

Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного

# **СУЧАСНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІ**

Матеріали міжнародного науково-практичного форуму

(21-22 червня 2019р.)

Частина 2

Мелітополь, 2019

УДК 001.891:316.4.063.3ЄС  
С91

Рекомендовано до друку Вченою радою Таврійського державного  
агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного.  
Протокол № 12 від 25.06.2019 року

**С91 СУЧАСНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ:** матеріали міжнародного науково-практичного форуму (21-22 червня 2019р.) Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного; за загальною редакцією д.т.н. професора Надикто В.Т. – Мелітополь: ФОП Однорог Т.В. 2019. –Частина 2. – 420 с.

ISBN 978-617-7566-86-0

### **ДРУКУЄТЬСЯ В АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ**

Висвітлюються проблеми пов'язані з євроінтеграцією сучасних наукових та освітнянських досліджень та перспектив розвитку сучасної науки, вимог до підготовки фахівців європейського рівня.

Міжнародний науково-практичний форум «Сучасні наукові дослідження на шляху до Євроінтеграції – це відкритий майданчик для конструктивного діалогу на рівних позиціях представників науки та освіти України і світу із представниками сфер державного управління, бізнесу, виробництва.

Рекомендовано науковцям, виробничникам, державним службовцям, студентам – усім, хто цікавиться проблемами євроінтеграції.

*Редакційна колегія не несе відповідальності за зміст текстів і не завжди поділяє думки авторів.*

ISBN 978-617-7566-86-0

УДК 001.891:316.4.063.3ЄС

© Автори матеріалів, 2019

© Таврійський державний агротехнологічний  
університет імені Дмитра Моторного, 2019

## ЗМІСТ

### ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Zhyrenkov Oleksii METHODOLOGY AND TOOLS FOR AUTOMATED MARKET RESEARCH.....	15
Miguel H. Madrid, Gregorio T. García, Ganna Alieksieieva, Jose I. Cortez ESTUDIO DE LA EFICIENCIA EN LA COMPRESIÓN DE DATOS EN UN SISTEMA DE ESCANEEO TRIDIMENSIONAL .....	17
Natalia Tsosnitskaya, José Luis Ameca, Fernanda Merlo Simoni ESTUDIO DE LA EFICIENCIA EN LA COMPRESIÓN DE DATOS EN UN SISTEMA DE ESCANEEO TRIDIMENSIONAL MEDIANTE EL ALGORITMO RLE.....	19
Гавриленко Е.А., Холодняк Ю.В. РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ МОДЕЛЮВАННЯ ЛІНІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КАРКАСІВ ПОВЕРХОНЬ ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ .....	21
Гладун А.Я., Прийма С.М. ОНТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В МООС .....	23
Дереза О.О., Дереза С.В. ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРАХУНКАХ МЕХАНІЧНИХ ПЕРЕДАЧ .....	26
Дереза О.О., Коломієць С.М., Дереза С.В. ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОБУДУВАННІ.....	29
Дюжаєв В.П., Вершков О.О., Антонова Г.В. ФОРМАЛІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ КОРПУС ПЛУГА-ГРУНТ .....	31
Дюжаєв В.П., Вершков О.О., Антонова Г.В. ЯКІСНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ.....	34
Єремєєв В.С., Брянцев О.А., Хромаков О.Л. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ СТАНДАРТІВ КВАЛІФІКАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН .....	36
Зінов'єва О.Г. ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИБОРІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	39

Івженко О.В. АЛГОРИТМ ГЛОБАЛЬНОГО ЗГУЩЕННЯ ОПУКЛОЇ ДИСКРЕТНО ПРЕДСТАВЛЕНОЇ КРИВОЇ ЗА ДОПОМОГОЮ РІВНОЛАНКОВОЇ ДПК ..	41
Котов І. А. РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ЕНЕРГОСИСТЕМІ.....	43
Кузьменко Б.О., Юхименко Б.І. ЗАСТОСУВАННЯ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В ПРОМИСЛОВОСТІ.....	46
Куліш Т.В. МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ГЛОБІНСЬКИЙ М'ЯСОКОМБІНАТ» НА РИНКУ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ .....	49
Кюрчев С.В. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ АПК.....	51
Лепеть Є.І. МОДЕЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ ГРУНТУ ДИСКОВИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ.....	55
Литвин Ю.О. МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЛЕРУ АРДУІНО ПРИ ВИРІШЕННІ АГРОІНЖЕНЕРНИХ ЗАДАЧ ДЛЯ СТУДЕНТІВ В РАМКАХ ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ ..	58
Лубко Д.В. ІНФОРМАЦІЙНЕ WEB-ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ EURES. ВИКОРИСТАННЯ ПОШУКУВАЧАМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПОРТАЛУ З ПОСЛУГ ТРУДОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА.....	60
Лубко Д.В. ВИКОРИСТАННЯ РОБОТОДАВЦЯМИ WEB-ПЛАТФОРМИ EURES, ЯК ГАРАНТОВАНОГО ЗАСОБУ ПОКРАЩАННЯ ПОСЛУГ ТРУДОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА.....	65
Малкіна В.М., Зінов'єва О.Г. ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ СИМВОЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ МАРЛЕ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ» .....	70
Мацулевич О.Є. ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ МАТРИЦІ ЗВОРОТНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ НА ПЛОЩИНІ ПО ЗАДАНИМ ДВОМ ПАРАМ ТОЧОК ВІДПОВІДНОСТІ .....	72

Мозговенко А.А. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ .....	74
Мозговенко А.А. ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ДЕМОНСТРАЦІЇ УЧБОВОГО МАТЕРІАЛУ .....	76
Назарова О.П. МАТЕМАТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ УМОВ ІСНУВАННЯ ПРИБУТКУ .....	78
Назарова О.П., Дьоміна Н.А. МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ГАЛУЗЕЙ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ .....	81
Назарова О.П., Рожкова О.П. АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРАХУНКІВ ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ В ПАКЕТІ МАТНСАД .....	83
Никифоров В.В., Назарова О.П. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕРИОДА РАВНОВЕСИЯ СИСТЕМЫ «ХИЩНИК» - «ЖЕРТВА» .....	86
Онищенко Г.О. ПОШУК ОПТИМАЛЬНОЇ ВІДСТАНИ МІЖ ВЕРШИНАМИ ГРАФА ЗА АЛГОРИТМОМ ДЕЙКСТРИ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЙОГО НА C ++ .....	89
Прийма С.М. СЕМАНТИЧНЕ ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ФОРМАЛЬНОГО Й ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ .....	92
Пихтєєва І.В. ФОРМУВАННЯ ЗНАЧЕНЬ КУТОВИХ ПАРАМЕТРІВ РІВНОЛАНКОВОЇ ДПК .....	95
Рогущина Ю.В., Гладун А.Я. ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕФОРМАЛЬНОГО ТА ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ .....	99
Строкань О.В., Литвин Ю.О. МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ WEB-API В ІТ-СФЕРІ .....	102
Строкань О.В., Литвин Ю.О. ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПАРАМЕТРАМИ МІКРОКЛІМАТУ У ЗАКРИТОМУ ПРИМІЩЕННІ .....	105
Сушко О.В., Колодій О.С. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ДОРАДЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В АПК УКРАЇНИ .....	107

Сушко О.В., Колодій О.С. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ.....	109
Холодняк Ю.В., Гавриленко Є.А. МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ.....	111
Щербина В.М. ЗАСТОСУВАННЯ МАТРИЧНОГО РІВНЯННЯ ЕЛІПТИЧНОГО ПОВОРОТУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЛОСКОГО ОБВОДУ З ДУГ КІЛ.....	113
Яцук О.В., Гранкіна О.В., Євтушенко Г.О. INTERNET-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО РІВНЯ.....	116

## **РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ**

Jana Bernhardt REALITIES AND PROSPECTS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT PROCESSES WITHIN SERBIA AS A PROMISING EU CANDIDATE .....	120
Nadykto Volodymyr, Popova Tetiana THE MAIN PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF THE AGRICULTURAL LAND MARKET IN UKRAINE.....	123
Viliūnas V., Dr. TRENDS IN HIGHER EDUCATION. FUTURE CHALLENGES FOR UKRAINE .....	125
Андреева Л.О. РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ІДЕЇ.....	129
Арабаджийський О. І. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМРОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....	132
Арестенко Т.В. МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ.....	133
Безверхня Ю.В. УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ.....	136
Болтянская Л.О. КЛАСТЕР - СУЧАСНИЙ ФОРМАТ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМЦІВ.....	139
Бочарова Н.О. СИСТЕМНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ А ДМІНІСТРУВАННЯ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ..	142

Васильченко О.О. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ПІДПРИЄМНИЦТВІ.....	1425
Вороніна Ю.Є. ПУБЛІЧНЕ ВРЯДУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ. ....	148
Воронянська О.В. АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВІ ЗЕРНА .....	150
Голуб Н.О. БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ СОЦІАЛЬНИХ РІШЕНЬ	153
Горбова Н.А. ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ .....	157
Горошкова Л.А., Волков В.П. ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ В УКРАЇНІ .....	160
Грицаєнко Г.І. СОЦІАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД .....	159
Грицаєнко І.М. РИНОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ УКРАЇНИ .....	166
Грицаєнко І.М. СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	168
Єфіменко Л.М. СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИРІШЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ГРОМАД.....	171
Завадських Г.М. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ: ТЕНДЕНЦІЇ І ПОКАЗНИКИ.....	174
Застрожнікова І.В. ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ. СУЧАСНИЙ АСПЕКТ.....	176
Ілляшенко К.В. ТРАНСФОРМАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ .....	179
Кальченко С.В. ІНСТИТУЦІЙНА СУТНІСТЬ СУЧАСНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ НАПРЯМКІВ.....	182
Кібенко К.А. КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ .....	183

Колокольчикова І.В. ПРОМИСЛОВЕ САДІВНИЦТВО ПІВДНЯ УКРАЇНИ В У РАМКАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ГАЛУЗЕВИХ ПРОГРАМ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ .....	185
Коноваленко А.С. ВИЗНАЧЕННЯ СПОЖИВЧОГО СТАТУСУ ДИТИНИ У МАРКЕТИНГУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ .....	188
Костякова А.А. РОЛЬ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ .....	190
Кравець О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ .....	193
Краснодєд Т.Л., Карман С.В. ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ УКРАЇНИ ПОСЛУГАМИ .....	196
Кучеркова С.О. ІМПОРТ ТОВАРІВ: ОБКЛАДЕННЯ ПДВ ТА БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК .....	199
Левченко О.П. ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ В ТОРГОВЕЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ .....	202
Лисак О.І. ПРОБЛЕМИ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ МОЛОДІ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ.....	205
Матвієнко Г.А. ОСНОВНІ ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ.....	208
Мілько Д.О., Педченко Г.П. РЕГІОНАЛЬНА КЛАСТЕРІЗАЦІЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА УКРАЇНИ.....	211
Нестеренко С.А. УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА .....	214
Нехай В.В. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОБУДОВИ ТЕХНОЛОГІЙ ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ УПРАВЛІННЯ РИНКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ.....	217
Ніколаєвич О.В. КАДРОВЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ .....	220
Ортіна Г.В. РОЗДУМИ ПРО ІННОВАЦІЙНУ ПОЛІТИКУ АНТИКРИЗОВОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ .....	221



Пасека С.Р., Демко В.С. ІННОВАЦІЙНІ ПРОЕКТИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	224
Петрига О.М. МАЙБУТНЄ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА: ІННОВАЦІЇ ТА СТРУКТУРНІ ЗМІНИ.....	228
Плотніченко С.Р. МОРАЛЬНІ ЯКОСТІ КЕРІВНИКА ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ТА ЕТИКЕТУ .....	231
Почерніна Н.В. СТРАТЕГІЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: РЕГІОНАЛЬНІ ПРІОРИТЕТИ .....	234
Прус Ю.О., Петрига О.М. ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ .....	236
Редько Людмила ЛОГІСТИЧНІ ЦЕНТРИ ЯК ОБ'ЄКТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ВПЛИВУ ЧЕРЕЗ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ .....	239
Розуменко С.М. РЕФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ .....	241
Романченко Т.Т. SMART-СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК ПІДХІД ДО ДОСЯГНЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ .....	244
Рус-Полтавська А. В. УПРАВЛІНСЬКА РОЛЬ СИСТЕМИ ЦІННОСТЕЙ .....	247
Самойлик Ю.В. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ГОСПОДАРСТВ НАСЕЛЕННЯ В НОВИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ .....	249
Сахно Л.А. ПРАВОВИЙ АУДИТ .....	252
Сокіл О.Г. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНОЇ ТА НЕФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ.....	256
Сергієнко Т. І. ВПЛИВ ДЕСТРУКТИВНИХ ЯВИЩ НА СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ .....	258

Сурженко Н.В. ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЦЕСУ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ, ЯК СКЛАДОВОЇ РЕГІОНАЛЬНО-АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ .....	261
Тебенко В.М. РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В РЕГІОНІ .....	264
Трачова Д.М., Демчук О.М. КОНЦЕПЦІЯ ОБЛІКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АМОРТИЗАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ.....	267
Хлобистов Є.В., Горошкова Л.А. ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОДАТОК В УПРАВЛІННІ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ .....	270
Хрущ С. В. СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В СУЧАСНИХ УМОВАХ.....	273
Чернявська Т.А. ПІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПОЛЬЩІ В УМОВАХ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА .	275
Шевчук О.Ю. УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМИ ЗМІНАМИ ЯК ОСНОВА КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА .....	278
Шквиря Н.О. СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ МАКРОСЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ ОВОЧІВНИЦТВА .....	282
Яворська Т. І., Агеєва І. В. РОЗВИТОК СІМЕЙНИХ ФЕРМ В УМОВАХ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ .....	285

### **НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ**

Lobner N. M. „GREEN CARE“ IN DER SUCHTHILFE .....	288
Suprun O.M. THE PRINCIPLE OF AUTHENTICITY IN TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE .....	291
Zaitseva N.V. IMPLEMENTING REAL-WORLD CONTENT IN ENGLISH COURSE .....	294

Алексєєва Г.М., Кравченко Н.В., Горбатюк Л.В., Антоненко О.В., Овсянніков О.С. ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ВІДКРИТОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ІКТ .....	296
Афанасьєва Л.В. УПРАВЛІНСЬКА КУЛЬТУРА ЯК ВЕКТОР СОЦІОКУЛЬТУРНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА.....	299
Бабишена М.І. ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ СПЕЦІАЛІСТІВ У СИСТЕМІ ДІЯЛЬНОСТІ «ЛЮДИНА-ЛЮДИНА» І «ЛЮДИНА-МЕХАНІЗМ».....	301
Барканов А.Б. ЗМІСТ ФІЗИКИ У АГРОТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ .....	303
Білогур В.С., Ковальчук О.В. ДО ПИТАННЯ ТІЛЕСНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК СОЦІАЛЬНО - ФІЛОСОФСЬКОГО АСПЕКТУ .....	305
Букрєєва І.В. ІНТЕРКУЛЬТУРНИСТЬ ЯК ЧИННИК КОНСОЛІДАЦІЇ ГРОМАДИ МЕЛІТОПОЛЯ .....	308
Василенко С.Л. ПІДВИЩЕННЯ НАУКОВОГО РІВНЯ ЗНАТЬ З ФІЗИКИ В ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ.....	311
Вельчева Л. Г., Жиряков О. Ю., Пюрко О. Є. МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНОСТЬ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ .....	314
Воронкова В.Г. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ .....	317
Гарбар Г. А. ПІДГОТОВКА КАДРІВ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ.....	320
Головко М.В. КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КУРСУ ФІЗИКИ ГІМНАЗІЇ.....	326
Головко С.Г. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНИКІВ ГІМНАЗІЇ .....	328
Данілова О.А. ПРОЄКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК УМОВА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З РЕКРЕАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ .....	330

Дем'яненко А.Г. ІНЖЕНЕРНА ОСВІТА В УКРАЇНІ ТА НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ .....	333
Деркач О.Д. ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ «УНІВЕРСИТЕТ – ФІЛІЯ КАФЕДРИ НА ВИРОБНИЦТВІ» .	337
Дольська О. О. НОВІ МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ МОЖЛИВІ ЗА УМОВ РОЗУМІННЯ НОВОЇ НАУКОВО-ФІЛОСОФСЬКОЇ РАЦІОНАЛЬНОСТІ .....	341
Засекіна Т.М., Тишковець М.Д. ПИТАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ШКІЛЬНИХ ПРОГРАМАХ.....	343
Зикова К.М., Шишкін Г.О. РОЛЬ МОДЕЛЕЙ У ФОРМУВАННІ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ.....	347
Касперський А.В., Кучменко О.М. СИСТЕМНІСТЬ ТА ОБМЕЖЕНІСТЬ В ПРОБЛЕМІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ.....	349
Кривильова О.А. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОЇ СПРЯМОВАНOSTІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ.....	352
Крижановська Н.В. ВАЖЛИВІСТЬ ДОТРИМАННЯ НОРМ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ.....	355
Кувачов В.П., Чорна Т.С., Мітков В.Б. РОЛЬ ВИКЛАДАЧА ЩОДО МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ	357
Лаврова А. В., Заболотний В.Ф., Хомяковський Ю.Л. СК-12 ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ФІЗИКИ .....	360
Мартинюк О.О. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДДАЛЕНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ.....	364
Москалик Г.Ф. СУЧАСНІ ВИКЛИКИ У РЕФОРМУВАННІ СТАРШОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ.....	366
Мунтян С.Г. ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЛІНГВОДИДАКТИЧНОГО ТЕСТУВАННЯ .....	368

Науменко С. О. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ...	371
Нестеренко О.М. ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ДІАЛОГУ В УМОВАХ ІСНУВАННЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОГО СУСПІЛЬСТВА .....	373
Олексенко Р.І. ВПЛИВ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА РОЗВИТОК КУЛЬТУРНИХ ПРОЦЕСІВ СУЧАСНОГО МІСТА В КОНТЕКСТІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ АНТРОПОЛОГІЇ .....	376
Олексин М.П. ПОЗААУДИТОРНА РОБОТА ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ З АКТИВНОГО ТУРИЗМУ .....	378
Петруньок Т.Б. ОЗНАЙОМЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВНИЦТВА ТА ЦИВІЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ З ФІЗИЧНИМИ ОСНОВАМИ НОВІТНІХ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ .....	381
Плачинда Т.С. ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ .....	384
Пюрко В.Є., Казакова С.М., Забавляєва Т. А., ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН СУСПІЛЬСТВА.....	386
Сальник І.В. ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ ЯК СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПРОЦЕС .....	389
Смирнова Н.А., Коротун А.В., Тітов І.М. ПРО НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ «НАНОМЕТРОЛОГІЯ» .....	392
Сосницька Н.Л., Солошич І.А. ДВОХФАКТОРНИЙ ДИСПЕРСІЙНИЙ АНАЛІЗ В ОЦІНКІ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ .....	395
Сосницька Н.Л. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИМІР: КОМПЕТЕНТІСНА МОДЕЛЬ СТЕМ- НАВЧАННЯ ФІЗИКИ.....	398
Сосницька Н.Л., Морозов М.В., Онищенко Г.О., Халанчук Л.В. ГЕНЕРАЦІЯ МОДЕЛЕЙ КВАНТОВИХ СТРУКТУР У ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМІ.....	400

Строкань О.В. ОГЛЯД СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, ДОКУМЕНТУВАННЯ ТА ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ФОРМАЛЬНОГО ТА НЕФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ .....	402
Ткаченко І. А., Краснобокий Ю.М. ВІДОБРАЖЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ НАУК У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ .....	404
Христова Т.Є. МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ .....	406
Чайка І.Ю. ПРОЦЕС МІЖКУЛЬТУРНИХ КОМУНІКАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ .....	410
Чернявський В.В. ЕФЕКТИВНА ПІДГОТОВКА УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ КАДРІВ ЯК ЧИННИК ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В НАЦІОНАЛЬНУ ЕКОНОМІКУ .....	413
Шут М.І., Благодаренко Л.Ю. УКРАЇНА ПОВИННА ЗБЕРЕГТИ СВІЙ НАУКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ.....	416

# ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

---

УДК 338.001.36

## METHODOLOGY AND TOOLS FOR AUTOMATED MARKET RESEARCH

Zhyrenkov Oleksii, Master of economic cybernetics,  
PhD student 1<sup>st</sup> year

Scientific leader: Zapiechna Yuliya, Associate Professor, PhD in Economics  
*Kyiv National University of Building and Architecture, Ukraine*

**Summary:** the biggest problem in any business decision making process is an uncertainty. Main source of uncertainty is the lack of information and data to prove the decision. Proposed framework and methodology are created for automated collection of market's data in the era of Internet and online business platforms.

**Keywords:** market research, decision making, jobs market, uncertainty uncovering, data-driven approach, data-driven decisions, research automation.

**Research's aim.** To apply latest technologies of data collection and analysis for research of "blue-collar" part of Ukraine's Job vacancies market. Targeted market includes all construction and agriculture workers, that can be considered as the key indicator and signal of current market cycles stage.

**Main part.** Market research is a process of gathering information about customers, competitors, markets, trends and related information. Market research is becoming increasingly important in the construction and agriculture industries, where economic trends affect the prospects for the industry as a whole, and unreasonable solutions are costly. Market research can significantly reduce uncertainty in management decision making, planning and budgeting [1].

**Main research results.** "Blue collars" is a term that defines the employees belonging to the working class or ones who engaged in physical labor with hourly salary. The Blue Collar is the opposite of White Collar - managers, analysts and other office employees. Typical representatives of blue collars - painter, crane operator, unskilled worker, seller, etc.

