianov V.O., 21 MB MF Vynogradova M. S., maître-assistant	139
BRANDING COMME UNE NOUVELLE ORIENTATION STRATÉGIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT DURABLE DE L'ENTREPRISE Kramarenko I.O., gr. 41 OA Vynogradova M. S., maître-assistant	142
LA FAISABILITÉ DE L'UTILISATION DES COLLECTEURS SOLAIRES DANS LA RÉGION SUD DE L'UKRAINE Dmytro Kravtsov , gr. 42. spécialité "Écologie" Vynogradova M., maître-assistant	145

L'ESSENCE, LE RÔLE ET LA VALEUR DE L'INDICE DU PRIX DE REVIENT DANS LA GESTION DE L'ENTREPRISE Yarosevych I.O., 11 МБ ФК Vynogradova M. S., maître-assistant	148
СЕКЦІЯ 2. ІНОЗЕМНІ МОВИ: НАУКОВІ ПОШУКИ СТУДЕНТСТВА (НІМЕЦЬКА МОВА)	150
DIE ANALYSE DER VOR- UND NACHTEILE DER AUSBILDUNG IN EINER REGIONALEN FACHHOCHSCHULE Jelisejew S.O, 12 МБ МГ Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch	151
INDIVIDUUM UND ÖKOLOGIE VOM JUGENDLICHEN GESICHTSPUNKT Lytwynenko D.O, 11 ЕОHC Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch	154
SCHOKOLADE: DER FERTIGUNGSVORGANG VON DER KAKAOBOHNENVERARBEITUNG BIS ZUM VERBRAUCH Logwinenko I.O., 11 ОП Nowikowa Kh.O., 11 ХТІ Sajzewa N.W., Leiterin in Deutsch	157
PRODUKTIONSVORRÄTE IN DEUTSCHLAND: ÖKONOMISCHES WESEN, BUCHHALTUNG, BEWERTUNG UND PRÜFUNG Medvid L.O. Muntjan S.H., Leiterin in Deutsch	160
ANALYSE DER MODERNEN ANSÄTZE ZUM NEUAUFBAU DES AGRARSEKTORS DER UKRAINE Mostowyi O.E., Gruppe 21MK Muntian S.G., Oberlektorin für Deutsch	162
СЕКЦІЯ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА ВИРОБНИЦТВА	164
ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ПОДОЛАННЯ Браташ М., 3 курс Мохнатко І.М., к.т.н., доцент	165
ЗАКОНОДАВСТВО З ОХОРОНИ ПРАЦІ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ Браташ М.В., 3 курс Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент	167
НЕВИРОБНИЧИЙ ТРАВМАТИЗМ та заходи його попередження Бугонько В.Ю., 3 курс Бойко О.В., к.т.н., доцент	170
ПСИХОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ Бугонько В.Ю., 3 курс Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент	172
ЗАВДАННЯ ТА ОБОВ'ЯЗКИ ІНЖЕНЕРА З ОХОРОНИ ПРАЦІ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНОЮ ПРАЦІ ПІДПРИЄМСТВА Бугонько В.Ю., 3 курс Гранкіна О.В., к.т.н., доцент	175