Web-scraping is the process of automatically collecting data from websites using programming tools using the principles of page markup [3].

Using the web-crawling tools for publicly available data from the largest job search web-sites in Ukraine, the following information was collected (tab.1 and fig.1). Key technologies stack: for automation docker and CRON, analysis and data transformation language – R.

Table 1

**Distribution of employers of “Blue collar” vacancies within the largest online jobs platforms**

Platform	Listings	Listings share	Companies	Companies share
rabota.ua	51 869	30%	28 221	44%
work.ua	66 953	39%	22 088	35%
olx.ua	53 460	31%	13 300	21%
Total	172 282		63 609	

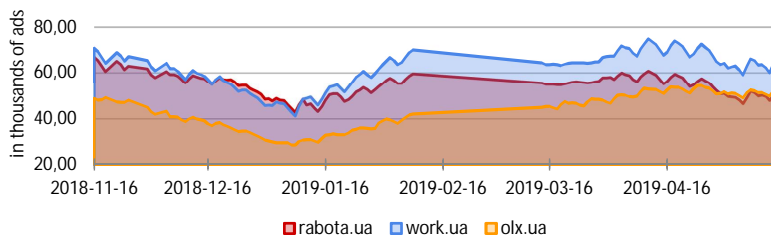


Fig.1. Ukraine job's market dynamic

**Conclusion and proposition.** Based on collected during experiment data, we can define some conclusions:

1. The labor market, which is related to building and agriculture vacancies confidently moving up, the market needs more employees, that can indirectly be considered as a signal of way out of the Ukraine' stagnant state.

2. There are about 63,000 companies in the market that need workers and most of them post vacancies on the work.ua platform.

Proposition is to develop a comprehensive system for collecting the full data on the real estate of Ukraine and the blue-collar segment of the labor market as an exhaustive basis for further research.

### References

- Emerging trends in global real estate, PwC: 2018. [URL]: <https://www.pwc.com/ua/uk/survey/2018/emerging-trends-real-estate-global-2018.html>.
- Research and analytics solutions in construction, [URL]: <https://www.construction.com/products/>
- Boeing, G.; Waddell, P. (2016). "New Insights into Rental Housing Markets across the United States: Web Scraping and Analyzing Craigslist Rental Listings". Journal of Planning Education and Research (0739456X16664789).



## ESTUDIO DE LA EFICIENCIA EN LA COMPRESIÓN DE DATOS EN UN SISTEMA DE ESCANEEO TRIDIMENSIONAL

Miguel H. Madrid, PhD, Research Laboratory in Digital Systems and Renewable Energy,

*Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, Mexico*

Gregorio T. García, PhD, Research Laboratory in Digital Systems and Renewable Energy,

*Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, Mexico*

Ganna Alieksieieva, PhD, Department of Informatics and Computer Technologies in Management and Learning,

*Berdiansk State Pedagogical University, Berdiansk, Ukraine*

Jose I. Cortez, PhD, Research Laboratory in Digital Systems and Renewable Energy, *Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, Mexico*

**Summary:** *las técnicas empleadas para comprimir información permiten una mayor transferencia de información debido al procesamiento que se realiza; mediante transformaciones numéricas y estadísticas es posible representar la misma información en un menor espacio. Uno de los principales problemas que existen en los sistemas de comunicaciones radica en el aprovechamiento del uso del canal.*

**Keywords:** *algoritmo RLE, compresión de datos, entropía, BER.*

En los sistemas de comunicación la cantidad de datos que se transmiten es un aspecto crítico a considerar, ya que mientras más datos se envíen en el menor tiempo posible, el canal de comunicación se utiliza con mayor eficiencia.

Existen dos formas de incrementar la cantidad de datos enviados en un sistema de comunicaciones, la primera consiste en el incremento de la velocidad de transmisión y la segunda es la codificación de la información que se envía [1].

Las velocidades utilizadas para la transferencia de datos se encuentran limitadas por los estándares de comunicación, por esto se requiere el empleo de diversas técnicas de codificación que permitan un incremento en la tasa de envío de información.

La codificación se clasifica en dos tipos: encriptación y compresión, la primera tiene como finalidad brindarle protección a la información, sin embargo, el proceso de encriptación genera tramas de datos de mayor longitud.

El propósito de la compresión es reducir la cantidad de símbolos empleados en la representación de la información, esto se realiza mediante el desarrollo de procesos estadísticos y de modelos matemáticos aplicados a la información que se desea comprimir [1] [2].

Existen dos tipos de algoritmos de compresión, los algoritmos de compresión sin pérdida y los algoritmos de compresión con pérdida, la diferencia entre estos dos tipos de compresión radica en el tipo de procesamiento que se le da a la información [3].

Una de las principales ventajas de los algoritmos de compresión sin pérdida es la integridad en la información durante el proceso de codificación que no presenta complejidad en la implementación, ya que sus arquitecturas están basadas en modelos matemáticos previamente demostrados [4].

Los métodos de compresión sin pérdida se clasifican en dos tipos: sustitucionales (o basados en diccionario) y métodos basados en transformaciones matemáticas. En los métodos estadísticos, la codificación de un símbolo se basa en el contexto en el que ocurre, mientras que los métodos sustitucionales agrupan símbolos creando un tipo de contexto implícito. Un sistema de compresión basado en un algoritmo estadístico logra mejores razones de compresión que un compresor sustitucional pero la complejidad computacional y requerimientos de memoria para los algoritmos estadísticos son mucho mayores que en los compresores sustitucionales.

Actualmente los estudio que se enfocan en los algoritmos de compresión, contemplan aplicaciones diversas áreas del conocimiento: ciencias médicas, sistemas de comunicaciones, procesamiento de imágenes, entre otras. El presente artículo describe el estudio de la eficiencia del algoritmo de compresión RLE, mediante la aplicación de una metodología se determinará la eficiencia del algoritmo empleado en un sistema de escaneo tridimensional de alta precisión.

En la sección II se describe el algoritmo de compresión RLE, se describen sus características, ventajas y limitaciones de uso. Además, se estudia el modelo de programación que define al algoritmo. En la sección III se describe la metodología empleada en el desarrollo del trabajo, se definen los parámetros utilizados en la metodología.

En la sección IV se presenta el desarrollo de la metodología aplicada al algoritmo de compresión RLE, se describen las simulaciones y experimentos realizados. En la sección V se discuten los resultados obtenidos y se establecen las conclusiones en la sección VI.

**Conclusiones.** Durante el desarrollo del presente trabajo se implementó una metodología para la evaluación del desempeño del algoritmo de compresión RLE, el cual se caracteriza por pertenecer a los algoritmos de compresión sin pérdida, los parámetros que se consideraron para dicho propósito, permiten determinar la eficiencia de una manera cuantificable, debido a que los resultados pueden ser medidos y comprobados mediante la experimentación.

La información que se consideró para el desarrollo del trabajo proviene de un sistema de escaneo mecánico cuyo propósito es la reconstrucción tridimensional de elementos sólidos, con una precisión del tipo mecánica, el sistema entrega muestras digitales de 10 bits, donde cada muestra representa un pixel de una imagen de dimensiones de 10000 pixeles por lado, por lo cual se requirió del diseño de un diccionario especializado para el tipo de información.

### *Referencias*

1. M. D., Information Theory, Inference, and Learning Algorithms, Cambridge University Press, 2004.

2. D. A. G. Salomon, *Data Compression Methods*, New York: Springer Verlag, 2002.
3. S. Haykin, *Digital Communication*, John Wiley Sons, 1988.
4. S. Haykin, *Communication Systems*, McMaster University: John Wiley Sons, 2001.

УДК 004

## ESTUDIO DE LA EFICIENCIA EN LA COMPRESIÓN DE DATOS EN UN SISTEMA DE ESCANEEO TRIDIMENSIONAL MEDIANTE EL ALGORITMO RLE

Natalia Tsosnitskaya, PhD,

*Tavria State Agrotechnological University, Melitopol, Ukraine*

José Luis Ameca, PhD, Research Laboratory in Digital Systems and Renewable Energy,

*Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, Mexico*

Fernanda Merlo Simoni, PhD, Research Laboratory in Digital Systems and Renewable Energy,

*Benemerita Universidad Autonoma de Puebla, Mexico*

**Summary:** *los estudios realizados actualmente se enfocan en el estudio de las características y efectos del ruido presentes en el canal y las perturbaciones generados en la información transmitida, el presente trabajo se realiza el estudio de la eficiencia del algoritmo de compresión Run Length Encoding (RLE) en un canal de comunicación alámbrico, mediante la medición de algunos parámetros es posible determinar la eficiencia del uso del canal, empleando el algoritmo RLE, para la realización del estudio se utiliza una metodología, que permite determinar la eficiencia del uso del canal, previo al empleo del algoritmo de compresión y posterior a él, de esta forma es posible determinar la eficiencia del uso del canal, en este trabajo se verifica un incremento en el aprovechamiento del uso del canal debido al algoritmo de compresión RLE.*

**Keywords:** *algoritmo RLE, compresión de datos, entropía, BER.*

RLE es un algoritmo que basa su funcionamiento en la búsqueda de secuencias redundantes consecutivas de caracteres. Cuando se presenta esta secuencia, esta se sustituye por un carácter especial, el cual indica la compresión y se almacena en un byte, posteriormente se tiene la cantidad de caracteres que se comprimen y se almacenan en otro byte [1].

Cuando llegan el conjunto de datos al receptor, éste identifica el carácter especial, el cual indica que se ha realizado la compresión, posteriormente se recibe el símbolo que indica cuantos caracteres fueron comprimidos, permitiendo de esta forma reconstruir la secuencia original.

El algoritmo de compresión de datos, reduce físicamente cualquier tipo de secuencias de caracteres repetidos, una vez que los caracteres alcanzan un nivel de ocurrencia predeterminado.

Para el caso especial en el que el carácter repetido es nulo, el algoritmo funciona de igual forma que el algoritmo conocido como Null Suppression [2].

Se realiza la compresión mediante un barrido en el archivo fuente en busca de caracteres repetidos, y normalmente requiere del uso de un carácter especial para indicar que se está llevando a cabo la compresión.

Cuando se utiliza un carácter indicador de compresión (SC), se hace acompañar por uno de los caracteres repetitivos sobre los cuales se habrá de efectuar la compresión (x) y finalmente, se agrega un carácter, de tipo numérico, el cual indicará la frecuencia de aparición de tal carácter dentro de una cadena (CC) [3].

EL diagrama de flujo que describe el comportamiento del algoritmo describe el comportamiento del algoritmo, se caracteriza por el empleo de arreglos dinámicos de memoria que permiten mejorar la transmisión de los datos. El principio de funcionamiento radica en el estudio de la redundancia de la información que permite generar una trama comprimida [4].

Debido a la arquitectura del algoritmo es posible implementarlo en dispositivos lógico programables, debido a que presenta estructuras de control iterativas. Una de las ventajas radica en que no requiere de un análisis previo de la información debido a que realiza un procesamiento en la información mientras genera la compresión.

La importancia del trabajo radica en la propuesta de una metodología que permite el estudio de los algoritmos de compresión a un nivel más profundo debido a que no solo se estudia su diseño e implementación sino que se determina la eficiencia a partir de criterios que permiten evaluar su desempeño en un sistema de comunicaciones más complejo, permitiendo obtener información específica del uso del canal, el número de bits perdidos durante la transmisión de la información y el tiempo requerido para la compresión de la información.

Esta información puede ser utilizada para mejorar las futuras técnicas de diseño en sistemas de comunicaciones digitales, partiendo de un enfoque no solo funcional sino considerando aspectos de optimización de recursos.

**Conclusiones.** La importancia del trabajo radica en la propuesta de una metodología que permite el estudio de los algoritmos de compresión a un nivel más profundo debido a que no solo se estudia su diseño e implementación sino que se determina la eficiencia a partir de criterios que permiten evaluar su desempeño en un sistema de comunicaciones más complejo, permitiendo obtener información específica del uso del canal, el número de bits perdidos durante la transmisión de la información y el tiempo requerido para la compresión de la información.

Esta información puede ser utilizada para mejorar las futuras técnicas de diseño en sistemas de comunicaciones digitales, partiendo de un enfoque no solo funcional sino considerando aspectos de optimización de recursos.

### **Referencias**

1. E. h. Y. a. L. Wang, "Joint Optimization of Run-Length Coding, Huffman Coding, and Quantization Table With Complete Baseline JPEG Decoder Compatibility," IEEE Transactions on Image Processing, vol. 18, no. 1, pp. 63-74, 2009.

2. B. Sklar, Digital Communications, Fundamentals and Communications, Prentice Hall, 2001.
3. S. Haykin, Communication Systems, McMaster University: John Wiley Sons, 2001.
4. J. M. H. Madrid, Caracterización de Algoritmos de Compresión de Datos en la Comunicación de un Sistema de Detección de Defectos, Puebla, México, 2014.

УДК 514.18

## РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ МОДЕЛЮВАННЯ ЛІНІЙНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КАРКАСІВ ПОВЕРХОНЬ ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ

Гавриленко Е.А., к.т.н.,

Холодняк Ю.В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the problem of formation of one-dimensional contours on the basis on the given conditions is solved by variative discrete geometric modeling, which assumes the formation of intermediate points for the initial set of condensation points.*

***Keywords:** discretely presented curve, torsion, radius of curvature, monotone change of characteristics.*

**Основний текст.** Формування одномірних обводів по заданим умовам – одна з найбільш важливих задач геометричного моделювання. Одновимірні обводи можуть використовуватися для наближених обчислень, побудови графіків, що описують явища та процеси, в якості лінійних елементів визначника поверхні. Умовами, що визначають обвід, є вихідний точковий ряд, фіксовані геометричні характеристики, призначені у вихідних точках, задана закономірність зміни характеристик уздовж обводу.

На даний момент найбільш розроблені методи моделювання одновимірних обводів ділянками аналітично заданих кривих, що стикаються у вихідних точках із забезпеченням заданого порядку гладкості. Нарощування умов, що накладаються на ділянку обводу, вимагає збільшення параметричного числа кривої, що формує обвід. При цьому неминуче виникають особливі точки: точки зміни зростання-убування кривини та скруту, точки перегину та самоперетину кривої. Неконтрольоване виникнення особливих точок знижує якість одержуваного розв'язку. Особливо важливий контроль виникнення особливих точок при моделюванні динамічних поверхонь, функціональне призначення яких – взаємодія із середовищем.

Основна вимога до лінійних елементів моделей таких поверхонь – монотонна зміна диференційно-геометричних характеристик уздовж кривої. Задача може бути вирішена за допомогою варіативного дискретного

геометричного моделюванням, яке передбачає формування для вихідного ряду проміжних точок згущення.

Методи варіативного дискретного геометричного моделювання кривих ліній поєднують загальні особливості.

1. Крива представлена упорядкованою множиною точок, що їй належать, та геометричними характеристиками кривої. Таку криву будемо називати дискретно представлена крива або ДПК.

2. Крива формується згущенням, що передбачає визначення для вихідного точкового ряду проміжних точок. При цьому вважаємо, що вихідні точки задані без похибки та у процесі моделювання не змінюють свого положення.

3. ДПК формується на основі будь-якого точкового ряду по ділянках, на яких можливо забезпечити монотонну зміну її характеристик.

Основна проблема варіативного підходу до формування обводів у тому, що крива та її характеристики не визначені однозначно на всіх етапах моделювання.

Розробка алгоритмів формування одномірних обводів, що не вимагають аналітичного представлення його ділянок, що забезпечують задані геометричні властивості кривої, дасть ефективний інструмент розв'язку завдань геометричного моделювання.

Спосіб формування гладкої ДПК з монотонною зміною характеристик запропонований в роботах [1, 2]. ДПК формується на основі вихідного точкового ряду призначенням проміжних точок згущення.

Кожні три послідовні точки визначають прилягаючу площину (ПП). Чотири послідовні ПП, що проходять через  $i$ -ту й  $i+1$ -шу точки обмежують тетраедр. Ланцюг послідовних тетраедрів, визначених на всіх ділянках, є областю розташування гладкої кривої лінії постійного ходу, що інтерполює вихідний точковий ряд. Скрут на ділянках ДПК оцінюється величиною  $(B_i^j)$  відношення кута між сусідніми ПП ( $\phi_i$ ) до довжини відповідної хорди супровідної ламаної лінії. точка згущення призначається всередині тетраедра розташування ДПК. У результаті послідовних згущень одержуємо безперервний обвід постійного ходу, у кожній точці якого існує єдине положення основного тригранника. Виконання при кожному згущенні умови  $B_{i-1}^j > B_i > B_i^j$  забезпечує регулярність значень скруту  $(B_i)$  у точках обводу [2].

Накладення на ДПК додаткових умов вимагає визначення відповідної області можливого розв'язку всередині тетраедра розташування ДПК.

**Висновки.** Запропонований спосіб формування на основі точкового ряду довільної конфігурації дискретно представлені кривої (ДПК) з регулярною зміною скруту, радіусів дотичних кіл та сфер. ДПК формується по ділянках, уздовж яких забезпечується монотонна зміна геометричних характеристик кривої.

Монотонні ділянки формуються згущенням вихідного точкового ряду та не вимагають аналітичного представлення. Визначення області можливого за

умовами задачі розташування кривої дозволяє оцінювати максимальну абсолютну похибку, з якою ДПК представляє обвід.

### **Список літератури**

1. Гавриленко Є.А. Програмна реалізація алгоритму моделювання одновимірних обводів по заданим геометричним умовам / Є.А. Гавриленко, Ю.В. Холодняк // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво: наук. журн. / Луцький НТУ. – Луцьк, 2013. – № 13. – С. 4-9.

2. Гавриленко Е.А. Формирование геометрических характеристик монотонной кривой линии / Е.А. Гавриленко, Ю.В. Холодняк, В.А. Пахаренко // Вісник Херсонського національного технічного університету: наук. журнал / ХДТУ. – Херсон, 2016. – № 3(58). – С. 492-496.

УДК 004.853, 004.55

## **ОНТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ДЛЯ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НЕФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ В МООС**

Гладун А.Я., к.т.н.

*Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАНУ та МОНУ, м. Київ, Україна,*

Прийма С.М., д.п.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *a new approach to the search and selection of relevant MOOC courses for non-formal learning that takes into account the existing level of student education and based on a semantic representation of the user's knowledge of the subject area is presented.*

**Keywords:** *ontological analysis, intelligent e-learning, ontology, thesauri, Semantic Web, recommender system, non-formal learning, MOOCs.*

МООС (Massive open online course) - масові, широкодоступні, публічні, відкриті дистанційні онлайн інтернет-курси. Вважається, що неформальне навчання і, зокрема курси МООС, являються серйозним викликом традиційній системі очного (формального) навчання, з її деколи дорогими цінами на якісну і престижну освіту МООС надають можливість цілком безкоштовно вивчити будь-який предмет або дисципліну в зручний для користувача час і в комфортному для нього темпі, що є дуже актуальним для сучасного динамічного світу. Прикладами МООС можуть бути: Coursera, EdX, Udacity. В Україні працює безкоштовна платформа МООС - Prometheus. Перед масовою онлайн-освітою стоїть багато викликів, які доведеться вирішити в найближчі роки.

Аналіз поточних статистичних даних показує, що лише дуже обмежена кількість зареєстрованих учнів закінчує курси МООС, і що більшість студентів

припиняють навчання на ранній стадії [1]. Це може бути пов'язано зі здатністю студентів знаходити кращу інформацію, необхідну для вибору правильного курсу належного рівня, і, отже, їх рівень знань не в змозі відповідати рівню знань запропонованому в курсах. Студенти також можуть не засвоїти релевантний контент, необхідний у процесі навчання, і не бачити практичного сенсу складати іспити, оскільки університети та роботодавці не приймають сертифікати курсів MOOC. Таким чином, студенти дуже часто не мають мотивації до складання іспитів. Тому необхідна оптимізація і персоналізація пошуку інформації про курси та відповідних знань, що підтримують процес вивчення курсу.

Наприклад, Единбурзький університет зафіксував, що лише 12% студентів, які навчаються, закінчили курс [1]. У країнах Близького Сходу ще менший показник. Йорданія [2] проаналізувала дані 279 курсів Coursera і EDX і зробила висновок: «Середній курс MOOC охоплює 43 000 студентів, 6,5% з яких закінчують курс». З часом кількість студентів зменшується і позитивно корелюється з курсом. Низька ступінь завершеності може свідчити про те, що відкритий характер MOOC дозволяє студентам вступати на курси, для яких вони погано підготовлені; однак, багато учасників MOOC були досить кваліфікованими (магістри, аспіранти, доктори філософії), однак показник був не набагато кращим.

Схоже, що проблема стосовно показника закінчення курсів, складається з двох основних причин. *По-перше*, студенти не в змозі знайти найкращу інформацію, необхідну для правильного вибору курсу. Як наслідок, курси не відповідають рівню їхніх знань. Також вони пропускають необхідний контент у процесі навчання, іноді досить важливий для засвоєння матеріалу курсу. *По-друге*, їм часто бракує практичної мотивації складати іспити, оскільки університети та роботодавці дуже часто не приймають сертифікати курсів MOOC [3]. У цій роботі ми зосередились на першій проблемі і намагались оптимізувати та персоналізувати пошук інформації про курс та пошук відповідних знань, що підтримують процес навчання курсу.

Інформація і знання, необхідні для прийняття рішень, повинні бути доступними та досяжними для будь-якої особи, у будь-який час. Саме тут підходять рекомендаційні системи, які можуть допомогти отримати відповідні дані, інформацію та знання. Рекомендаційні системи також надають можливість персоналізувати досвід навчання в е-навчанні, при цьому для студента можуть бути доставлені додаткові та релевантні знання при необхідності та його бажанні.

Для інтелектуалізації процесу навчання наша рекомендаційна система буде використовувати Семантичний Web та зв'язані дані (linked data) для виявлення прихованих семантичних асоціацій, вивчаючи знання і структуру онтологічної моделі. В результаті система здатна створювати зв'язки між даними та пропонувати більш релевантну інформацію. Використання зв'язаних даних полегшує для рекомендаційних систем, інтерпретацію даних та надання корисних пропозицій користувачам.



На першому етапі процесу рекомендації неструктурований текст, який буде основою рекомендацій, буде проаналізований модулем видобування тексту. Цей модуль видобування тексту визначатиме теми та предмети, аналізуючи мітки, описані в тематичному дослідженні. Заздалегідь неструктурований текст повинен бути проаналізований і відфільтрований для того, щоб ідентифікувати ці мітки, які будуть основою для подальших пропозицій. Також необхідно створити концептуальний кластер, щоб зв'язати однакові позначки один з одним. Коли мітки та подібні мітки ідентифіковані, вони повинні бути пов'язані URL-адресами до файлів RDF, які містять інформацію про них. Ці файли RDF також містять посилання URL на інші дані, які пов'язані з цими мітками. Рекомендації виконуються шляхом порівняння результатів з модуля аналізу тексту з онтологією, яка повинна регулярно оновлюватися.

Результат рекомендаційної системи можна персоналізувати, оснастивши його профілем користувача. Цей профіль може містити адміністративну інформацію про користувача, як ім'я, установу, опис роботи, а також області його інтересів. Це може зробити систему рекомендацій більш здатною надавати індивідуальні пропозиції. Необхідно розробити автоматичний пошук і рекомендаційну систему з універсальним кваліфікатором для параметрів складності та повноти.

Для поліпшення пошуку інформації в курсах MOOC використовуються семантичні методи. Такі онтологічні системи допоможуть вчителям і студентам вибрати правильні курси. Крім того, такі системи надають статистичні дані про курси. Ці статистичні дані інформують викладачів про навчальну діяльність студентів. Вчителі базуватимуть своє рішення на поліпшенні свого курсу або навіть на прийнятті рішень щодо розробки нових на основі цих статистичних даних.

Для створення персоніфікованої системи навчання необхідна розробка онтології вмісту Web-сторінок MOOC. Формальна специфікація вмісту для Web-сторінок MOOC підтримує систему у логічних висновках про релевантність пошуку не тільки на основі синтаксичної інформації, отриманої з тексту цього документа, але й на основі семантики вмісту цього документа.

Для вдосконалення онтології, отриманої в результаті роботи системи, рекомендується проводити попередню кластеризацію документів, пов'язаних з пошуковою темою. Подальша операція буде здійснюватися з усіма створеними кластерами. Для кластеризації може бути використаний алгоритм методу кластеризації контекстних документів. Цей метод дає хороший результат при кластеризації великих колекцій даних.

**Висновки.** Рекомендаційна система на основі семантичного моделювання призначена для підвищення ефективності неформального навчання та збільшення показника студентів, які успішно завершили процес навчання. Побудова онтології ґрунтувалася на статистичних методах, тоді як метод кластеризації документів використовувався в аналізі документів для надання персональних рекомендацій для курсів MOOC. У майбутньому

планується завершення практичної реалізації представленої теорії, її оцінки та порівняння з існуючими підходами інших дослідницьких груп.

### **Список літератури**

1. *Sammour G., Gladun A., Khala K., A-Zoubi A., Schreurs J.* “MOOCs in Universities” // In Proc. of the IEEE Seventh International Conference on Intelligent Computing and Information Systems (ICICIS-2015), Ain Shams University, Cairo, Egypt, 2015.-P.167-172.
2. *Гладун А.Я., Рогущина Ю.В.* Онтологии и мультилингвистические тезаурусы как основа семантического поиска информационных ресурсов в Интернет // The Proc. of XII-th Intern. Conf. KDS'2006, Varna, Bulgaria. - P.115-121.
3. *Schreurs J., Gladun A., Rogushina J.* Use of Mereological Approach for Ontological Constructing in Education Tasks // В зб. наук. праць VII-ої Всеукр. наук.-практ. конф. «Інформаційні технології в освіті та науці» – Мелітополь, МДПУ ім. Б.Хмельницького, 2015. – Вип. 7., С.164-170.

УДК 621.8

## **ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ РОЗРАХУНКАХ МЕХАНІЧНИХ ПЕРЕДАЧ**

Дерега О.О., к.т.н.,

Дерега С.В., інж.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

*Summary: the questions of application of computer programs for calculation of machines parts on durability are considered.*

*Keywords: computer program, design, strength calculation, connection.*

**Постановка проблеми.** Сучасна інженерна діяльність являє собою форму трудової діяльності, що безпосередньо спрямована на вирішення технічних завдань і створення техніки.

В інженерії широко використовуються технічні випробування та аналіз перед запровадженням технічних вирішень, з тим щоб оцінити їх робоздатність. Використовуються для цього: прототипи, масштабовані або спрощені моделі, обчислювальне моделювання, руйнівні і неруйнівні випробування та випробування на втому [1].

**Основні матеріали дослідження.** Теоретичною основою машинобудування і у першу чергу такої важливої складової машинобудування, як інженерне проектування, є методи, правила і норми розрахунку та конструювання типових деталей і складальних одиниць машин.

У проектуванні деталей механізмів і машин використовують безліч розрахунків, тому для збереження часу використовують сучасні комп'ютерні програми і технології.

Проектні розрахунки обладнання, розрахунок геометричних параметрів механічних передач, вибір та перевірку підшипників, пружин, роз'ємних і не роз'ємних з'єднань на міцність виконують з використанням прикладних комп'ютерних програм. Найбільш використовувані такі програми, як КОМПАС, АРМ WinMashine, Справочник конструктора, Excel, *Mathcad* та інші.

Останнім часом широкого розповсюдження в мережі Інтернет набули он-лайн калькулятори для розв'язання задач широкого спектру. Все більшої популярності набувають калькулятори, призначені для розв'язання типових задач механіки та розрахунків механічних передач.

Для полегшення розрахунків розроблені варіанти використання різних програм, включаючи он-лайн розрахунки. Застосування сучасних програм та он-лайн розрахунків дає змогу самостійно конструювати вузли машин загального призначення по заданим вихідним параметрам. Досить зручно користуватись он-лайн калькуляторами для розрахунків механічних передач, коробок переми́ни передач, болтових з'єднань, тощо [2].

Такими розрахунками можна користуватись, якщо не потрібна висока точність, а треба швидко визначити основні параметри передач. А також немає потреби в складанні технічної документації та креслень.

Для точних інженерних розрахунків та оформленні конструкторської документації користуються професійними комп'ютерними програмами для розрахунків та побудови креслень.

Широко використовуються в машинобудуванні різні види з'єднань. Деталі рознімних з'єднань (шпонкових, шліцьових, болтових) вибирають за рекомендаціями програми КОМПАС або за таблицями з довідкових матеріалів.

Побудувати шпонковий паз на валу в КОМПАС досить легко, необхідно тільки задати тип з'єднання та довжину шпонки і програма сама побудує необхідні елементи.

Перевірку шпонкових з'єднань проводять по напруженнях зминання, які виникають на площі контакту виступаючої з валу частини шпонки і пазом маточини. Для перевірки шпонкових та шліцьових з'єднань на міцність доцільно користуватися «Справочником конструктора». Слід вибирати певний типорозмір шпонки або шліців і матеріал, занести вихідні дані та натиснути кнопку розрахунку. Програма виконає розрахунок і дасть висновок про виконання умов міцності.

Перевірку навантажувальної здатності болтових з'єднань також виконують за допомогою «Справочника конструктора». Розрахунок можна проводити для різних видів болтових з'єднань.

Для розрахунку пружин існує декілька різних програм. Швидкий розрахунок можна отримати в Excel (Блог Александра Воробьева), на інженерному порталі або скористатися будь-яким калькулятором online.

При виборі та розрахунку пружин на жорсткість користуються «Справочником конструктора» або програмою КОМПАС, якщо необхідно також отримати креслення пружини. Слід ввести вихідні дані для заданих умов роботи у вкладці проектування пружин та виконати проектний розрахунок. Із результату розрахунку вибрати варіант пружини, що відповідає заданим умовам (рис. 1).



Рис. 1. Розрахунок пружини у програмі КОМПАС

**Висновки.** Застосування комп'ютерних технологій при розрахунках механічних передач має великий потенціал для підвищення мотивації проектувальників, створення умов для їх самостійного навчання. Правильно підібрані інструменти розрахунків можуть бути гарними помічниками у процесі проектування.

### Список літератури

1. Інженерія [Електронний ресурс]. - 2019. Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%86%D0%BD%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D1%96%D1%8F>
2. Сучасні комп'ютерні технології у підготовці майбутніх інженерів АПК. / О Дереза, С. Мовчан, С. Дереза // Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції : збірник наукових праць міжнар. наук.-практ. конф. Ч.2. (20-21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський). – Тернопіль: Крок, 2019. – с. 24-26.

## ТРИВИМІРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В МАШИНОБУДУВАННІ

Дереза О.О., к.т.н.,

Коломієць С.М., к.т.н.,

Дереза С.В., інж.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

*Summary: the questions of application of computer programs for 3D modeling are considered.*

*Keywords: computer graphics, 3D modeling, visualization, 3D model.*

**Постановка проблеми.** Навички проектування і конструювання окремих деталей і вузлів машин і механізмів потрібні майбутньому спеціалісту агропромислового виробництва не тільки для роботи у проєктувальних підрозділах, але й для грамотної експлуатації, обслуговування і ремонту машин і обладнання агропромислового виробництва. Для презентації своєї роботи набуває популярності моделювання продукції, що виробляється.

**Основні матеріали дослідження.** 3D моделювання - дуже популярне, розвивається і багатозадачний напрямок в комп'ютерній індустрії на сьогоднішній день. Створення віртуальних моделей чогось стало невід'ємною частиною сучасного виробництва. Випуск медіа-продукції, здається, вже не можливий без використання комп'ютерної графіки та анімації. Звичайно ж, під різноманітні завдання в цій галузі передбачені і специфічні програми [1].

Процес проектування значно пришвидшують і роблять його результати більш якісними різноманітні засоби автоматизації проектування і, зокрема, створені на базі програмного комплексу САПР. Вибираючи середу для тривимірного моделювання, в першу чергу, слід визначити коло завдань, для вирішення яких вона підходить. У нашому огляді ми, також, торкнемося питання складності вивчення програми і витрат часу на адаптацію під неї, так як робота з тривимірним моделюванням повинна бути раціональною, швидкою і зручною, а результат виходив якісним і максимально творчим.

Для цілей будівельного, інженерного і промислового проектування застосовується найпопулярніший креслярський пакет - AutoCAD від компанії Autodesk. Ця програма володіє потужним функціоналом для двомірного креслення, а також проектування тривимірних деталей машин різної складності і призначення.

Навчившись працювати в AutoCAD, користувач зможе проектувати складні поверхні, конструкції та інші вироби матеріального світу і оформляти до них робочі креслення. На стороні користувача - російськомовне меню, довідка і система підказок по всіх операціях. AutoCAD включає в себе повний набір інструментів для комплексного тривимірного моделювання. AutoCAD

дозволяє отримати високоякісну візуалізацію моделей за допомогою системи рендеринга.

Також російськомовним аналогом програми є КОМПАС, в якій виконється робоче креслення деталей, наприклад, механічних передач, за наведеними розрахунками. Програма сама генерує 3D модель цієї деталі. Також можна створити робоче креслення на основі асоціативного. Система КОМПАС-3D забезпечує підтримку самих популярних форматів 3D-моделей (STEP, ACIS, IGES, DWG, DXF), що дозволяє організувати ефективний обмін даними між різними організаціями і замовниками, що використовують будь-які системи CAD/CAM/CAE в роботі [2].

Серед основних переваг КОМПАС-3D можна виділити наступні: проектування виробів, конструкцій або будинків будь-якої складності; реалізація від ідеї до 3D-моделі. Але ці програми не варто застосовувати для красивих візуалізацій.

Найпопулярнішим представником 3D-моделлер залишається Autodesk 3ds Max - найпотужніше, функціональне і універсальне додаток для тривимірної графіки. 3D Макс - це стандарт, під який випущено безліч додаткових плагінів, розроблено готових 3D-моделей. З цієї програми найкраще починати вчитися комп'ютерній графіці [3].

Ця система може використовуватися у всіх галузях, починаючи від архітектури і дизайну інтер'єрів і закінчуючи створенням мультфільмів і анімаційних відеороликів. Autodesk 3ds Max ідеальний для статичної графіки. За допомогою нього швидко і технологічно створюються реалістичні картинки інтер'єрів, екстер'єрів, окремих предметів. Більшість розроблених 3D-моделей створюються саме в форматі 3ds Max, що підтверджує еталонність продукту і є найбільшим його плюсом. Плюс до всього за допомогою цього ПЗ можна візуалізувати всі властивості матеріалів об'єкта і зовнішні ефекти, що використовуються в сцені.

Як засіб 3D-моделювання використовується CAD-система SolidWorks. При цьому створення 3D-моделі реалізується автоматично відповідно до набору заданих параметрів.

SolidWorks - мабуть, найбільш популярний інструмент для інженерного проектування і 3D моделювання. Саме в цьому пакеті створюється більшість технічних деталей не тільки для 3D друку, але і для інших технічних цілей. Отже, SolidWorks є потужним інструментом для 3D моделювання та автоматизованого проектування складних виробів різного призначення. Це повноцінний набір для конструювання виробів в цифровому вигляді, який містить в собі безліч додаткових інструментів, що дозволяють виробляти над моделлю віртуальні технічні випробування.

У програмі дуже зручно виконувати проектування повноцінних виробів, починаючи з базових етапів і закінчуючи складанням.

**Висновки.** Програми для 3D-моделювання можуть допомогти перетворити деякі ідеї в красиві моделі і прототипи, які згодом можна буде використовувати в самих різних цілях. Вибір оптимального програмного забезпечення для моделювання часто буває важким, так як непросто знайти

програму, в якій був би весь необхідний функціонал. Тому слід обирати програму виходячи з кінцевого результату своєї роботи.

### **Список літератури**

1. Програми для 3D моделювання [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://uk.soringcrepair.com/programs-for-3d-modeling/>

2. Сучасні комп'ютерні технології у підготовці майбутніх інженерів АПК. / О Дереза, С. Мовчан, С. Дереза // Аграрна наука та освіта в умовах євроінтеграції : збірник наукових праць міжнар. наук.-практ. конф. Ч.2. (20-21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський). – Тернопіль : Крок, 2019. – с. 24-26.

3. SOLIDWORKS 2016: КРАТКИЙ ОБЗОР ПРОГРАММЫ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://3ddevice.com.ua/blog/3d-printer-obzor/obzor-programmy-solidworks/>

УДК 631.312.32:001.57

## **ФОРМАЛІЗАЦІЯ МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ДИНАМІЧНОЇ СИСТЕМИ КОРПУС ПЛУГА-ГРУНТ**

Дюжаєв В.П., к.т.н.,

Вершков О.О., к.т.н.,

Антонова Г.В., інженер

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the method of modeling the dynamics of the interaction of the plow body with the soil, which is based on the results of the research of the system under conditions of normal functioning, is tested in the work.*

**Keywords:** *plow case, mathematical model, formalization.*

Для рішення задач оптимізації необхідно побудувати математичну модель об'єкту, що досліджується, аналізуючи коливальні процеси в системі. Математична модель уявлена як динамічна система характеристик процесу з вхідною функцією – опором ґрунту та вихідною функцією – тяговим опором корпусу плуга. Рішення моделі полягає у визначенні параметрів системи, відповідних екстремуму цільової функції з урахуванням обмежень, що накладаються на перемінні системи. Формалізацією системи визначено, що механічна система „корпус плуга - ґрунт” зображена як система з одним ступенем волі, обмежена ідеальними голономними зв'язками, в якості узагальненої координати прийнято горизонтальне переміщення носка лемішу плуга. Система виведена зі стану рівноваги та виконує малі коливання під дією сили опору ґрунту  $\vec{R}(t)$ , сили тяжіння  $\vec{G}$ , сили пружності  $\vec{F}$ , моменту сил опору  $M$ . Рівняння руху цієї системи складаємо на основі рівнянь Лагранжа 2

роду. Узагальнена сила складається з консервативних сил, сил опору, сил залежних від часу. Узагальнену силу можливо визначити через елементарну роботу активних сил на відповідних можливих переміщеннях системи. Відомо, що узагальнена сила це коефіцієнт при можливих переміщеннях у формулі елементарної роботи активних сил.

В конструkcії, що досліджується, є пружний елемент, в результаті деформування якого виникає сила, що відновлює, залежність якої від узагальнених координат вважаємо нелінійною. Завжди при дослідженні малих коливань виконується лінеаризація цих залежностей, але у випадку великих відхилень від положення рівноваги необхідно ураховувати нелінійність позиційних сил. Необхідна інформація збирається з результатів експериментального дослідження опору ґрунту  $R(t)$  та тягового опору  $P(t)$  корпусу плуга. Сили опору частіше описуються нелінійними функціями узагальнених швидкостей, але в практичних розрахунках ці функції можливо лінеаризувати, вважаючи опір в узлах конструkcії корпусу плуга лінійно-в'язкими. Аналіз роботи ґрунтообробних машин показує, що змушуюча сила  $Q(t)$  має складний характер і не може бути задана визначеними детермінованими функціями часу [1].

Уявимо корпус плуга на пружній підвісці як систему з однією ступенню волі ( $s = 1$ ), тому що система виконує одне незалежне переміщення. В якості узагальненої координати прийнято горизонтальне переміщення носка лемешу плуга, що позначено через  $x$ . В такому випадку рівняння Лагранжа приймає наступний вигляд [2]

$$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial T}{\partial \dot{x}} \right) - \frac{\partial T}{\partial x} = Q \quad (1)$$

Визначимо кінетичну енергію

$$T = \frac{1}{2} m \dot{x}^2, \quad (2)$$

де  $m$  - маса корпусу плуга і маса ґрунту, які беруть участь в коливаннях;  $\dot{x}$  - середня швидкість руху плуга.

Визначаємо елементарну роботу активних сил на можливих переміщеннях системи:

$$\delta A_i = \delta A(\bar{R}) + \delta A(\bar{F}) + \delta A(M), \quad (3)$$

Задаємо системі можливе переміщення при якому координата  $x$  має позитивний приріст та визначаємо роботу сили  $\bar{R}(t)$  на можливому переміщенні  $\delta x$ , роботу сили на можливому переміщенні  $\delta S$  і роботу моменту  $M$  на можливому куту повороту  $\delta j$

$$\delta A_i = R(t) \delta x - F \delta S - M \delta j \quad (4)$$

$$F = c(l_{CT} + S) = c \frac{e}{e} l_{CT} + \frac{(l_1 + l_2)}{l} \times x \dot{u}$$

де  $c$  – пружний коефіцієнт,

$\lambda_{CT}$  - величина статичної деформації пружного елемента,



$l_1, l_2, l$  - розмірні характеристики.

Висловивши можливі переміщення через  $\delta x$  та підставивши їх в (4), після перетворення, маємо узагальнену силу

$$Q = R(t) - c \times L - c \times L^2 \times x - \frac{M}{l}, \quad (5)$$

де 
$$L = \frac{l_1 + l_2}{l}$$

Визначивши  $\lambda_{cm}$  в положенні статичної рівноваги, коли  $x = 0, Q = 0, M = 0, R(t) = 0$  і  $\lambda_{cm} = 0$ , запишемо остаточно:

$$Q = R(t) - c \times L^2 \times x - \frac{M}{l}. \quad (6)$$

Підставивши часткові похідні для кінетичної енергії, отримуємо наступне рівняння

$$m \ddot{x} = R(t) - c \times L^2 \times x - \frac{M}{l}, \quad (7)$$

**Висновки.** В результаті формального опису, орієнтуючись на використання ЕОМ, замість спрощених математичних моделей, будемо розглядати нелінійні стохастичні механічні коливання корпусу плуга на пружній підвісці з урахуванням нелінійної характеристики пружного елемента, лінійно-в'язкими характеристиками сил опору у вузлах конструкції.

### **Список літератури**

1 Дюжаев В.П. Построение математической модели колебательной системы рабочий орган – почва/В.П.Дюжаев //Труды / ТГАТА. – Мелитополь, 1998. – Вып.1– Т.5. Техника в сельскохозяйственном производстве.– С.77.

2 Пановко Я.Г. Введение в теорию механических колебаний. – М.: Наука, -1980. – 270 с.

## ЯКІСНА ІДЕНТИФІКАЦІЯ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

Дюжаєв В.П., к.т.н.,  
 Вершков О.О., к.т.н.,  
 Антонова Г.В., інженер  
 Таврійський державний агротехнологічний університет  
 м. Мелітополь, Україна

**Summary:** the problem in the development of methods of identification of nonlinear stochastic oscillatory systems based on the results of an experimental study of the plowing under normal operation and testing of this technique on the example of the plowing.

**Keywords:** soil cultivation, vibration, nonlinear oscillation, identification.

Якісна ідентифікація - рішення задачі перевірки або розрізнення гіпотез щодо виду системи і діючих в них збурень виконується на підставі статистичного аналізу процесів в системі і використовується для складання математичної моделі динамічної системи робочий орган на пружній підвісці - ґрунт.