КУЛЬТУРА БЕЗПЕКИ ПРАЦІ ЯК ФАКТОР ЗМЕНШЕННЯ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ	178
Кузьменко А.О., 3 курс Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент	
ОСНОВНІ ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ В УКРАЇНІ	180
Бугонько В.Ю., 3 курс Мохнатко І.М., к.т.н., доцент	
ЗАВДАННЯ ДИРЕКТИВИ ЄС SEVESO ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ	183
Медюк А.О., 3 курс Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент	
МІЖНАРОДНІ СТАНДАРТИ З ОХОРОНИ ПРАЦІ OHSAS 18000: ЙОГО ПЛЮСИ ТА МІНУСИ	186
Медюк А.О., 3 курс Бойко О.В., к.т.н., доцент	
ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА НАСЕЛЕННЮ, ЯКЕ ПОСТРАЖДАЛО ВНАСЛІДОК НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ	188
Слюсарь О.В., 3 курс Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент	
ВПЛИВ ВИКИДІВ ВІД АВТОТРАНСПОРТУ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	191
Медюк А.О., 3 курс Мохнатко І.М., к.т.н., доцент	
ПІГІЄНА ТА ОХОРОНА ПРАЦІ КОРИСТУВАЧІВ КОМП'ЮТЕРІВ	193
Акименко О.В., 3 курс Головін С.В., інженер	
ПРОФЕСІЙНИЙ РИЗИК: ПРОБЛЕМИ АНАЛІЗУ ТА УПРАВЛІННЯ	196
Слюсарь О.В., 3 курс Бойко О.В., к.т.н., доцент	
ОЦІНКА ВПЛИВУ ПАТ «ВЕСЕЛІВСЬКИЙ ЗАВОД СУХОГО ЗНЕЖИРЕНОГО МОЛОКА» НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ТА ШЛЯХИ ЙОГО ЗНИЖЕННЯ	197
Дзінєвська Я., 5 курс Яцух О.В., к.с.-г.н., доцент	
АЛГОРИТМ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАННЯ З ПИТАНЬ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПРАЦІВНИКІВ ЗАЙНЯТИХ НА РОБОТАХ З ПІДВИЩЕНОЮ НЕБЕЗПЕКОЮ	200
Слюсарь О.В., 3 курс Гранкіна О.В., к.т.н., доцент	
МОНІТОРИНГ УМОВ ПРАЦІ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФІЛАКТИКИ ВИРОБНИЧОГО ТРАВМАТИЗМУ	202
Браташ М., 3 курс Бойко О.В., к.т.н., доцент	
ВПЛИВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ	203
Слюсарь О.В., 3 курс Мохнатко І.М., к.т.н., доцент	

АНАЛІЗ ТЯЖКОСТІ НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ	205
Кузьменко А., 3 курс Бойко О. В., к.т.н., доцент	
ТРАВМАТИЗМ В УКРАЇНІ	207
Трофімова Г.В., магістр Головін С.В., інженер	
ПРОГНОЗУВАННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ	210
Борисов В.В., 5 курс Гранкіна О.В, к.т.н., доцент	210
ДОПУСК ДО РОБОТИ З КОМП'ЮТЕРНОЮ ТЕХНІКОЮ	213
Задорожна М.Н., 31 ОП Яцух О.В., к.с.г.н., доцент	
ПІДГОТОВКА ДО ПРОВЕДЕННЯ АУДИТУ ОХОРОНИ ПРАЦІ ПІДПРИЄМСТВА ЗА МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ	216
Задорожна М., 31 ОП Бойко О.В., к.т.н., доцент	
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕННЯ ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ З ОХОРОНИ ПРАЦІ	218
Задорожна М., 3 курс Гранкіна О.В., к.т.н., доцент	
УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ З УРАХУВАННЯМ ВИМОГ ЄВРОПЕЙСЬКИХ НОРМ	221
Медюк А. 31 ОП Гранкіна О.В., к.т.н., доцент	
МЕТОДИ АКТИВІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ ПОСАДОВИХ ОСІБ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	223
Кузьменко Анастасія, 31-ОП Зоря Михайло Віталійович, старший викладач	
СЕКЦІЯ 4. СОЦІАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬСТВА	225
ВПЛИВ ГЛОБАЛЬНОГО ГРОМАДЯНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА НА САМОВРЯДНУ ВЛАДУ В УКРАЇНІ	226
Книш А.В., 4 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	
РОЛЬ БЕЗСВІДОМОГО У ЖИТТІ ЛЮДИНИ	229
Денисенко М., 1 курс Крупенко О.В., викладач	
ПОСТВІЙСЬКОВИЙ СИНДРОМ ЯК ДІАГНОЗ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА	231
Коваленко А., 4 курс Крупенко О.В., викладач	
ДОСЛІДЖЕННЯ ФОБІЙ, ЩО З'ЯВИЛИСЯ ПРОТЯГОМ ОСТАННІХ ДВОХ РОКІВ	234
Павлова А., 4 курс Крупенко О.В., викладач	