М.Ф. Діментберг [1] пропонує наступні критерії розпізнавання: - критерії  $V$ , засновані на аналізі щільності ймовірності  $P(V)$  квадрата амплітуди спостережуваного процесу, причому  $V_0$  - функція  $P(V)$  є монотонно спадною при всіх  $V > 0$ ;  $V_1$  - функція  $P(V)$  є зростаючою хоча б в межах одного інтервалу піввісь  $V > 0$ .

При цьому розглядаємо такі типи коливальних систем:

- 1- автоколивальна система, в якій за відсутності зовнішніх збурень можливі стійкі періодичні коливання,
- 2- система з випадковим зовнішнім збудженням, яка не містить ніяких інших джерел коливань,
- 3- система з випадковим параметричних збудженням.

Таблиця 1

### Критерії розпізнавання

Гіпотеза	Альтернатива		
	1	2	3
1	-	$V_1$	$V_1$
2	$V_0$	-	$V$
3	$V_0$	$V$	-

Отже, для побудови математичної моделі коливального процесу методом ідентифікації необхідно:

- § записати реалізації вихідного процесу - тягового опору робочого органу  $P(t)$  в умовах нормального функціонування;

§ обробити отриману інформацію на ЕОМ, отримавши в результаті статистичну характеристику процесів - щільність ймовірності квадрата амплітуди  $P(V)$ ;

§ відповідно до критерію розпізнавання (табл. 1) визначити до якого з наведених типів коливальних систем відноситься досліджуваний процес.

Розглянемо корпус плуга як динамічну систему, на вхід якої поступають випадкові збурення, що обумовлено опором ґрунту. Результатом цієї дії є реакція системи у вигляді тягового опору [2]. Записані синхронно реалізації опору ґрунту і тягового опору робочого органу оброблені на ЕОМ. В результаті визначена щільність вірогідності квадрату амплітуди  $W(V_i)$ . Перевіряємо гіпотезу 2 проти альтернативи 1, визначаємо, удає процес  $x(t)$  чисто вимушені коливання системи, чи її автоколивання, що збуджені випадковою дією. У якості ознаки, по якій відрізняємо системи цих типів, використовуємо різницю у щільності вірогідності квадрату амплітуди процесу  $x(t)$ , яка визначається експоненціальною залежністю:

$$W(V_i) = \frac{1}{2s^2} \exp\left\{-\frac{V_i}{2s^2}\right\} \quad (1)$$

де  $\sigma^2$  - дисперсія процесу,

$V_i = A_i^2$  - квадрат амплітуди процесу  $x(t)$ .

Необхідною та достатньою умовою відсутності автоколивань у системі є властивість убування знайденої із експерименту функції  $W(V_i)$ , виконання цієї умови каже про це, що процес  $x(t)$  викликано винятково дією випадкових збурень.

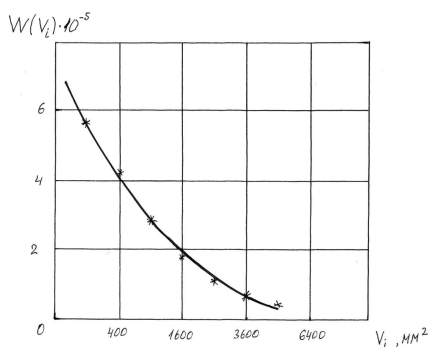


Рис. 1. Графік щільності вірогідності квадрату амплітуди  $W(V_i)$  тягового опору корпусу плуга.

Результати якісної ідентифікації дають достатню вірогідність вважати, що, постільки щільність вірогідності квадрату амплітуди процесу є функція, яка монотонно убуває, коливальна система відноситься до систем з випадковим зовнішнім збуренням.

**Висновки.** Визначено, що коливальну систему корпус плуга на пружній підвісці можливо віднести до систем з випадковим зовнішнім збуренням.

Наведену методику запропоновано до використання при дослідженні любых конструкцій ґрунтообробних знарядь.

### **Список літератури**

1. Диментберг М.Ф. Нелинейные стохастические задачи механических колебаний // М.Ф.Диментберг – М.: Наука, - 1980. – 368 с.
2. Дюжаев В.П. Механика взаимодействия рабочих органов на упругой подвеске с почвой // В. Дюжаев, И. Шевченко, А. Кушнарьев, С.Кушнарьев - Научно-технический журнал «Техника АПК». - 2008. - №8. - С.22-25.

УДК 004.421

## **ІНФОРМАЦІЙНО-КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО АНАЛІЗУ СТАНДАРТІВ КВАЛІФІКАЦІЇ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КРАЇН**

Єремєєв В.С., д.т.н.,  
Брянцев О.А., інж.,  
Хромаков О.Л., студент магістратури  
*Мелітопольський державний педагогічний університет  
імені Богдана Хмельницького, м Мелітополь, Україна*

**Summary:** *a program has been developed to conduct a comparative analysis of the qualification levels of educational standards in various European countries. The program allows determining the quantitative measure for each skill level on the basis of expert assessments.*

**Keywords:** *bologna process, education standard, information system, program.*

Поява інформаційних технологій уможливила широке використання комп'ютерних програм у освіті. Покращення якості освіти є одним з провідних завдань, які постають перед освітянами у різних країнах світу. Розвиток вищої освіти в Європі багато в чому визначається Болонськими угодами, які формують рівні кваліфікації освіти в Європейських країнах [1]. Проте, аналіз цих рівнів засвідчує, що стандарти різних країн дещо відрізняються один від одного. Наприклад, якщо Європейський стандарт EQF складається з восьми рівнів, то Національні рамки кваліфікації України NQFU, прийняті в 2011 р, містять десять рівнів з нумерацією від 0 до 9. У роботі [3] запропонована математична модель для визначення кількісної міри освітніх рівнів кваліфікації. Створення програмного засобу на основі цієї моделі дозволяє значною мірою формалізувати процедуру порівняння різних стандартів освіти. Пропоноване дослідження присвячено розробці інформаційної системи, яка забезпечує проведення порівняльного аналізу рівнів кваліфікації освіти для різних країн. Для розробки програми була

вибрана мова програмування С#. Ця мова має необхідні бібліотеки та вбудовані класи, компілятори. Швидкість розробки на мові С# забезпечується за рахунок використання технології візуального програмування.

Концептуальна конструкція моделі, запропонованої в роботі [3], охоплює основні положення EQF. До них належать такі поняття:

- поняття  $P_u$ : національні кваліфікаційні рамки освіти з індексом  $u = 1, 2, \dots, r$  ( $u = 1$  Європейський стандарт EQF,  $u = 2$  стандарт України NQFU і т.д.);

- поняття  $P^{un}$ : кваліфікаційний рівень з номером  $n$  стандарту освіти аналізованої країни;

- поняття  $P^{un}_k$ : дескриптор (описувач) кваліфікаційного рівня стандарту освіти аналізованої країни, до яких відносяться поняття «Знання», «Уміння» і т.д. з індексом  $k = 1, 2, \dots$

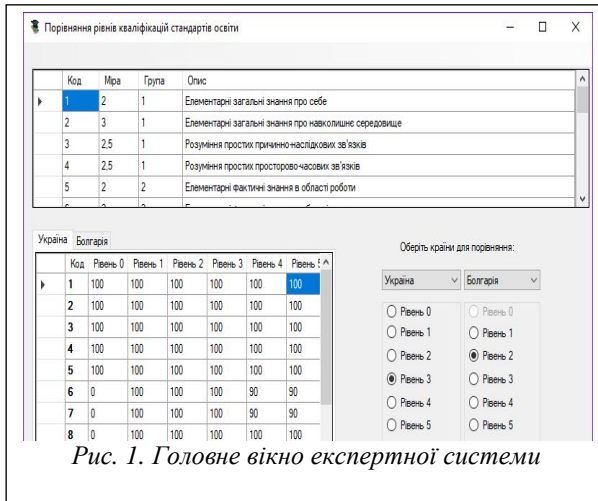
Ідея методу, реалізована в математичній моделі [3], полягає в обрахунку для кожного рівня кваліфікації ймовірності входження елементарних смислових одиниць з універсальної множини в розглянутий рівень. Для цього поняттям  $P^u$ ,  $P^{un}$ ,  $P^{un}_k$  поставлено у відповідність безлічі з тими самими іменами з елементарних одиниць смислової інформації  $v_i$ ,  $i = 1, 2, \dots$ , які мають числову міру  $\mu(v_i)$ . Експертам пропонується скласти безлічі  $P^u$ ,  $P^{un}$ ,  $P^{un}_k$  з елементарних одиниць, які характеризують поняття дескриптора на різних кваліфікаційних рівнях EQF і НРКУ. Далі визначається міра кожної безлічі. Наприклад, міра дескриптора «Знання» (індекс  $k = 1$ ) для Європейського стандарту ЕСКР (індекс  $u = 1$ ) і стандарту України НРКУ (індекс  $u = 2$ ) розраховується за формулами

$$m(R^{1n}_1) = \mathring{a}_i a_i^{1n} m(v^{1n}_{1i}), m(R^{2n}_1) = \mathring{a}_i a_i^{2n} m(v^{2n}_{1i}), \quad (1)$$

де коефіцієнт  $a_i^{un}$  визначає ступінь (тобто, ймовірність) входження елемента  $v^{un}_{1i}$  в безліч  $P^{un}_1$  (значення  $a_i^{un}$ , яке встановлюється експертом і знаходиться в межах від 0 до 1).

Порівняння заходів одних і тих же понять в різних стандартах дозволяє визначити їх відповідність або відмінність один одному. Код програми складено на базі технології *Windows Forms* в середовищі розробки програмного забезпечення *Microsoft Visual Studio Community 2017*. За реалізації коду використовувалися такі елементи: *dataGridView*, *tabControl*, *checkBox*, *groupBox*, *button*, *label*. Запропонована програма повністю забезпечує функціонування всіх наступних етапів алгоритму розв'язання задачі: вибір користувачем експертів зі списку, дані яких будуть використовуватися для подальших обчислень; завантаження інформації експертів про міри рівнів кваліфікації; обчислення середніх значень мір рівнів кваліфікації; обчислення різниці мір між  $i$ -ми рівнями кваліфікації стандарту України та  $j$ -ми рівнями кваліфікації стандарту Європи; виведення результатів розрахунків на екран.

Ініціювання виконання програми виконується за допомогою виконуваного файлу «ES.exe», який виводить на дисплей головне вікно, рис. 1.



Для вибору рівня кваліфікації потрібної країни необхідно обрати відповідний перемикач, розташований під назвою країни, яку користувач вже обрав. Тестування ЕС проводилося на прикладі порівняння кваліфікаційних рівнів національного стандарту України НРКУ з Європейським стандартом EQF. Базова таблиця для опису дескриптора «Знання»  $R^{un}_1$  універсальної множини  $V$  у формі *dataGridView1* створювалася з використанням даних роботи [3]. Ймовірності входження елементарних одиниць  $v_i$  з універсальної множини  $V$  в підмножини  $R^{un}_1$  та  $R^{un}_2$  визначалися експертами на підставі інформації про елементарні одиниці в базовій таблиці та описів рівнів кваліфікацій в стандартах EQF та НРКУ.

Результати ймовірнісних оцінок входження елементарних одиниць  $v_i$  в підмножини  $R^{un}_1$  та  $R^{un}_2$  відображалася у елементах *dataGridView2* та *dataGridView3*, які можна було коригувати в процесі роботи.

Після заповнення експертами таблиць у *dataGridView2* та *dataGridView3* і їх коригування з подальшим натисканням мишкою кнопки «Аналіз» на екрані відображаються результати порівняльного аналізу. Результати розрахунків збігаються з раніше отриманими даними в статті [3], що свідчить про працездатність створеного програмного засобу. При цьому міра  $\mu(R^{20}_1)$  стандарту NQFU узгоджується з мірою  $\mu(R^{11}_1)$  стандарту EQF, а міри  $\mu(R^{21}_1)$ ,  $\mu(R^{22}_1)$  та  $\mu(R^{23}_1)$  близькі, відповідно, до мір  $\mu(R^{12}_1)$ ,  $\mu(R^{13}_1)$ ,  $\mu(R^{14}_1)$ . Отже, можна стверджувати, що нульовий, перший, другий та третій рівні кваліфікації стандарту України добре корелюють, відповідно, з першим, другим, третім та четвертим  $R^{14}_1$  рівнями кваліфікації європейського стандарту.

**Висновки.** Розроблено інформаційно-комп'ютерну систему для забезпечення порівняльного аналізу кваліфікаційних рівнів освіти різних країн

– учасників Болонського процесу. Як приклад, розглянуто стандарт освіти України NQFU і Європейський стандарт EQF. Показано, що нульовий, перший, другий та третій рівні кваліфікації стандарту України добре корелюють, відповідно, з першим, другим, третім та четвертим  $R^{14}$ , рівнями кваліфікації європейського стандарту. Для безперебійного функціонування програми необхідні операційна система Windows версій 7, 8, 8.1, 10. Мінімальні вимоги до технічного забезпечення: процесор – Intel Pentium III 800 MHz та більше; оперативна пам'ять – 512 Mb of RAM та більше; вільне місце на жорсткому диску – 16 Mb та більше.

### **Список літератури**

1. The European Higher Education Area in 2012: [Електронний ресурс] Bologna Process Implementation Report Brussels: Eurydice. 2012 — 220 p. ISBN 978-92-9201-256-4. – Режим доступу: [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Publications:The\\_European\\_Higher\\_Education\\_Area\\_in\\_2012:\\_Bologna\\_Process\\_Implementation\\_Report](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Publications:The_European_Higher_Education_Area_in_2012:_Bologna_Process_Implementation_Report) + DOI:10.2797/81203.
2. Про затвердження Національної рамки кваліфікацій. Кабінет міністрів України. Постанова від 23 листопада 2011 р. № 1341. Київ. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF>.
3. Osadchy V. The model of the intelligence system for the analysis of qualifications frameworks of european countries/ V. Osadchy, K. Osadcha, V.Eremeev // International Journal of Computing. – 2017, 16(3),133 – 142.

УДК 004.832.2

## **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МОРФОЛОГІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ ВИБОРІ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Зінов'єва О.Г.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary* the article discusses the use of the method of morphological analysis when choosing software for the task being implemented

**Keywords:** *morphological analysis, morphological matrix, selection methods, software*

Однією з ключових проблем, що виникають при проведенні наукових досліджень на початковому етапі, є проблема вибору методів, методик і методологій, які можна застосувати в своїй роботі. При виборі оптимальних варіантів програмного забезпечення для завдання, яке потрібно вирішити, постає задача урахування всього комплексу функціональних, експлуатаційних, економічних показників. Тому актуальною є проблема

вибору програмного забезпечення на основі морфологічних методів, які дозволяють зосередитись на найбільш суттєвих критеріях аналізу програмного забезпечення, знайти та систематизувати усі можливі альтернативи для даної проблеми.

Метод морфологічного аналізу і синтезу полягає в побудові багатовимірних комбінаційних просторів, що охоплюють велику кількість варіантів вирішення проблеми. Спочатку вибирають найважливіші характеристики розв'язуваної проблеми, системи, що досліджується, або об'єкту, який розробляється), і складають список реалізацій цих характеристик (стадія аналізу). Потім здійснюють комбінування варіантів і їх інтерпретацію в контексті розв'язуваної проблеми (стадія синтезу).

Основна ідея морфологічного аналізу - систематично знаходити всі мислимі варіанти вирішення проблеми або реалізації системи шляхом комбінування виділених елементів або ознак.

Побудова і дослідження за методом морфологічної матриці проводиться в п'ять етапів:

1. Точне формулювання поставленої проблеми, мети дослідження, існуючих обмежень.
2. Виділення показників, від яких залежить вирішення проблеми.
3. Зіставлення показнику, його значень і зведення цих значень в морфологічну матрицю.
4. Оцінка всіх наявних в морфологічній матриці варіантів.
5. Вибір з морфологічної матриці найбільш привабливого варіанту вирішення проблеми.

Опис проблемної ситуації: вибір програмного забезпечення, що найкращим чином підходить для задачі, що реалізується.

Будуємо морфологічну матрицю (табл. 1):

Таблиця 1

### Морфологічна матриця

$P_1$ Функціо- нальність	$P_2$ Зручність в експлуата- ції	$P_3$ Технічні характери- стики	$P_4$ Вартість	$P_5$ Інтерфейс	$P_6$ Керування даними
$P_1^1$	$P_2^1$	$P_3^1$	$P_4^1$	$P_5^1$	$P_6^1$
$P_1^2$	$P_2^2$	$P_3^2$	$P_4^2$	$P_5^2$	$P_6^2$
$P_1^3$	-	-	$P_4^3$	$P_5^3$	$P_6^3$

Позначення альтернативних варіантів критеріїв в таблиці наступні:

$P_1^1$  - створення 3D-моделі;  $P_1^2$  - розробка постпроцесору;  $P_1^3$  - розрахунок норм часу;  $P_2^1$  - зрозумілий інтерфейс;  $P_2^2$  - проста система керування;  $P_3^1$  - швидкість праці;  $P_3^2$  - швидкість зчитування інформації;  $P_4^1$  - вартість придбання;  $P_4^2$  - вартість впровадження;  $P_4^3$  - вартість володіння;  $P_5^1$



- графічні можливості;  $P_5^2$  - представлення екрану;  $P_5^3$  - інтерфейс, що настраюється;  $P_6^1$  - зручність доступу;  $P_6^2$  - захист від несанкціонованого доступу;  $P_6^3$  - розмежування доступу.

При переборі всіх можливих варіантів в морфологічної матриці міститься досить велика кількість альтернатив. Проаналізувати таку кількість варіантів і вибрати найкращий з них досить складно. Серед всіх стовпців (функціональних елементів) матриці виділяють головні, які впливають на ефективність та якість рішення. При цьому обирають 3-5 найбільш ефективних варіантів. Для оптимального вибору програмного забезпечення з обраних альтернатив застосовують методи експертного оцінювання

**Висновки.** Таким чином, метод морфологічного аналізу дозволяє сформувати досить велику кількість альтернативних рішень проблеми вибору програмного забезпечення, що дозволяє знаходити функціональні, зручні у використанні варіанти.

### **Список літератури**

1. Нагірний Ю.П. Обґрунтування інженерних рішень / Ю.П. Нагірний. – К.: Урожай, 1994. – 216 с.
2. Одрин В.М. Метод морфологического анализа технических систем / В.М. Одрин. – М.: ВНИИПИ, 1989. – 312 с.

УДК 514.182.7:519.651

## **АЛГОРИТМ ГЛОБАЛЬНОГО ЗГУЩЕННЯ ОПУКЛОЇ ДИСКРЕТНО ПРЕДСТАВЛЕНОЇ КРИВОЇ ЗА ДОПОМОГОЮ РІВНОЛАНКОВОЇ ДПК**

Івженко О.В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** the global condensation of given convex discretely submitted curve (DSC) is considered with the help of equallypart DSC, the top and bottom limits of values length of its link are defined.

**Keywords:** discretely submitted curve (DSC), accompanying line, oscillation, corner of a contiguity

Побудова рівноланкової ДПК можлива тоді, коли визначена довжина ланки  $l$  і кути, що параметризують симетричний її фрагмент стосовно деякої ланки вихідної ДПК. Проблема полягає у встановленні зв'язку між значенням  $l$  і множиною значень кутів-параметрів при наявності додаткових умов, що характеризують згущення даної ДПК шляхом побудови множини симетричних фрагментів рівноланкової ДПК.

Розглянемо деяку плоску опуклу ДПК, що має супровідну ламану лінію (СЛЛ) із ланками визначеної довжини  $L_i$  кожна. Поставимо задачу визначення кількості ланок  $m_i$  кожного з фрагментів глобальної рівноланкової ДПК з орієнтацією на наявні значення  $L_i$ . Зазначимо, що вибір значення  $m_i$  на ділянці  $(x_i, x_{i+1})$  вихідної ДПК безпосередньо залежить від значення  $l$ . У подальшому будемо розрізняти:

- $l_{min}$  – мінімальне значення  $l$ , при якому можлива побудова фрагментів на кожній з ділянок. У окремої ділянки  $L_{min}$  ланка  $l_{min}$  може ціле число разів вкладатися на  $L_i$  (багатоланковий фрагмент вироджується у відрізок  $L_i$ );
- $l_{max}$  – максимальне значення  $l$ , при якому багатоланковий фрагмент на кожній ділянці не виходить за межі променів  $S_i$  із вузла  $i$  і  $S_{i+1}$  із вузла  $(i+1)$ , що нахилені до ланки  $(i, i+1)$  під кутами відповідно  $\frac{1}{2}g_i^0$  і  $\frac{1}{2}g_{i+1}^0$  ( $g_i^0, g_{i+1}^0$  кути суміжності ланки  $(i, i+1)$ ).

Подальша стратегія розрахунку полягає у наступному:

- вибирається кількість ланок  $m_{min}$  на ділянці  $L_{min}$ ;
- розраховується кількість ланок на кожній ділянці і округлюється до найближчого цілого  $m_i$ ;
- розраховується значення  $l_i = \frac{L_i}{m_i}$  і серед них вибирається найбільше  $l_{min}$ , що забезпечує побудову фрагментів, включаючи вироджений;
- серед множини значень  $l_i$  вибирається максимальне за модулем значення різниці  $D_{max} = |l_{min} - l_i|$ .

**Висновок.** Запропонований спосіб побудови рівноланкової ДПК згущення має інтерактивний характер і дозволяє ефективно побудувати і, при необхідності, відкоригувати розв'язок. Точність розрахунків значною мірою залежить від точності подання функції  $\cos$ .

Розрахунки, проведені в роботі, ілюструють наступне:

- чим більше ланок  $m_i$ , тим вище точність наближення, виходячи із загальних положень теорії дискретної інтерполяції, де точність визначається за модулем – максимумом перевищення точки згущеної ДПК над хордою, що з'єднує сусідні точки;
- чим більше ланок  $m_i$ , тим ближче точки багатоланкового фрагменту від хорди  $(i, i+1)$ , що його стягує;
- чим більше ланок  $m_i$ , тим менше розкид значень  $l_i$ , тим менше значення  $D_{max}$ ;

- чим більше ланок  $m_i$ , тим більша обчислювальна похибка із-за появи нових складових, що містять функції  $\sin$  або  $\cos$ .

Таким чином, вибір  $m_i$  – це компроміс між значеннями  $l_{min}$  (не повинно бути надто малим) і значенням  $m_{i,max}$  (не повинно бути надто великим). Зважаючи на це, зупинимось на передостанньому рядку таблиці і призначимо вказані там значення  $m_i$ , а також візьмемо до уваги, що розрахункове значення  $l$  не повинно бути менше за  $l_{min} = 5,0$ .

### **Список літератури**

1. *Найдиш В.М., Севастьянович В.В.* Формування симетричних фрагментів рівноланкової ДПК. // Геометричне та комп'ютерне моделювання. Зб. наук. праць. Харків. – 2007. – Вип. 17. – с. 10-17.
2. *Найдиш В.М., Севастьянович В.В.* Формування симетричних фрагментів рівноланкової ДПК. // Праці / Таврійська державна агротехнічна академія. – Вип. 4. Прикладна геометрія та інженерна графіка. – Том 34. Мелітополь. – ТДАТА, 2007. – с. 53-57.

УДК 004.82:322(075):621.311.004.13

## **РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В ЕНЕРГОСИСТЕМІ**

Котов І. А., к.т.н.

*ДВНЗ «Криворізький національний університет»,  
м. Кривий Ріг, Україна*

**Summary:** *the subject of the research is the process of functioning of intelligent decision support systems for emergency control of energy system modes based on the use of professional ontologies. The results showed the effectiveness of professional thesaurus in managing energy systems.*

**Keywords:** *ontology, thesaurus, lexis, power system, dispatch control, formal language, fact, knowledge base, incorporation*

Проблема оперативного керування таким складним об'єктом як енергосистема, повинна бути розв'язана шляхом автоматизації засобів інтелектуальної підтримки рішень диспетчерського персоналу. Таким засобом автоматизації управління є спеціалізовані експертні системи підтримки рішень. Останні повинні інтегруватися в оперативні інформаційно-керуючі комплекси автоматизованої системи диспетчерського управління енергосистеми - SCADA. Центральною ланкою будь-яких інтелектуальних систем є бази знань і, разом з ними, моделі подання та обчислення професійної лексики. Уніфікованою моделлю подання професійних знань може служити

онтологія, побудована на базі професійного тезауруса. Ефективність роботи системи підтримки рішень в значній мірі залежить від ефективності використання професійного тезауруса.

Таким чином, є актуальною проблема обробки значних об'ємів інформації о параметрах і станах обладнання енергосистем. Однією з ефективних форм представлення структурної семантики при описі обладнання є факти. Тому важливим завданням є розробка структурно-логічної моделі фактів як засобу репрезентації характеристик компонентів електроенергетичних систем. Вирішення цієї проблеми безпосередньо має зв'язок з науковими і практичними завданнями розпізнавання аварійної ситуації та її класифікації, визначення місць докладання управлінських впливів, визначення дозування диспетчерських впливів.

В роботі розглядалася проблема подання знань в системах підтримки рішень при управлінні режимами електроенергетичних систем. В області зазначеної проблеми важливим питанням є подання інформації про структуру і властивості електротехнічного обладнання. Одним з найбільш практично значимих формалізмів є факти [1]. Вони дозволяють адекватно представляти структуру фізичних об'єктів енергосистем і їх властивості. Тому завданням дослідження є розробка формальної структурно-логічної моделі подання фактів.

Елементарний факт  $f_i$  в загальному вигляді можна представити графом

$$G_i^f = \{V(G_i^f), A(G_i^f)\}, \quad (1)$$

де  $V(G_i^f) = f_i^j$  – множина атомарних висловлювань, що утворюють факт,  $f_i^j = \{S_{si}^j, S_{ri}^j, S_{ai}^j\}$ ,  $|V(G_i^f)| = 3$ ;  $A(G_i^f)$  – множина дуг (зв'язків) факту,  $|A(G_i^f)| = 2$ .

Крім того, введемо для факту особисту інтерпретацію проходження вершин, яка залежить від умов завдання і, в загальному випадку, може бути довільною [2]:

$$I^f = (P_s^f, P_e^f) \quad (2)$$

де  $P_s^f$  – інцидентор стартових висловлювань дуг фактів  $P_s^f(S_{si}^j, S_{ri}^j) = S_{si}^j$ ;  $P_s^f(S_{ri}^j, S_{ai}^j) = S_{ri}^j$ ;  $P_e^f$  – інцидентор кінцевих висловлювань дуг фактів  $P_e^f(S_{si}^j, S_{ri}^j) = S_{ri}^j$ ;  $P_e^f(S_{ri}^j, S_{ai}^j) = S_{ai}^j$ .

Тепер можна дати загальну формальну модель графа елементарного факту (2)

$$G_i^f = \{V(G_i^f), A(G_i^f), I^f\}, G_i^f = \{V(G_i^f), A(G_i^f), P_s^f, P_e^f\}. \quad (3)$$

Зазначимо синтаксис елементарного факту:

<факт> ::= < вислів > < вислів > < вислів > ;

<вислів> ::= <лексема > | < вислів > <лексема>.

Визначимо формальну мову моделі подання елементарних фактів [3]. Врахуємо, що формальна мова фактів відповідає конкретній предметній області, тобто належить деякому з класів фактів  $G^{c_i}$  в поточному контексті

$$" F_k^{c_i}, k = 1, n_f, \left( \bigcup_{m=1}^{n_g} f_k^{c_i} \hat{=} F_m^{c_i} g_m^{c_i} \right). \quad (4)$$

На основі розроблених теоретико-множинних моделей отримана формальна модель уніфікованої онтології фактів типу «активний словник» з наступною узагальненою структурою

$$O_{KB_F} = \langle \bigcup_{j=1}^N [F_{1j} \cup F_{2j}], \mathcal{A}_E\{F^f\} \rangle . \quad (5)$$

Факти відносяться до декларативних семантичних форм подання професійних знань, тому з їх допомогою описують структурні компоненти задачі. Розроблені математичні моделі інваріантні по відношенню до предметних напрямків. У якості прикладу професійної сфери було обрано опис електротехнічного обладнання енергосистемі. Були введені множини висловлювань, які умовно відносяться до одного контексту.

З отриманих результатів дослідження видно, що для професійної лексики є доцільною побудова онтологій на основі тезаурусів термінів і лексичних концептів. Причому з ростом обсягу бази знань значно збільшується обсяг ліквідованої текстової надмірності, і зростає ефективність тезауруса. Ця обставина дозволить на практиці будувати компактні, уніфіковані бази знань професійних областей і ефективні системи підтримки рішень.

Показник ефективності тезауруса показує наочну оцінку залежності зростання ефективності тезауруса розробленої моделі онтології від початкового об'єму професійної лексики бази знань, а також зростання ліквідованої надмірності вихідного професійного тексту по відношенню до обсягу тезауруса.

Таким чином, теоретично обґрунтована і практично побудована структурно-лінгвістична модель уніфікованої професійної онтології елементарних фактів згідно з прийнятою концепцією. Застосований математичний апарат є інваріантні по відношенню до професійних галузях і дозволяє одноманітно будувати і керувати відомостями бази знань. У подальших дослідженнях планується об'єднання різних форм представлення знань і уніфікація механізмів їх обчислень.

Практична корисність отриманих результатів полягає в наступному:

- обсяг тезауруса набагато менше обсягу вихідного лексичного матеріалу, тому побудова, подання, сприйняття і розуміння (інтерпретація) висловлювань на основі тезауруса значно спрощується;

- використання тезауруса стандартизує комп'ютерну автоматизацію побудови і використання баз знань в інтелектуальних системах;

- розроблений підхід дає можливість будувати уніфіковані системи підтримки рішень для різних професійних областей;

- запропоновані моделі дозволяють скоротити час розробки систем підтримки прийняття рішень та суттєво знизити їх вартість.

**Висновки.** Можна зробити висновок про те, що використання моделі онтології по відношенню до професійної області є доцільним внаслідок специфічної структури професійної лексики. Застосування онтологічних моделей для різних професійних областей дозволяє уніфікувати форми подання знань і на їх основі будувати ефективні інтелектуальні системи

підтримки рішень. Отримані залежності показують, що з ростом обсягу задіяної професійної лексики текстова надмірність зростає швидше, ніж обсяг тезауруса, чим пояснюється зростання ефективності останнього.

Очевидно, можна очікувати, що для загальноживаної лексики ефект використання онтологічних моделей буде значно нижче внаслідок необхідності використання тезауруса набагато більшого обсягу. Тому онтологічні моделі доцільно застосовувати в специфічних професійних галузях, що відрізняються наявністю широкого спектру професійної термінології (професійного сленгу). Використовуючи отримані результати дослідження, в подальшому планується побудова онтологічних моделей не тільки на базі тезауруса атомарних висловлювань професійної лексики, але також на семантичних і продукційних онтологічних моделях.

### ***Список літератури***

1. Уэно Х., Исидзука М. Представление и использование знаний: Пер. с япон. / Под ред. Х. Уэно, М. Исидзука – М.: Мир – 1989 – 220 с.

2. Касьянов В.Н., Евстигнеев В.А. Графы в программировании: обработка, визуализация и применение – СПб.: БХВ-Петербург – 2003 – 1104 с.

3. Пентус А. Е., Пентус М. Р. Теория формальных языков: Учебное пособие – М.: Изд-во ЦПИ при механико-математическом ф-те МГУ – 2004 – 80 с.

УДК 004.4

## **ЗАСТОСУВАННЯ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ В ПРОМИСЛОВОСТІ**

Кузьменко Б.О., студент-магістр каф. прик. математики та інф. технологій,  
Юхименко Б.І., к.е.н., професор каф. прик. математики та інф. технологій,  
*Одеський Національний Політехнічний Університет, Одеса, Україна*

**Summary.** *The work focuses on the principles and possible uses of steganography in the context of protecting information, concealing it from an attacker.*

**Key words.** *Information, information protection, information security, unauthorized access, steganography, cryptography, LSB method.*

Інформація, що циркулює в каналах передачі даних, автоматизованих інформаційно-вимірюючих систем в промисловості, в багатьох випадках є конфіденційною і тому висовується ряд вимог до забезпечення її цілості, захисту від несанкціонованого доступу, або приховуванні самого факту передачі. Одним з ефективних методів рішення цієї задачі є метод

стеганографії, який під собою розуміє “вбудову” повідомлення в потік цифрових даних, що мається аналогову природу. Це можуть бути — мова, аудіо, зображення, відео тощо. Методи стеганографії можуть бути ефективно використані в каналах автоматизованих інформаційно-вимірюючих систем в різних областях — в промисловості, електроенергетиці, медицині, авіації тощо.

Найголовніша перевага стенографічних методів приховування інформації від криптографічних є: отримавши зашифроване повідомлення зловмисник точно знає про його наявність і може перейти до дешифрування повідомлення. Стеганографія дозволяє приховати від зловмисника навіть наявність прихованих даних, що вдвічі збільшує ймовірність захищеної передачі.

При використанні методів стеганографії повинні враховуватися наступні умови:

- супротивник може мати повне подання про стеганографічну систему й деталі її реалізації. Єдиною інформацією, що повинна залишатися йому невідомою, - це ключ, за допомогою якого можна встановити факт присутності схованого повідомлення і його зміст;
- якщо супротивникові якимось образом удалося довідатися про факт існування схованого повідомлення, то це не повинне дозволити йому витягти подібні повідомлення з інших стеганограм доти, поки ключ зберігається в таємниці;
- потенційний супротивник повинен бути позбавлений яких-небудь технічних і інших переваг у розпізнаванні або розкритті змісту таємних повідомлень.

Перераховані вище вимоги системи захисту інформації, що використовує стеганографічні методи, чітко та обгрунтовано формулює найбільшу проблему, яка існує в сучасних стеганографічних системах. На сьогоднішній день існує ряд програмних продуктів, які дозволяють вбудувати деяку інформацію в різного роду вихідні дані. Вони мають різні можливості, принципи роботи, області застосування. Але більшість з них досить вузько направлені та використовують найменш захищені методи приховування інформації, що робить їх не зовсім коректними для використання в рамках такого масштабу.

Постановка задачі. Навести приклад використання стеганографічного методу, пояснити основні положення роботи та принципи захисту персональних даних.

Рішення задачі.

**Метод використання надмірності інформації**

Стеганографічний метод	Коротка характеристика методу	Недоліки	Переваги
Метод використання надмірності аудіо та візуальної інформації			
Метод використання надмірності цифрових фотографій, цифрового звуку і цифрового відео	Молодші розряди цифрових відліків містять дуже мало корисної інформації. Їх заповнення додатковою інформацією практично не впливає на якість сприйняття.	За рахунок введення додаткової інформації спотворюються статистичні характеристики цифрових потоків.	Можливість прихованої передачі великого обсягу інформації.

Суть методу. За приклад носія інформації візьмемо — зображення. Метод використання надмірності даних є метод LSB («less significant bit»). Суть метода LSB полягає в наступному: ми заміняємо молодші біти в байтах, що відповідають за кодування кольору. Наприклад, якщо черговий байт нашого секретного повідомлення – 11001011, а байти в зображенні – ...11101100 01001110 01111100 0101100111..., то кодування буде виглядати так. Ми розіб'ємо байт секретного повідомлення на 4 двобітові частини: 11, 00, 10, 11, та замінимо отриманими фрагментами молодші біти зображення: ...11101111 01001100 01111110 0101100111.... Така заміна в загальному випадку не помітна людському оку. Більш того, більшість старих приладів виводу не зможуть відобразити такі не значущі зміни. Зрозуміло, що змінювати можна не тільки 2 молодших біта, але і будь-яку їх кількість. Тут є наступна закономірність: чим більша кількість біт, що ми змінюємо, тим більший об'єм інформації ми зможемо сховати, і тим більші шуми в вихідному зображенні це викличе.

Висновки. В даній роботі запропонований метод захисту персональної, приватної, конфіденційної, секретної інформації від зловмисника. Описано принцип роботи одного з найпоширенішого методу приховування інформації в прикладних носіях інформації. Даний метод може бути широко використаний в системах передачі конфіденційної інформації в мережах передачі даних автоматизованих інформаційно-вимірних систем, особливо враховуючи актуальність посилення захисту в контексті цифрової війни.

**Список використаних джерел**

1. Основи комп'ютерної стеганографії/ В.О. Хорошко, О.Д. Азаров, Ю.Є. Шелест та ін. –Вінниця: ВДТУ, 2003. – 143 с.
2. Патент України на корисну модель №51344 спосіб прихованого передавання інформації. Куц Ю.В., Гопієнко А.В., Монченко О.В. – Опубл. 12.07.2010 бюл. №13, 2010.



3. Бендат Дж., Пирсол А. Прикладной анализ случайных данных: Пер. с англ. - М.: Мир, 1989.-540 с. 6. Гопиенко А.В., Куц Ю.В., Монченко Е.В. Метод скрытой передачи данных в компьютеризированных измерительно-информационных системах / «Захист інформації», №2, 2011. - с. 5-9.

УДК 631.1.027:65.012.12

## МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ГЛОБІНСЬКИЙ М'ЯСОКОМБІНАТ» НА РИНКУ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ

Куліш Т.В., к.е.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the article presents the results of marketing research activity of enterprise on the sausages market. The research was conducted taking into account the factors of the marketing environment of the market. The results of the research identified strategic alternatives for the development of the enterprise in the market of sausage products.*

***Keywords:** marketing research, marketing environment, alternatives, Sausage products market, commodity strategy.*

**Основний текст.** Найважливішими проблемами розвитку будь-якого підприємства є забезпечення безупинного розвитку, завоювання ринкових позицій та оволодіння конкурентними перевагами. Для успішної діяльності підприємства необхідно проводити маркетингові дослідження та визначати альтернативи розвитку на функціонуючому ринку. В сучасних ринкових умовах, з посиленням конкурентної боротьби, роль маркетингових досліджень діяльності підприємства різко зростає.

Методичною базою маркетингових досліджень займаються такі українські вчені, як: Зозульов О.В., Легеза Д.Г., Окландер М.А., Старостіна А.О., Федорченко А.В. У працях А.О. Старостіної висвітлено методику проведення маркетингових досліджень та обґрунтовані принципи, на яких базується механізм проведення маркетингових досліджень. Враховуючи динамічність зміни зовнішнього середовища ринку ковбасних виробів, дослідження маркетингової діяльності на ринку та визначення альтернатив розвитку є передумовою ефективного функціонування підприємств м'ясної галузі.

Метою статті є маркетингове дослідження діяльності ТОВ «Глобінський м'ясокомбінат» на ринку ковбасних виробів та визначення альтернатив його розвитку.

Проаналізувавши сучасні умови на ринку ковбасних виробів виявили, що як і у більшості галузей через нестабільність економічного розвитку України та попиту на продукцію - виникає постійне коливання цін на ковбасні

вироби. Це обумовлено різноманітними факторами макро- та мікросередовища ринку.

Аналізуючи обсяги виробництва м'ясоковбасних виробів було виявлено, що за останні три роки є помітним невеликий приріст обсягів виробництва продукції, що вказує скоріше на стабілізацію об'ємів виробництва. Загальний оптовий та роздрібний товарооборот м'ясоковбасних виробів, а також той, що вироблений на території України з 2013 по 2017 роки має тенденцію до зростання завдяки ціновому фактору.

Аналізуючи експорт та імпорт ковбасних виробів, згідно з даними Державної митної служби, за 2017 рік Україна експортувала 0,286 тис. т ковбасних виробів, що набагато більше у порівнянні з минулим роком (0,08 тис.т) та імпортувала 0,518 тис. т ковбасних виробів, що на 22% більше, ніж за 2016 рік. Однак при цьому, експортний обсяг поставок ковбасних виробів залишається меншим за імпортний, на 45,4%, що є перешкодою для подальшого економічного зростання в країні.

До основних компаній-експортерів ковбасних виробів України в 2017 році були: ТОВ «Алан», ТОВ «Титан», ТОВ «Ковбасний світ», ТОВ «Р.Б.К. Атлантик Груп», ТОВ «М'ясна весна», ТОВ «Тульчин'ясо», ТОВ «Комплекс «Безлюдівський м'ясокомбінат», ТОВ «Прем'єр Фуд», ПАТ «Мелітопольський м'ясокомбінат», ПрАТ «АПК-Інвест». Їх загальна частка в експорті складає 82,4%.

Виявлено, що обсяг попиту на м'ясоковбасні вироби у 2017 році становив 269127,2 тон. В динаміці індексів споживчих цін на м'ясо та м'ясні вироби, відповідно і ковбасні вироби теж, виявили коливання споживчих цін та загальну тенденцію до підвищення та сезонність переважно у весняний та літній періоди.

Дослідження макросередовища показало, що найбільша кількість загроз та можливостей знаходиться в політико-правовому середовищі, а у мікросередовищі необхідно звернути увагу на високі вимоги споживачів до якості продукції та високі споживчі ціни.

ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат» - один з найпотужніших виробників ковбасних виробів в Україні, а також досить відомий і на теренах Європи. Розглянуто основні напрями розвитку підприємства на ринку ковбасних виробів та проаналізовано маркетингову діяльність ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат».

ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат» має досить добрі конкурентні позиції, адже займає 18% всієї частки ринку ковбасних виробів України у 2017 році та спостерігається досить впевнене збільшення частки ринку на 5,3 п.п. Підприємство має досить широкий асортимент ковбасних виробів, що складається з 10 асортиментних груп та 160 асортиментних одиниць. Найбільшу питому вагу в структурі товарної продукції підприємства займають ковбасні вироби, які становлять близько 87 - 96% від загального обсягу, а напівфабрикати – від 4 до 13%. Ціни реалізації як ковбасних виробів, так і напівфабрикатів є приблизно однаковими. У 2017 році вони становили 57,13 грн./кг за ковбасні вироби та 57,48 грн./кг за напівфабрикати. Присутня

тенденція до підвищення ціни (на 41-52%), так як за останні роки відбулося значне підвищення ціни на м'ясну сировину.

Прибуток від реалізації збільшився на 53,6%, прибуток на 1 т - на 27,2%. Рентабельність виробництва зменшилась на 11,8 п.п., а рентабельність продажу - на 8,9 п.п., що говорить про погіршення результатів діяльності підприємства.

В результаті побудованих матриць І.Ансоффа, Space, БКГ, McKinsey та SWOT-аналізу визначили стратегічні альтернативи розвитку підприємства на ринку ковбасних виробів, а саме формування товарної стратегії, тобто виробництво натуральної дитячої ковбаси.

**Висновки.** Згідно з результатами аналізу ринкового середовища ТОВ «Глобинський м'ясокомбінат» були запропоновані альтернативи розвитку підприємства на ринку ковбасних виробів. Рекомендовано створення нового продукту – дитячої ковбаси. Ця стратегічна альтернатива дасть змогу підприємству збільшити частку ринку, розширити асортимент, підтримувати імідж інноваційного підприємства, забезпечить підприємству більший прибуток та підвищить ефективність маркетингових програм

#### **Список літератури**

1. Старостіна А. О. Маркетингові дослідження національних і міжнародних ринків / А. О. Старостіна. – К.: ТОВ «Лазарит – Поліграф», 2012. – 408 с.
2. Куліш Т. В. Практичні аспекти маркетингових досліджень інноваційної діяльності підприємств / Т. В. Куліш // Молодіжний економічний дайджест [Електронний ресурс] – Київ : КНЕУ, 2015. – № 2–3. – С. 257–262.
3. Легеза Д. Г. Влияние маркетинговых факторов на конкурентоспособность предприятий Украины / Д. Г. Легеза. // Вестник Киргизского национального университета им. Ж. Баоасагина. – 2015. – №6. – С. 115–127.