СУЧАСНИЙ ЛІДЕР НА ПІДПРИЄМСТВІ. НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ Падалка К., 4 кур Крупенко О.В., викладач	236
БІДНІСТЬ ЯК СОЦІАЛЬНА ПРОБЛЕМА СУСПІЛЬСТВА Сеттаров А.У., 1 курс Щербакова Н.В., викладач	239
НАЦІОНАЛЬНА КОНСОЛІДАЦІЯ ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ПОЛІТИЧНОЇ НАЦІЇ Виноградова А.М , 4 курс Морарь М.В., д.політ.н., професор	242
ЧИННИК ПОЛІТИЧНОЇ ОПОЗИЦІЇ В УТВЕРДЖЕННІ ГРОМАДСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА Греджев І.В., 2 курс Морарь М. В., д.політ.н., професор	245
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛЮДИНИ, ЯКА ВТРАТИЛА РОБОТУ Мовчан К. В., 2 курс Козинець О. А., викладач	248
ЗНАЧЕННЯ ТА ФУНКЦІЇ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ Тищенко А.Є, 2 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	250
ТЕРРОРИЗМ ЯК СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНЕ ЯВИЩЕ Юшинова О., 2 курс Морарь М. В., д.політ.н., професор	253
ЩО ПРИХОВУЄ У СОБІ ПИТАННЯ ПРО СЕНС ЖИТТЯ? (ЗА Л. М. ТОЛСТИМ) Дубініна В.О., 1 курс Щербакова Н.В., викладач	256
СВІДОМЕ ТА НЕСВІДОМЕ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ Коновальський А., 1 курс Шелудько О.О., викладач	259
НАТОВП І ЙОГО ПСИХОЛОГІЯ Селіванова Н.М, 2 курс Шелудько О.А, викладач	261
ВІРА ЯК УМОВА «БУТТЯ СЕРЕД ЛЮДЕЙ» Щевелева О.В., 1 курс Щербакова Н.В., викладач	263
ВПЛИВ ІНТЕРНЕТУ НА ПОВЕДІНКУ СУЧАСНОЇ МОЛОДІ Гринішак С. В., 4 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	265
ГІПНОТИЧНИЙ ВПЛИВ НА ТВАРИН Чмутова Анастасія, 4 курс Крупенко О.В., викладач	268
СВОБОДА ТА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ Мягков П., 1 курс Ісакова О.І., к.ф.н., доцент	271
ПРОГРЕС ЯК ПРОБЛЕМА Загорулько О.О., 3 курс Ісакова О.І., к.ф.н., доцент	273

СОЦІАЛЬНО-ЕТНІЧНІ СПІЛЬНОСТІ: ЕТНОС, НАЦІЯ, НАРОД Тадіущук К.В., 2 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	275
ВПЛИВ ПАРЛАМЕНТСЬКИХ ПОЛІТИЧНИХ ПАРТІЙ НА ЕКОНОМІКУ КРАЇНИ Страхова К.С., 2 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	277
ПРІОРИТЕТИ ДОЗВІЛЛЯ СЕРЕД МОЛОДІ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ Бончужна Є.Ф., 2 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	279
МОТИВАЦІЯ ВИБОРУ ПОЛІТИЧНИХ СИЛ НА ПАРЛАМЕНТСЬКИХ ВИБОРАХ 2014 р. У СПІВСТАВЛЕННІ З 2012 р. ПО ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ. ВІДМІННІСТЬ ЧИ ЗАКОНОМІРНІСТЬ? Патрушев С., 4 курс Городецька О.Г., к.соціол.н., доцент	282
ЗМІСТ	286