УДК [631.15:004.5](477)

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ІННОВАЦІЙНОМУ РОЗВИТКУ АПК**

Кюрчев С.В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the role of information technology as a direction of science between industries is shown. On the basis of the interrelation of objects of agricultural production, a hypothesis is formulated about the optimal provision of the efficiency of agricultural production using information technologies.*

*Keywords: dialectical generality, information support, information models, data flows, databases.*

На сьогоднішній день склалося досить чітке розуміння предметної і системоутворюючої галузей знань та їх ролі в формуванні валового внутрішнього продукту. Предметні науки визначають перспективи конкретних галузей і слугують основними генераторами їх розвитку та якісного зростання.

Інформаційні технології – це в певному розумінні системні знання міжгалузевого характеру, спрямовані на створення додаткової вартості, як на галузевому, так і на міжгалузевому рівнях. Не слід отожднювати інформаційну технологію з технологією інформатики. Технологія інформатики лише частина інформаційної технології [1], так як остання – це галузь знань, а перша – сукупність прийомів (в тому числі комп'ютерні програми) і засобів (прилади, інформаційно-вимірювальні системи, комп'ютери та ін.).

За аналогією ми поділяємо підходи до агроінформатики та агроінформаційних технологій. Цим підкреслюється галузевий характер агроінформатики в загальній системі, яка пов'язана з єдністю об'єктів, що розглядаються в аграрній сфері. З урахуванням цього необхідно сформулювати загальний підхід до інформаційного забезпечення об'єктів агроінформатики у вигляді парадигми.

Рішення задач систематизації знань і даних з подальшим виявленням закономірностей існування об'єктів живої і неживої природи характерно для більшості предметних галузей, але тільки в сільськогосподарській виробничій системі вони об'єднуються на діалектичній спільності об'єктів – земля, рослини, тварини, машини, навколишнє середовище і, звичайно ж, соціум. Інформаційні технології в аграрній сфері необхідно створювати не тільки з урахуванням діалектичної спільності об'єктів, але й з обов'язковим урахуванням перехресних взаємних зв'язків і взаємовпливу цих об'єктів.

Визначення інформаційної технології як би заздалегідь передбачає застосування комп'ютера як засобу реалізації цих технологій та інструментарію для обробки інформації. Сучасний комп'ютер у всій сукупності програмних і технічних компонентів – це універсальний комплекс за рішенням математичних, функціональних, інформаційних і натуральних (в віртуальному вигляді) моделей технологічних процесів і об'єктів живої і неживої природи, що дозволяє здійснювати імітаційне моделювання.

Питання комп'ютерного моделювання ми розглядаємо при вирішенні завдань інженерного моделювання, при створенні баз даних та експертних систем. Імітаційні моделі поєднали в собі математичні, функціональні та інформаційні моделі в єдиному алгоритмічному та програмному просторі. Комп'ютерне моделювання стало єдиним способом комплексного моделювання, що з'єднав усю сукупність можливих моделей, які дозволяють створювати, проводити обчислювальні експерименти і моніторинг об'єктів природи [2].

Досягнутий рівень комп'ютеризації дозволяє ставити перед наукою завдання по створенню корпоративних мереж та інформаційних продуктів для функціонування корпоративного середовища як інформаційного консультативного комп'ютерного простору для сільськогосподаровиробників. Рішення задач пошуку інноваційних пропозицій може здійснюватися з використанням Інтернет-орієнтованих банків і баз даних інноваційних розробок та передового досвіду (технології, кадри для нових технологій і машин, сорти, породи, машини, прилади, комп'ютерні програми та ін.).

Розробка інформаційного супроводу сільськогосподарського виробництва в цілому не тільки не звужує завдання пошуку оптимальних рішень, а навпаки незрівнянно розширює пошук багатокритеріального оптимуму. Такий підхід дозволить мінімізувати екологічні витрати сільськогосподарського виробництва і скоротити на 20-30 % витрати на одиницю продукції [3].

Інформаційні методи і телекомунікаційні технології, перехід до широкомасштабного застосування сучасних інформаційних систем в сферах науки, освіти, виробництва і бізнесу забезпечують принципово новий рівень отримання і узагальнення знань, їх поширення та використання. Ці процеси можна характеризувати як зміну парадигми в професійному світогляді фахівців, пов'язану з наростаючими тенденціями інтеграції інформаційного забезпечення науково-дослідницької, педагогічної, виробничої та комерційної діяльності.

Якщо в недалекому минулому вважалося, що інформаційні технології охоплюють тільки аналіз табличного вихідного матеріалу, то сьогодні стало можливим вести аналіз і синтез лінгвістичного матеріалу, зображень живої та неживої матерії [3, 4]. Це абсолютно змінює місце інформатики як науки при проведенні системних досліджень в ході рішення як наукових, так і суто практичних завдань сільського господарства.

Гіпотетична можливість таких рішень закладена самою спільністю об'єктів досліджень в сільськогосподарській науці та об'єктів використання в аграрному виробництві.

Пропонується парадигма інформаційного забезпечення технологічних процесів сільськогосподарського виробництва як сукупність поглядів на рішення будь-якої задачі на сучасному етапі розвитку. Парадигма охоплює все різноманіття інформації (вимірювальна, евристична, у вигляді спостережуваних змінних і знань експертів), яка характеризує об'єкт, а також передбачає включення експертних систем і систем штучного інтелекту до складу керівної ланки шляхом вироблення висновку для систем прийняття управлінських рішень.

Такий автоматизований метод управління дозволяє перейти до управління технологічними процесами (для ґрунтів, рослин, тварин, машин, в соціально-економічних відносинах та ін.) не по відхиленню якогось з параметрів або групи параметрів від прийнятої норми, а відповідно до функції призначення об'єкта управління. Одночасно до об'єкта управління будуть застосовані обмеження, які накладаються екологічною обстановкою, сезонним

характером робіт, взаємним впливом складових об'єкта, характером впливу зовнішніх факторів [2, 4].

Синтез інформаційних систем багато в чому визначається моделями об'єктів. Виходячи з необхідності створення інформаційних систем (бази даних і знань, експертні системи і системи штучного інтелекту) необхідне створення відповідних моделей в предметних областях знань, що поєднують інформаційні та морфологічні моделі.

На даному етапі вже є ряд інформаційних моделей [1, 3], які використовували при створенні експертних систем діагностики стану посівів пшениці і технічного стану тракторного двигуна, автоматизованої системи визначення хвороб, шкідників та бур'янів злакових колосових, а також при створенні баз даних сільськогосподарського призначення.

Такий підхід до синтезу інформаційних систем багато в чому визначив можливість використання єдиних інструментальних програмних оболонок для створення експертних систем технологічний супровід тваринницьких комплексів і баз даних для агропромислового комплексу.

**Висновки.** Сформульовано парадигму інформаційного забезпечення технологічних процесів сільськогосподарського виробництва, на основі якої повинні бути створені бази даних сільськогосподарських об'єктів живої і неживої природи, що може стати в нагоді до широкого використання в науково-дослідних установах, аграрних вузах і сільгоспідприємствах України.

### *Список літератури*

1. Чаплінський Ю.П. Мобільні інформаційні системи підтримки прийняття рішень. Наукова-технічна інформація. – 2003. – №1. – С. 22-26.
2. Самсонова В.В. Сутність організаційно-економічного механізму поширення сільськогосподарських знань та інформації / В.В. Самсонова // Науковий вісник НАУ. – 2006. – Вип. 100. – С. 329-333.
3. Конноли Т., Бегг К., Страчан А. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика, 2-е изд.: Пер. с англ.: Уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000. – 1120 с.
4. Савченко О.Ф., Сарнов С.С., Боброва Т.Н. и др. Разработка компьютерных баз данных для сельскохозяйственного производства с использованием программных инструментальных средств / Информационные технологии, информационные измерительные системы и приборы в исследовании сельскохозяйственных процессов. Ч. 1.: Материалы регион. науч.- практ. конф. «АГРОИНФО – 2000» (Новосибирск, 2000. – С. 162-171.

## МОДЕЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ ҐРУНТУ ДИСКОВИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ

Лепеть Є.І.,

асистент, Дніпровський державний аграрно-економічний університет

***Анотація.** В роботі на прикладі дискового робочого органа наведена методика оцінки ступеня пошарового переміщення м'яких ґрунтових часток в процесі роботи ґрунтообробного знаряддя. В разі виконання модельних досліджень у повній відповідності до інтегрального критерія подібності, отримані результати можуть бути перенесені на роботу натурального зразка робочого органу в умовах рядової експлуатації.*

***Summary.** In the work on the example of the disk working body the method of evaluation of the degree of layer displacement of shallow soil particles in the process of work of soil-working tools is given. In the case of performing model research in full accordance with the integral criterion of similarity, the obtained results can be transferred to the work of a full-scale sample of the working body under conditions of ordinary exploitation.*

***Ключові слова:** ґрунтові частки, кришення, луцильник, диск.*

***Keywords:** soil particles, crumb, peeler, disk.*

Робота ґрунтообробних знарядь завжди супроводжується кришенням з утворенням м'яких ґрунтових часток. З точки зору запобігання ерозії необхідно забезпечити їх переміщення з денної поверхні у більш глибокі горизонти. Дискатор і луцильник на даному етапі є найбільш поширеними ґрунтообробними агрегатами. Наведені машини можуть комплектуватись як сферичними суцільними, так і плоскими з внутрішніми вирізами дисками.

Мета даної роботи, шляхом експерименту визначити, який з дисків є більш екологічним з точки зору кришення, об'єктивно це можна встановити прослідкувавши переміщення ґрунтових часток.

Оглядом літературних джерел виявлено дві методики визначення ступеня перемішування та обертну шару ґрунту. Перша, запропонована Р.М. Галлямовим [1], передбачає пошарове фарбування ґрунту в різні кольори. Після проходження ґрунтообробного агрегату шари перемішуються і для кількісної оцінки процесу підраховують площі зрізу кожного кольору. Але для фарбування модельного середовища на основі піску акварельні фарби використати не можливо, бо для консолідації середовища його необхідно зволожувати. Використання нітроемалі без склеювання окремих гранул дуже складно і до того ж це змінить питоме зчеплення часток середовища. Тому, ця методика в нашому випадку не може бути використана.

Друга методика, запропонована С.С. Тищенко [2], передбачає закладання мічених шашок, кількість яких повинна дорівнювати кількості горизонтів закладання, що є умовою утворення розрахункової матриці. Цей метод більш придатний до наших умов, але для отримання необхідної точності

експерименту треба велика кількість шашок. Як наслідок, утвориться матриця такої величини, що математично обробити її буде проблематично.

Але основний недолік обох наведених методик полягає в тому, що нам необхідно оцінити не переміщення взагалі, а переміщення саме мілких агрегатів в нижні шари. Тому, нами пропонується дещо модифікований варіант методики С.С.Тищенко.

Ми виходимо з того, що мілкі частки не мають зв'язків між собою та іншими утвореннями в ґрунті. До того ж вони мають вагу, меншу за великі утворення. Для їх моделювання добре підходять шаровидні кульки з пінополіуретану, наприклад ті, що використовують у риболовлі. Вони добре фарбуються і практично не фіксуються в ґрунтовому (моделльному) середовищі. На відміну від методики [2], ми пропонуємо вкладати кульки на різні горизонти суцільним шаром (рис.1.) і при цьому кількість кульок по горизонтам за вагою однакова.

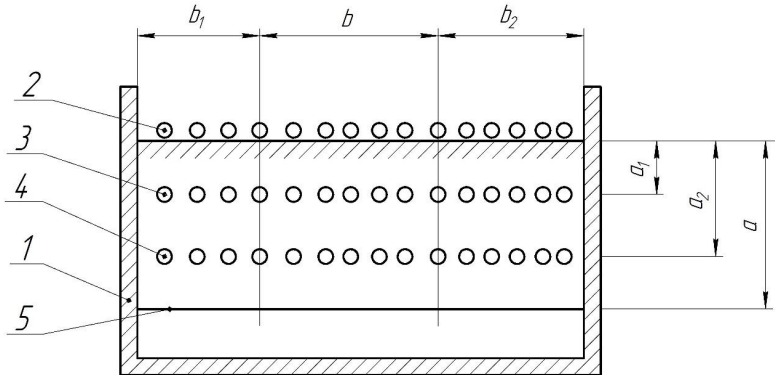


Рисунок 1. – Схема підготовки до експерименту ґрунтового лотка:

- 1 – ґрунтовий лоток;
- 2 – шари червоного кольору;
- 3 – шари білого кольору;
- 4 – шари синього кольору;
- 5 – глибина розпушення модельного середовища

Після консолідації модельного середовища та перевірки механіко-технологічних властивостей виконується прогін робочого органа. При цьому, треба уникнути граничного ефекту, обумовленого наявністю бокових стінок ґрунтового лотка. Це накладає обмеження:

-  $b_1 > a \cdot \tan \varphi_2$ , де  $\varphi_2$  – кут внутрішнього тертя модельного середовища;  $a$  – глибина ходу диска;

-  $b_2 > b$ , де  $b$  – робоча ширина захвату диска (відкидання знаряддям шару ґрунту не повинно перевищувати ширину його захвату).

Після проходу робочого органа підраховуємо кількість кульок різного кольору на поверхні і визначаємо процентне співвідношення до початкового стану. Потім послідовно вскриваємо борозну на глибину  $a_1$  та  $a_2$  і виконуємо аналогічні розрахунки

Дослід було закладено у відповідності до рис.1:

- верхній шар кульки червоного кольору загальною масою 150 г;



- середній шар ( $a_1 = 5$  см) кульки білого кольору загальною масою 150 г;
- нижній шар ( $a_2 = 10$  см) кульки синього кольору загальною масою 150г.

В експерименті використовувались кульки діаметром 3 – 4 мм. Глибина робочого ходу дисків –  $a_3 = 15$  см. Результати представлені в табл.1

Таблиця 1

Наявність кульок по горизонтах після проходу суцільного диска на швидкості 0,41 м/с. (Вирізний диск)

Колір кульок	Наявність по горизонтах, г			
	На поверхні	0 - $a_1$	$a_1 - a_2$	$a_2 - a_3$
Червоний	10,3 (6,4)	36,2 (77,9)	68,4 (44,8)	35,1 (20,9)
Білий	61,9 (1,1)	49,4(69,6)	26,7(56,9)	12,0 (22,4)
Синій	70,5 (0,5)	52,4 (73,4)	15,4 (64,8)	11,7 (11,3)

### Висновки

Аналіз наведених в таблиці даних показує суттєву різницю в роботі суцільного і вирізного дисків. Суцільний диск видаляє з денної поверхні мілкі агрегати, але замість них виносить на поверхню аналогічні за розміром. Тобто, ми не отримуємо необхідного ґрунтозахисного ефекту.

Вирізний диск практично не виносить з нижніх горизонтів мілкі агрегати, бо відсутній сам механізм такого винесення. Одночасно з цим, з поверхні видалені практично 90 – 95 % мілких агрегатів. Таким чином, висунута гіпотеза про необхідність застосування з ґрунтозахисною метою плоского вирізного диска підтвердження знаходить.

Вплив швидкості поступового руху диска на процес диференціації горизонтів не принциповий. Тобто, робочий орган може бути використаний як на тихохідних так і швидкісних машинах.

### Список літератури

1. Галлямов Р.М. Перемещение слоев почвы двухрусним плугом / Р.М.Галлямов. – Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 1987., №3. – С.32-36.
2. Тищенко С.С. Методика определения степени перемещения и оборота почвы при обработке / С.С.Тищенко, А.П.Рыбкин. – Материали Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку аграрної механіки» - Дніпропетровськ, 2004. – С.43-45.

## МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРУ АРДУІНО ПРИ ВИРІШЕННІ АГРОІНЖЕНЕРНИХ ЗАДАЧ ДЛЯ СТУДЕНТІВ В РАМКАХ ПРОХОДЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Литвин Ю.О.

Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

**Summary:** *the article examines the issues of improving students practical experience during practical training using the Arduino microcontroller in solving agro-engineering problems. The proposed methodology for conducting students practical training as an element of interactive learning technology that will allow students to deepen their knowledge, gain and consolidate their practical experience, as well as turn the student into an active participant of the educational process, demonstrating their initiative and revealing creative and intellectual potential.*

**Keywords:** *інтерактивні технології, автоматизована система, Arduino Uno, смісний датчик, вологість ґрунту.*

Серед традиційних форм та методик навчання, у педагогічній практиці все частіше використовуються інтерактивні технології [1, 2]. Це пов'язано з тим, що вони спрямовані на підвищення пізнавальної активності студентів, націлені на кооперативну обробку навчальної інформації з виробленням нових знань особисто кожним студентом в оптимальному тільки для нього режимі. Інтерактивні технології навчання досить швидко були визнані дієвим засобом впровадження нових освітніх технологій.

Теоретико-практичні основи організації науково-дослідної практики у процесі навчання на основі інтерактивного навчання з використанням нових інформаційних навчально-практичних засобів привертало увагу багатьох науковців і практиків. Зокрема, питання організації розробки робототехніки в навчальному процесі, розвиток автоматизованих систем, перспективи використання мікроконтролерів Ардуіно розглядали у своїх роботах Маршалов О. В. [4], Максимов П.В. [5], Ситніков П.Л. [6] та інші.

У своїх працях вони описують важливість цієї теми, і вказують, що крос-платформність використання платформи Ардуіно, дозволить підвищити інтерес студентів до вивчення точних, інженерних та природних наук. У роботах [7, 8] наголошується, що в даний час професійна підготовка в області програмування та розробки автоматизованих систем стикається з проблемою нестачі навчального часу, слабкою підготовкою студентів і високими вимогами на ринку праці. Шлях вирішення проблеми - це формування достатньої мотивації у студентів.

Теоретичні і методичні праці науковців щодо можливостей використання мікроконтролера Ардуіно у навчальному процесі розкривають шляхи ефективної організації занять у вищому навчальному закладі з її допомогою, проте проблема активізації навчання і залучення студентів до

розв'язання поставлених завдань у режимі практичних занять ще не знайшла відповідного відображення у дослідженнях.

Розглянемо питання актуальності та важливості визначення і вимірювання вологості ґрунту, при проектуванні автоматизованої системи поливу ґрунту, як основної агроінженерної задачі тематики при проведенні навчальної практики студентами:

1. Забезпечення зручності та комфорту при поливі території (городу, дільниці);

2. Мінімізування часу, що витрачається на полив території в порівнянні з ручним способом поливу;

3. Виконання поливу потрібною кількістю води, в заданий (визначений) час для ефективного росту рослин (часто це практично неможливо зробити за допомогою шлангу);

4. Уникнення будь-яких незручностей при виконанні поливу ручним способом (перетягування шлангів з місця на місце, включення / виключення насоса, відкриття / закриття кранів, постійна зміна тиску води, тощо);

5. Виконання поливу навіть під час відсутності господарів на території поливу;

6. Поливання рослин строго за необхідністю, тобто в той момент, коли дані датчику вологості ґрунту будуть видавати високий показник опору (тобто коди ґрунт вже потребує насичення водою);

7. Оптимізування витрат води (що на сьогодні дуже актуально, так як вартість води недешева), забезпечуючи рослинам рівно ту кількість води, яка їм необхідна.

Недоліком використання вже існуючих систем автоматизованого поливу є їх фінансова вартість, а також неможливість моніторингу та аналізу якості росту рослин. Тому гостро постає необхідність у розробці системи автоматизованого поливу ґрунту та постійному моніторингу показників якості росту рослин.

Саме це і визначає актуальність даної теми, а особливо у контексті її використання при проведенні навчальної практики для студентів. А також при використанні даної системи у домашніх та фермерських господарствах які займаються вирощуванням рослин різного сільськогосподарського призначення.

За результатами проведених теоретичних та практичних досліджень можна зробити наступні висновки:

1) Глобальна інформатизація суспільства вимагає відповідних змін у системі професійної підготовки спеціалістів. Цьому сприятиме запровадження інтерактивних технологій у навчальний процес вищої школи за рахунок синхронізації знань отриманих у процесі навчання;

2) Застосування інтерактивних технологій значно підвищує пізнавальну активність студентів під час навчальної практики;

3) За рахунок впровадження інтерактивних технологій певною мірою вирішується проблема пасивності студентів, яким надається можливість із приймача перетворитись на активного учасника навчального процесу,

проявити свою ініціативу, розкрити творчий потенціал. Викладач при цьому виступає консультантом для розробки системи зчитування та моніторингу погодних умов.

4) При навчальній практиці використання сучасних інтерактивних технологій дозволяє значно швидше, зручніше, а головне – якісніше, засвоювати відповідний матеріал з дисциплін: «Об'єктно-орієнтоване програмування» та «Електроніка та електротехніка» студентами та дозволяє їм ширше мислити і розкривати свої потенційні здібності у області агротехнологій при вирішенні інженерних задач, на базі зацікавлених підприємств які цього потребують.

Таким чином, проведення навчальної практики має дуже велику користь для швидкого та якісного засвоєння відповідного матеріалу, а також дуже сприяють особистому розвитку студентів, так як мотивують їх на самостійну роботу та викликають велику зацікавленість, що у свою чергу сприяє якісним та глибоким знанням особистості.

Створену автоматизовану систему можна розширювати як системно (для будь-яких аграрних підприємств), так і функціонально (збільшувати кількість датчиків для розробки студентами на практиці).

#### ***Список літератури***

1. Смирнов С.А. Педагогика: педагогические теории, системы, технологии. Учебное пособие. Москва, Академия, 2000. 512 с.

2. Ситников П.Л. „Использование платформы ARDUINO в образовательной деятельности”. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс». с. 134-135, 2015.

3. П.В. Максимов, Ю.В. Корнилов „Применение ARDUINO в обучении прикладному программированию”. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», № 4 (5). с. 461-463, 2015.

УДК 004.55

### **ІНФОРМАЦІЙНЕ WEB-ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ EURES. ВИКОРИСТАННЯ ПОШУКУВАЧАМИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПОРТАЛУ З ПОСЛУГ ТРУДОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА**

Лубко Д.В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the article discusses the EURES information support that can be used by searchers when working with the European portal for labor mediation services.*

**Keywords:** *EURES, information Web-support, jobseeker, Portal of labor media services, job.*

**EURES** - це створена Європейською Комісією мережа трудового посередництва, яка підтримує вільне пересування робочої сили в Європейському Союзі і в державах Європейського Економічного простору і Швейцарії.

Портал вакансій EURES був створений у вересні 2003 року. Зараз на ньому зареєстровано більш ніж 1660000 вакансій, якими можуть скористатися громадяни ЄС. Розміщення інформації на сайті є безкоштовним як для тих, хто шукає роботу („пошукувачі”), так і для тих, кому потрібні співробітники („роботодавці”).

**Мета EURESa** запропонувати: здобувачам роботи інформацію і консультування про можливості роботи та умови проживання і роботи в Європі; роботодавцям підтримку в пошуку нових працівників їх Європи; жителям прикордонних територій інформацію про роботу в сусідній державі.

**EURES** – це єдиний інформаційний інтернет-ресурс по збору даних про наявність робочих вакансій по всій Європі.

Інформацію можна подивитися на Європейському порталі трудового посередництва за адресою: <http://ec.europa.eu/eures/>.

Щороку майже у всіх країнах Європи організуються ярмарки праці, де зустрічаються претенденти роботи і роботодавці. Огляд часу і місць проведення ярмарок праці можна подивитися на порталі EURES в календарі заходів. Якщо ви зацікавлені взяти участь в ярмарках, можна зв'язатися з EURES-консультантом каси по безробіттю.

Крім звичайних ярмарків праці людей запрошують взяти участь в Європейських (online) ярмарках праці, на яких роботодавці зустрічаються з претендентами роботи з усіх країн Європи. На загальноєвропейському порталі [europa.jobdays.eu](http://europa.jobdays.eu) створені можливості для реєстрації учасників, ознайомлення з роботодавцями, зіставлення підходящих кандидатів і вакансій, подачі заявки на пропозиції про роботу, проведення online-співбесід з відповідними кандидатами і ін. Інформацію про участь у європейських online-ярмарках праці можна отримати у EURES-консультанта.

Найбільшою популярністю портал про вакансії в Європі користується у громадян Польщі (11%), за якими слідує громадяни Франції, Німеччини та Італії. Велика частина запитів поступає на англійській мові (20%), за ним слідує польський (8,5%), німецький (7%), іспанська (5,5%) і французька (5%).

Розглянемо основні принципи як же користуватися послугами EURES.

**Якщо ви зайняті пошуком роботи:**

- Заходьте на сайт, вибираєте країну, в якій би ви хотіли працювати і переглядаєте вивішені на сайті вакансії. Якщо вас щось зацікавило, то зв'яжетеся безпосередньо з роботодавцем (в тому випадку, якщо вказані його координати) або європорадником з працевлаштування.

- Створюєте власну анкету, завантажуєте дані на сайт, даєте координати для зв'язку з вами.

- Вносьте в спеціальний формуляр, запропонований на сайті, дані про те, яка робота вас цікавить (країна, посаду, рівень зарплати, графік роботи і т.д.).

Якщо в базі даних з'являється вимагається вам вакансія, ви отримуєте повідомлення про це.

***Якщо ви зайняті пошуком співробітника:***

- Заходьте на сайт, вибираєте сферу діяльності, в якій ви шукаєте співробітника, і переглядаєте вивішені на сайті резюме. Якщо вас щось зацікавило, то зв'яжетеся безпосередньо з потенційним співробітником (якщо вказані його координати) або європорадником з працевлаштування.

- Створюєте власну вакансію, завантажуєте дані на сайт, даєте координати для зв'язку з вами.

- Вносьте в спеціальний формуляр, запропонований на сайті, дані про те, які співробітники вас цікавлять, а також дані про свою компанію і пропонованої посади, рівні зарплати, вимогах, графіку роботи. Якщо в базі даних з'являється CV відповідного кандидата, то ви отримуєте повідомлення.

***Допомога Європорадників.***

Звернутися за допомогою як в пошуку роботи, так і в пошуку відповідних кандидатур для вашого офісу та потрібних вакансій, можна до європорадників з питань працевлаштування та пошуку персоналу.

Щоб стати європорадником, необхідно пройти серію тренінгів. Надана ними інформація є безкоштовною. Європорадники допоможуть перевірити актуальність вакансії, а також дадуть відповідь на наступні питання: які умови праці; як оформити дозвіл на роботу; як виглядає стандартний трудовий договір з роботодавцем; як зареєструватися в департаменті соціального забезпечення.

*Далі розглянемо докладніше безпосередньо деякі функції порталу EURES з боку його використання пошукувачами.*

По суті пошувачі – це люди, які шукають на сайті собі роботу (або роботодавців з роботою) або які пропонують свої послуги, знання та вміння для того, щоб ними зацікавилися роботодавці.

Щоб потрапити на портал EURES потрібно в рядку браузера ввести його ім'я: <https://ec.europa.eu/eures/>. Далі потрібно обрати мову спілкування на сайті (є можливість вибору з 26 мов європейських країн).

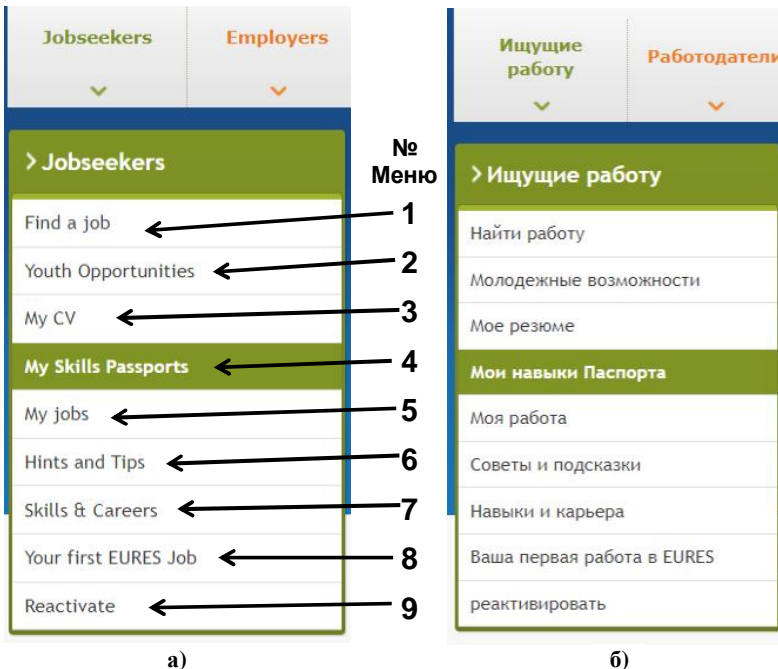
Після обрання вашої мови спілкування ви побачите головну сторінку порталу EURES, яка складається з різноманітних вкладок, меню, гіперпосилань та різну інформацію.

Найголовніша вкладка – „JOBSEEKERS” (в перекладі „Той, хто шукає роботу”), яка стосується роботи для пошукувача, наведена на рисунку 1.

***Для шукаючих роботу на сайті є наступні можливості (опис меню):***

1. ***Меню №1. Find a job*** („Пошук роботи”). Дія меню - проведення пошуку потрібної пошукувачу роботи по ключовим словам;
2. ***Меню №2. Youth opportunities*** („Можливості для молоді”). Дія меню - проведення пошуку певної роботи по ключовим словам для молодих людей за віком (до 35 років);
3. ***Меню №3. My CV*** („Моє резюме”). Дія меню - створення власного резюме або імпорт готового резюме з системи EUROPASS;

4. **Меню №4. My Skills Passports („Мої навички паспорту”)**. Дія меню - створення та редагування паспорту навиків;
- 5.



**Рис.1. Скріншот вкладки „JOBSEEKERS” з номерами меню (а), та переклад цієї вкладки на російську мову (б)**

6. **Меню №5. My jobs (Моя работа).**

*Підменю 5.1 - Saved search profiles („Збережені пошукові профілі”)*. Дія підменю - робота зі збереженими пошуковими профілями.

*Підменю №5.2 - Received Enquiries („Отримані запити”)*. Дія меню - можливість проглядати запити (повідомлення) від роботодавців, які зацікавились в вашому профілі;

7. **Меню №6. Hits and Tips („Поради та підказки”)**. Дія меню - отримання порад та підказок по питанням з роботи які виникли;
8. **Меню №7. Skills & Careers („Навички та кар’єра”)**. Дія меню - проведення пошуку можливостей навчання перед отриманням роботи.
9. **Меню №8. Your first EURES job („Ваша перша робота у EURES”)**. Дія меню - інформація (підказка) про отримання вашої першої роботи в EURES, з можливістю ознайомлення зі списком вакансій служб зайнятості EURES та їх партнерів та рівні ЄС.
10. **Меню №9. Reactivate („Реактивувати”)**. Дія меню - використання автоматизованої системи мобільності робочих місць Європейського Союзу, яка допомагає людям ЄС (до 35 років) знайти роботу, стажування

або можливість навчання в іншій країні ЄС, а також допомагає роботодавцям знайти кваліфіковану робочу силу. Через меню Reactivate також можна отримувати інформацію, вести пошук роботи, підбирати та отримувати допомогу і підборі персоналу.

**Висновки.** Завдяки створенню порталу EURES та партнерству між багатьма людьми у різних країнах, які шукають собі (пошукувачі), або для свого бізнесу (роботодавці) роботу – в найближчий час буде досягнуто таких результатів:

- скорочення термінів тривалості безробіття у країнах Європи;
- збалансування попиту і пропозиції робочої сили;
- аналіз головних тенденцій та прогнози щодо середньострокового економічного розвитку та ринку праці у країнах Європи.
- створення механізмів для регулярного оновлення та розповсюдження інформації про умови життя і праці людей у країнах Європи;
- створення умов для підтримки підприємницьких ініціатив;
- підвищення рівня поінформованості населення з питань працевлаштування людей нашої країни та країнах ЄС;
- сприяння збільшенню числа вакансій у різних країнах Європи;
- створення додаткових можливостей працевлаштування;
- зростання рівня зайнятості людей у різних країнах Європи.

За допомогою EURES державні служби зайнятості з країн Європейського Союзу надають швидкий доступ на ринок праці на місцевому, національному та європейському рівні всіх претендентів на робочі місця, роботодавців і організацій з підбору персоналу.

Використання інформаційного Web-забезпечення EURES, як єдиного європейського порталу з послуг трудового посередництва, дозволить пошукувачам значно покращити пошук достовірної, якісної та швидкої інформації у процесі їх визначення з майбутньою професією з гарною заробітною платою.

### ***Список літератури***

1. European Commission. EURES : the story so far : matching jobs and skills in Europe for 15 years / European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities D.3 Unit. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009. - 121 p. : col. ill.

2. Tessaring M. The future of work and skills: visions, trends and forecasts // Vocational education and training: The european research field. Background report. Thessaloniki: Cedefop. – 1998. – Т. 1. – С. 271-319.

3. Porizkova H. EURES [online]. 19.2. 2009 [cit. 2012-03-08] //Dostupné z WWW: [http://www.euroskop.cz/gallery/41/12418-prace\\_v\\_eu.pdf](http://www.euroskop.cz/gallery/41/12418-prace_v_eu.pdf).

4. Ertelt B. J., Baigger D. Evaluation des Europäischen Vermittlungsdienstleistungsangebotes EURES der Bundesanstalt für Arbeit //Informationen für die Beratungs-und Vermittlungsdienste (ibv) Nr. – 2002. – Т. 43. – №. 2002. – С. 2915-2926.



5. de Grip A., Matheeuwsen A., Hoevenberg J. Future job opportunities in the European Union: towards a EURES database on regional labour market forecasts //ROA Reports. – 1996. – № 5E.

УДК 004.55

## ВИКОРИСТАННЯ РОБОТОДАВЦЯМИ WEB-ПЛАТФОРМИ EURES, ЯК ГАРАНТОВАНОГО ЗАСОБУ ПОКРАЩАННЯ ПОСЛУГ ТРУДОВОГО ПОСЕРЕДНИЦТВА

Лубко Д.В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary: the article discusses the work with the EURES system, which employers can use to search for future employees within the European labor mediation services portal.*

*Keywords: EURES, web-platform, employers, job, services of labor media.*

**EURES (European Employment Services)** – це Європейська система трудового посередництва, створена Європейською Комісією і об'єднує державні служби зайнятості країн Європи.

Також EURES – це і європейський портал по мобільності робочої сили.

**Мета EURES** - надати інформацію, рекомендації та послуги з підбору або працевлаштування (підбір кандидата або відповідного робочого місця) для працівників і роботодавців, а також для будь-якого громадянина Європейського Союзу, який бажає скористатися принципом вільного пересування осіб.

*Мета пропонуванних послуг EURES* - забезпечити шукаючих роботу в Європі людей достовірною, якісною та швидкою інформацією.

Заснований в 1993 році, EURES є мережею співпраці між Європейською Комісією, державними службами зайнятості країн - членів Європейського Союзу (плюс Норвегія, Ісландія та Ліхтенштейн) та іншими організаціями - партнерами. Швейцарія також бере участь к цьому процесі.

**EURES** – це єдиний інформаційний інтернет-ресурс по збору даних про наявність робочих вакансій по всій Європі.

Інформацію можна подивитися на Європейському порталі трудового посередництва за адресою: <http://ec.europa.eu/eures/>. Також на цьому порталі можливо розмістити CV і знайти інформацію про умови роботи та проживання в країнах ЄС, тощо. Всі послуги є безкоштовними.

Існує певний порядок пошуку робочих і службовців, який EURES включає в орбіту при пошуку означеної людини з заданими параметрами для певної роботи. Це означає, що роботодавці в обов'язковому порядку повинні користуватися послугами порталу EURES в процесі пошуку співробітників.

Роботодавці розміщують інформацію про вакансії на сайті, і якщо ніхто з європейців (на першому етапі) не відгукнеться, то вони продовжують пошуки серед громадян третіх країн. Наприклад, що стосується здобувачів з України, то EURES допомагає знайти роботу нашим громадянам в наступному порядку: громадянам, які вже отримали паспорти іншої країни; громадянам інших країн ЄС, які володіють українською мовою; членам сімей громадян країни-члена ЄС та громадянам третіх країн, які вже проживають в іншій країні; громадянам третіх країн, які знаходяться за межами країни проживання.

EURES має в своєму розпорядженні мережу з понад 700 радників EURES, які щодня перебувають в контакті з претендентами ринку праці.

**Радники EURES** – це навчені фахівці, які надають три основні послуги EURES: інформування, орієнтацію і працевлаштування, роботодавцям, і особам, зацікавленим в пошуку роботи на європейському ринку праці. Радники мають спеціалізовану інформацію по практичним, юридичним і адміністративним аспектам, пов'язаним з мобільністю на національному та прикордонному рівні. Вони працюють в сфері державної служби зайнятості кожної країни або в рамках інших організацій - партнерів мережі EURES.

Державні служби зайнятості населення в європейському економічному просторі надають послуги за допомогою більш ніж 5000 офісів зайнятості населення з персоналом більш 100000 працівників.

Для кращого розуміння методів заповнення заявок на вакансію, даний портал EURES має окремий інструмент - EUROPASS, який дозволяє, щоб особисті здібності даної людини були чітко оцінені при заявці на робоче місце в Європі. У кожній країні (Європейського Союзу та Європейської Економічної Зони) існують Національні Центри Europass, які координують всю діяльність, пов'язану з документами Europass. Центр є першим контактним пунктом для будь-якої особи або організації, зацікавлених використувати або дізнатися докладніше про систему Europass.

***EURES-консультанти пропонують роботодавцям наступні послуги:***

- Консультування при складанні вакансії.
- Реєстрація вакансій на порталі EURES і через інші канали спілкування, а також поширення вакансій через мережу EURES у всіх країнах чинним партнерам EURES і здобувачам роботи.
- За бажанням можна опублікувати вакансію в базі даних пропозицій про роботу конкретної країни Європи.
- Попередній відбір підходящих кандидатів.
- Допомога в організації вербувального заходу в Європі.
- Організація ярмарків праці (в т.ч. і online-ярмарків праці).
- Поширення загальної інформації про ситуацію на ринку праці в вашій країні і в інших країнах Європи, які входять в мережу EURES.
- Консультування і допомога в клопотанні на участь в європейських програмах Моє перше робоче місце EURES і Reactivate.
- Інформування та консультування при наймі працівників з інших країн Європи, в т.ч. процедури, пов'язані з наймом іноземця на роботу.

За бажанням EURES-консультанти в вашій країні можуть передати вашу пропозицію про роботу і EURES-консультантам з інших країн, які виставлять вашу вакансію у своїх державних базах даних пропозицій про роботу і передадуть її претендентам роботи в своїй країні.

Ви також можете створити на порталі Еурога EURES профіль своєї компанії. Це дозволить вам створювати і зберігати профілі пошуку, отримувати повідомлення про відповідні вам резюме (CV), замовити інформаційну розсилку і отримувати багато іншої корисної інформації для найму працівників з інших європейських країн.

По своїй суті EURES – це мережа, яка інформує людей про вакансії в 31-ній європейській країні, а саме: CV-кандидатів, зацікавлених в цих робочих місцях; роботодавців, які запитують робочу силу, і умовах заняття робочих місць, іншої корисної інформації для тих, хто бажає жити і працювати в європейському просторі легально.

Також, при цьому EURES двигаче розвиток вільного і доступного європейського ринку праці, обмін пропозицій і запитів робочих місць на транснаціональному, міжрегіональному та прикордонному рівні, обмін інформацією на європейських ринках зайнятості, включаючи умови проживання і можливості професійної перекваліфікації.

За допомогою EURES державні служби зайнятості з країн Європейського Союзу надають швидкий доступ на ринок праці на місцевому, національному та європейському рівні всіх претендентів на робочі місця, роботодавців і організацій з підбору персоналу. З цією метою, вони надають повну детальну інформацію про вакансії і кандидатів на робочі місця. У той же час надають активні заходи пошуку робочого місця або підбору кадрів.

Якщо не існує достатньої кількості вакансій, щоб всі бажачі могли працевлаштуватися негайно, і (або) якщо здатності претендентів на робочі місця не відповідають вимогам ринку праці, які ускладнюють пошук робочого місця, надається доступ до більш повних послуг для покриття індивідуальних запитів, щоб кожен отримав необхідну підтримку при пошуку відповідного робочого місця. Окрема увага приділяється підприємствам, яким EURES надає посередницькі послуги по попиту і пропозиції на ринку праці.

Державні служби зайнятості країн Європейського Союзу є партнерами EURES, які у співпраці на європейському рівні покращують свої послуги, щоб просувати мобільність праці на європейському ринку праці, і є основними учасниками цього європейського portalу по мобільності робочої сили.

*Далі розглянемо докладніше безпосередньо деякі функції portalу EURES з боку його використання роботодавцями.*

По суті роботодавці – це люди, які шукають людей та пропонують роботу на порталі своїм майбутнім працівникам.

Після того, як Ди (як користувач у якості роботодавця) потрапите на головну сторінку portalу EURES, ви зможете побачити безліч різноманітних вкладок, меню, гіперпосилань.

Найголовніша вкладка, яка стосується роботодавця – це вкладка „EMPLOYERS” (в перекладі „Роботодавці”), і вона наведена на рисунку 1.

*Для роботодавців на сайті є наступні можливості (опис меню):*

11. **Меню №1. Find candidates** („Пошук кандидатів”). Дія меню - проведення пошуку потрібного кандидата роботодавцем (значок замка позначає закрите до доступу меню для даного акаунту);

12. **Меню №2. My candidates** („Мої кандидати”). Дія меню - перегляд списку знайдених роботодавцем кандидатів на роботу.

13. **Меню №3. My youth opportunities** („Мої молодіжні можливості”). Дія меню - перегляд списку знайдених роботодавцем молодих (до 35-ти років) кандидатів на роботу.

14. **Меню №4. Advertise a job** („Рекламування роботи”). Дія меню – заходи, реклами роботи від роботодавців.

15. **Меню №5. Hits and Tips** („Поради та підказки”). Дія меню - отримання порад та підказок по питанням для роботодавця які в нього виникли;

16. **Меню №6. Your first EURES job** („Ваша перша робота у EURES”). Дія меню - інформація (підказка) про отримання першої роботи в EURES, з можливістю ознайомлення зі списком вакансій служб зайнятості EURES та їх партнерів та рівні ЄС.



**Рис.1. Вікно вкладки „EMPLOYERS” порталу EURES номерами меню (а), та переклад цієї вкладки на російську мову (б)**

17. **Меню №7. Reactivate** („Реактивувати”). Дія меню - ікористання автоматизованої системи мобільності робочих місць Європейського Союзу,

яка допомагає роботодавцям знайти кваліфікованих робітників та допомагає громадянам ЄС знайти роботу, стажування або можливість навчання в іншій країні ЄС. Зокрема, вона направлена на те, щоб заповнити вакансії з мотивованими кандидатами по всій Європі.

Дуже часто нормальний роботодавець пропонує пошукувачу, який шукає ще роботу, наступні додаткові привілеї (бонуси), такі як: безкоштовне розміщення поруч з готелем; компенсація частини вартості проїзду; трансфер з аеропорту в готель; медичне обслуговування та соціальне забезпечення; харчування 3 рази в день; договірну зарплату в залежності від рівня професійної підготовки; безкоштовне навчання, тощо.

Наведемо також корисну інформацію, як для роботодавця так і для пошукувача, при влаштуванні на роботу в іншій державі.

*Наприклад, Вам слід враховувати, що:*

А) Зразки CV на всіх мовах Європи, а також можливість заповнити резюме надає портал EUROPASS (його адреса - [www.europassikeskus.ee](http://www.europassikeskus.ee)).

Б) Інформацію про нострифікації дипломів можна отримати в представництві загальноєвропейської організації ENIC-NARIC (додаткова інформація на сайті: [www.archimedes.ee/enic](http://www.archimedes.ee/enic)).

В) Перед від'їздом необхідно подати заяву про надання Європейської картки медичного страхування в Лікарняній касі вашого міста вашої країни мешкання. Ця картка дає можливість отримати необхідну медичну допомогу в країнах Європи.

Також в рамках вільного пересування робочої сили, для роботи в країнах Європи потрібно громадянство ЄС і знання іноземної мови. Багато роботодавців вважають за краще все-таки наймати на роботу людей зі знанням державної мови. Для сезонних робіт досить знання англійської мови.

**Висновки.** Європейський портал трудового посередництва EURES ([eures.europa.eu](http://eures.europa.eu)) включає базу даних про наявність робочих місць та інформацію про умови проживання і роботи в країнах ЄС і ЄЕП. Сьогодні портал пропонує більш 1,4 мільйони вакансій. Інформацію про вакансії можна знайти також на сайтах департаментів трудової зайнятості Європейських держав.

EURES портал пропонує претендентам роботи можливість зареєструвати своє CV в загальній базі даних. Дана реєстрація дає змогу отримувати сповіщення про відповідні вакансії на свою електронну адресу. А фахівці EURES консультують всіх зацікавлених в пошуку роботи за кордоном, реєстрації на біржі праці не потрібно.

За допомогою EURES державні служби зайнятості з країн Європейського Союзу надають швидкий доступ на ринок праці на місцевому, національному та європейському рівні всіх претендентів на робочі місця, роботодавців і організацій з підбору персоналу.

Використання ж роботодавцями Web-платформи EURES, це по суті майже єдиний гарантований засіб покращання послуг трудового посередництва, який дозволяє забезпечити шукаючих роботу в Європі людей достовірною, якісною та швидкою інформацією.

### **Список літератури**

1. Porizkova H. EURES [online]. 19.2. 2009 [cit. 2012-03-08] // Dostupné z WWW: [http://www.euroskop.cz/gallery/41/12418-prace\\_v\\_eu.pdf](http://www.euroskop.cz/gallery/41/12418-prace_v_eu.pdf).
2. Ertelt B. J., Baigger D. Evaluation des Europäischen Vermittlungsdienstleistungsangebotes EURES der Bundesanstalt für Arbeit // Informationen für die Beratungs- und Vermittlungsdienste (ibv) Nr. – 2002. – T. 43. – №. 2002. – С. 2915-2926.
3. de Grip A., Matheeuwsen A., Hoevenberg J. Future job opportunities in the European Union: towards a EURES database on regional labour market forecasts // ROA Reports. – 1996. – № 5E.
4. European Commission. EURES : the story so far : matching jobs and skills in Europe for 15 years / European Commission Directorate-General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities D.3 Unit. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2009. - 121 p. : col. ill.
5. Tessaring M. The future of work and skills: visions, trends and forecasts // Vocational education and training: The european research field. Background report. Thessaloniki: Cedefop. – 1998. – Т. 1. – С. 271-319.

УДК 519.8

### **ВИКОРИСТАННЯ ПАКЕТУ СИМВОЛЬНОЇ МАТЕМАТИКИ MAPLE ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ «ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ»**

Малкіна В.М., д.т.н.,  
Зінов'єва О.Г.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the paper considers the possibilities of using the possibilities of modern mathematical packages in the teaching of disciplines on the example of the package of symbolic mathematics Maple for studying the discipline "Investigation of operations".*

***Keywords:** operations research, optimization tasks, symbolic mathematics, computer technologies.*

У зв'язку з тим, що в останній час спостерігається тенденція зменшення числа аудиторних занять на користь самостійної роботи, виникає питання, як краще організувати навчальний процес. Застосування комп'ютерних технологій у навчальному процесі при розв'язку задач обумовлене сучасними вимогами до підготовки висококваліфікованих фахівців у вищих навчальних закладах. При цьому слід приділяти увагу формуванню у студентів вмінь та навичок використання можливостей сучасних інформаційні технології, наприклад такі як пакет символічної математики Maple для полегшення трудомістких обчислень при розв'язку оптимізаційних задач і більш повно

засвоїти матеріал курсу «Дослідження операцій» та організації самостійного контролю за правильністю рішення поставленої задачі.

Дисципліна «Дослідження операцій» вивчає методи розв'язання задач оптимізації. Розв'язання цих задач потребує досить громіздких обчислень ітераційного характеру, що суттєво ускладнює отримання результату [1,3].

В наш час розроблено багато спеціалізованих програмних засобів, які передбачає можливість виконання багатом складних математичних розрахунків за рахунок вбудованих спеціалізованих функцій та бібліотек. До таких систем відносяться такі математичні пакети, як Mathcad, Mathematica, Matlab, Maple. В рамках цих пакетів можливе виконувати досить складні і громіздкі розрахунки та символічні обчислення. Одним з потужних пакетів символічної математики є пакет Maple. Це дозволило застосувати даний пакет для розв'язку математичних задач дослідження операцій не тільки для вирішення практичних та прикладних задач, а і в начальному процесі [2].

Пакет символічної математики Maple – це програмний продукт для автоматизації символічних, чисельних та графічних обчислень. Цей пакет може розв'язувати як прості, так і досить складні задачі. Витрати навчального часу на придбання навичок роботи в системі Maple вельми незначні. А елемент дослідницької діяльності, що з'являється при цьому, істотно підвищує інтерес студентів до досліджуваної дисципліни..

В даній роботі розглядається застосування тих елементів цієї програми, що необхідні для розв'язання основних задач дослідження операцій.

В системі Maple є бібліотека «simplex», призначена для вирішення завдань лінійного програмування з використанням симплекс-методу. Команди цього пакету використовуються при вивченні тем: «Симплекс-метод розв'язання задач лінійного програмування», «Метод штучного базису розв'язання задач лінійного програмування», «Двоїстий симплекс-метод розв'язання задач лінійного програмування», «Теорія двоїстості», «Транспортна задача» та ін.

Основні функції бібліотеки - «maximize», «minimize» дозволяють знайти екстремуми лінійної цільової функції при заданих обмеженнях на зміну змінних. При цьому студенти мають можливість інтерактивно змінювати параметри моделі і аналізувати отримані рішення.

Досить корисною в начальному процесі при вивченні теми «Графічний метод розв'язання оптимізаційних задач» plots[inequal], яка виводить графічну інтерпретацію багатокутника допустимих рішень.

Використання студентами команд пакету Maple дозволяє їм перевірити рішення самостійної роботи, яке вони отримали виконуючи розрахунки звичайними методами. Таким чином, організується процес самостійного контролю студентами процесу отримання знань з відповідної теми.

**Висновок.** Використання можливостей сучасних пакетів символічної математики при вивченні студентами математично орієнтованих дисциплін, таких як «Дослідження операцій» дозволяє організувати студенту ефективний процес самостійного контролю правильності проміжних етапів та кінцевого результату отриманих розв'язків, дає можливість в інтерактивному режимі

виконувати роботу над помилками. Запропонований прийом дозволить підвищити ефективність роботи студентів при навчанні за рахунок концентрації уваги саме на алгоритмі розв'язання задачі.

### Список літератури

1. Вентцель Е.С. Исследование операций: Задачи, принципы, методология. – М.: Дрофа, 2004. – 208 с.
2. Сдвижков О.А. Математика на компьютере: Maple 8. / О.А. Сдвижков. - М.: СОЛОН-Пресс, 2003. – 176 с.
3. Сараев П.В. Основы использования математического пакета Maple в моделировании: учеб. пособие / П.В. Сараев. - Международный институт компьютерных технологий. – Липецк, 2006. – 119 с..

УДК 514.2

## ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТІВ МАТРИЦІ ЗВОРОТНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ НА ПЛОЩИНІ ПО ЗАДАНИМ ДВОМ ПАРАМ ТОЧОК ВІДПОВІДНОСТІ

Мацулевич О.С., к.т.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

**Summary:** in work on base of inversion the graphic algorithm of definition factors of a matrix of return transformation on a plane on set to two pairs points of conformity is developed.

**Keywords:** inversion, the matrix of linear transformation, the return matrix

**Основна частина.** Лінійна матриця перетворення для площини має вигляд:

$$\begin{matrix} x_1 = a_{11}Y_1 + a_{12}Y_2 \\ x_2 = a_{21}Y_1 + a_{22}Y_2 \end{matrix}, \begin{matrix} x_1 \\ x_2 \\ 1 \end{matrix} = \begin{matrix} a_{11} & a_{12} & 0 \\ a_{21} & a_{22} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{matrix} \begin{matrix} Y_1 \\ Y_2 \\ 1 \end{matrix}. \quad (1)$$

Це відповідає (рис. 1) визначенню координати  $x_1, x_2$  точки  $M(x_1, x_2)$  центроафінної точки  $M(Y_1, Y_2)$ .

Зворотна матриця перетворення  $A^{-1}$  визначає координати  $Y_1, Y_2$  в точці  $M(Y_1, Y_2)$  центроафінної точки  $M(x_1, x_2)$ .

$$Y = A^{-1} \cdot x. \quad (2)$$

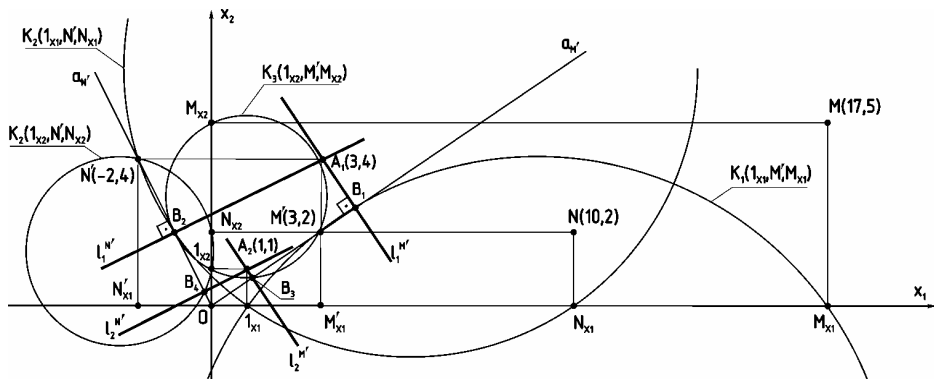


В роботі [1] досліджено, що колу  $K$ , що проходить через точки  $M$ ,  $M\phi$  і  $\hat{I} x_I$  інверсна пряма  $l$ , яка перпендикулярна до  $OM$  в точці перетину кола  $K$  з  $OM$ .

Точка перетину кола  $K$  з  $OM$  визначає точку інверсну точці  $M$  та приналежну прямій  $l$ .

Отже, якщо задана двійка відповідних точок, то завжди можемо побудувати пряму  $l$ , точки якої визначають коефіцієнти лінійної форми (1).

Для однозначного завдання коефіцієнтів лінійної форми (1) на площині потрібно мати дві двійки відповідних точок, які визначають коефіцієнти матриці перетворення. Їм відповідають координати точок  $A_1(a_{11}, a_{12})$  і  $A_2(a_{21}, a_{22})$  перетину прямих (рис. 1).



**Рис.1. Схема визначення коефіцієнтів матриці зворотнього перетворення**

**Алгоритм 1** графічного визначення коефіцієнтів  $a_{11}$ ,  $a_{12}$  матриці перетворення (2):

- а) 1. З'єднуємо точку  $M\phi(x_1, x_2)$  з початком координат.
2. Через точки  $M$ ,  $M\phi$  і  $\hat{I} x_I$  проводимо коло  $K_1(l_{x_I}, M\phi M_{x_I})$ .
3. Визначаємо точку  $B_1$  перетину кола  $K_1$  з  $OM\phi$ . Через отриману точку проводимо пряму  $l_1^{N\phi}$ , перпендикулярно  $OM\phi$ .
- б) 1. З'єднуємо точку  $N\phi$  з початком координат.
2. Через точку  $N\phi$  і  $\hat{I} x_I$  проведемо коло  $K_2(l_{x_I}, N\phi N_{x_I})$ .
3. Визначаємо точку  $B_2$  перетину кола  $K_2$  з  $ON\phi$ . Через отриману точку проводимо пряму  $l_2^{N\phi}$ , перпендикулярно  $ON\phi$ .
- в) Точка перетину  $A_1$  прямих  $l_1^{M\phi}$  і  $l_2^{N\phi}$  визначає коефіцієнти  $a_{11}$  і  $a_{12}$

**Висновок.** В роботі запропоновано алгоритм визначення коефіцієнтів матриці зворотного перетворення на площині по заданим двом парам точок відповідності

### **Список літератури**

1. *Неишумаев А.Д.* Опыт применения радиусографического метода при запуске в производство вертолета. «Авиационная промышленность» № 6, 1963 г.

УДК 004.85

## **АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

Мозговенко А.А.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the work is devoted to the analysis of the necessity of using methods of artificial intelligence and machine learning in the agricultural field.*

**Keywords:** *artificial intelligence, machine learning, agriculture.*

Машинне навчання - це технологія, яка отримує вхідні дані, аналізуючи їх, вчиться та приймає рішення без втручання людини. Сукупність методів машинного навчання, які працюють з різними наборами необроблених даних і знаходять рішення, називають глибоким навчанням.

Ключові компоненти машинного навчання можна розбити на кілька широких категорій [1]. Методи машинного навчання з учителем застосовуються, коли правильну відповідь заздалегідь відома. Приміром може служити прогноз цін на житло на основі попередніх історичних даних. Методи машинного навчання без вчителя (без нагляду за машинним навчанням) застосовуються, коли правильна відповідь невідома. Найпоширеніший приклад машинного навчання без вчителя - алгоритми кластеризації.

Машинне навчання проникає в усі сфери життєдіяльності людини. І цілком закономірно, що воно дісталось і до с/х. Саме ця сфера намагається вирішити одвічне питання: як нагодувати стрімко зростаюче населення планети?

Селекціонери постійно шукають необхідні властивості, які дозволять рослині більш ефективно використовувати воду, поживні речовини, адаптуватися до зміни клімату або чинити опір хворобам.

Селекціонери перебирають мільйони варіантів, щоб вивести новий сорт. Рішення завдання може займати десятки років. Машинне навчання дозволить спростити завдання - досить просто зібрати польові дані, і використовувати ці їх для розробки ймовірнісної моделі[2]. Такий величезний масив інформації штучний інтелект обробить набагато швидше, ніж будь-яка людина. Система

видасть перелік, який допоможе зрозуміти, які гени, швидше за все, будуть корисні для рослини.

Машинне навчання підвищує точність рослинництва. Аграрій може оцінювати набагато ширший набір чинників. Комп'ютерне моделювання дозволить отримати оцінку того, як різні культури будуть реагувати на різні типи ґрунтів, погодні умови і багато інших чинників. Таке цифрове тестування не замінює польові випробування, але дозволяє селекціонерам більш точно прогнозувати продуктивність сільськогосподарських культур. На той час, коли справа доходить до випробувань нового сорту, машинне навчання допомагає селекціонерам створити більш ретельно перевірений продукт.

Рання і точна діагностика захворювань рослин може підвищити продуктивність агробізнесу. Традиційні методи полягали у виявленні захворювань при візуальному огляді. Але цей процес неефективний - людина схильна до помилок.

Машинне навчання дозволяє точніше діагностувати хвороби. Це дозволить заощадити ресурси і уберегтися від неправильних діагнозів. Фермери можуть завантажувати польові зображення, отримані супутниками, БПЛА, позашляховиками, підійдуть навіть фотографії зі смартфонів[2]. А спеціальне програмне забезпечення проаналізує, діагностує і розробить план дій.

Однією з основних завдань сучасного агробізнесу є створення насіння і засобів захисту рослин, які підвищать продуктивність сільського господарства. Одним з багатьох переваг машинного навчання є те, як ця технологія може зробити процеси більш точними і ефективними. В рослинництві машинне навчання допомагає вибирати "ефективні" насіння. Ці насіння більш адаптуються і продуктивні в певних умовах, і дозволяють краще використовувати природні ресурси [3].

**Висновки.** Проведено аналіз використання методів та програмних засобів машинного навчання в сільському господарстві. Аналіз показав доцільність використання машинного навчання в сільськогосподарській сфері та актуальність його використання для розвитку АПК країни.

Технології машинного навчання можуть удосконалюватися до нескінченності, що позитивно впливатиме на швидкість та точність прийняття рішень. Вчені можуть перевіряти свої теорії в реальному часі і більшому масштабі з більшою кількістю даних.

Машинне навчання може запропонувати рішення для раціонального використання води, більш ефективного внесення ЗЗР і поживних речовин і адаптації сільськогосподарських культур до змін клімату.

### **Список літератури**

1. Гифт Ной. Прагматичный ИИ. Машинное обучение и облачные технологии / Ной Гифт // СПб: Питер, 2019. – С. 304.
2. Xavier A. Walking through the statistical black boxes of plant breeding / A. Xavier, W.M. Muir, B. Craig, K.M. Rainey // Theoretical and Applied Genetics vol.129, 2016. – pp. 1933–1949.

3. Amara Jihen. A deep learning-based approach for banana leaf diseases classification / Jihen Amara, Bassem Bouaziz, Alsayed Algergawy // BTW 2017 – Workshopband, Lecture Notes in Informatics (LNI), 2017. – pp. 79-88.

УДК 004.42

## ПРОГРАМНИЙ МОДУЛЬ ДЕМОНСТРАЦІЇ УЧБОВОГО МАТЕРІАЛУ

Мозговенко А.А.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the work is devoted to computerization of the process of demonstration of educational material with the help of computer programs, as well as the definition and development of an appropriate methodology for its implementation.*

**Keywords:** *computer program, demonstration, educational material, screen sharing, python.*

В сучасному учбовому процесі виникає необхідність у демонстрації презентацій, лекції, процесу роботи програм і способів та методів ефективної роботи з досліджуваними в учбовому процесі системами. Для підвищення ефективності демонстрації матеріалу пропонується використовувати метод демонстрації екрану.

Демонстрація екрану або screen sharing - це зручна функція, яка дозволяє транслювати зображення екрану комп'ютера викладача на комп'ютери студентів в режимі реального часу. Вона дає можливість демонструвати студентам фотографії, таблиці, файли, роботу програм, все те, що відображено на моніторі комп'ютера викладача під час трансляції.

Проте в учбовому процесі виникає необхідність в одночасній демонстрації на велику кількість комп'ютерів в межі однієї локальної мережі, що негативно впливає на роботу всієї мережі. Тому для поліпшення навантаження на мережу університету в програмному модулі використовується метод трансляції знімків екрану, а не відеопотік, що дозволяє значно зменшити навантаження на мережу.

Знімок екрана це зображення, отримане комп'ютером, що зображує дійсно те, що бачить користувач на екрані монітора. Це зображення створене із запису видимих елементів екрана комп'ютера або іншого візуального пристрою виведення інформації. Як правило, це цифрове зображення створюється операційною системою або спеціальним програмним забезпеченням, хоча може також бути зроблене за допомогою фотокамери або іншого приладу для перехоплення сигналу відео з виходу комп'ютера.

Для реалізації підключення великої кількості комп'ютерів студентів до комп'ютера користувача необхідно використовувати клієнт-серверну архітектуру з використанням сокетів. Слід розрізняти клієнтські і серверні

сокети. Клієнтські сокети грубо можна порівняти з кінцевими апаратами телефонної мережі, а серверні - з комутаторами. Кожен процес може створити слухаючий сокет (серверний сокет) і прив'язати його до якогось порту операційної системи (в UNIX непривілейовані процеси не можуть використовувати порти менше 1024). Процес, що слухає, зазвичай знаходиться в циклі очікування, тобто прокидається при появі нового з'єднання. При цьому зберігається можливість перевірити наявність з'єднань у цей час, встановити тайм-аут для операції тощо.

Найбільш проста та ефективна робота з сонетами реалізована на скриптовій мові програмування Python. Python підтримує модулі та пакети модулів, що сприяє модульності та повторному використанню коду. Інтерпретатор Python та стандартні бібліотеки доступні, як у скомпільованій, так і у вихідній формі на всіх основних платформах [1].

Програмний модуль складається з двох частин серверної та клієнтської. У серверній частині викладача автоматично визначається IP-адреса комп'ютера та роздільна здатність екрану. Викладач може встановити пароль на трансляцію та кількість користувачів, які отримають трансляцію. У клієнтській частині студента автоматично визначається розмір екрану у пропонується вибір розміру вихідного вікна. Після вводу паролю відображається вікно демонстрації, яке зображено на рисунку 1.

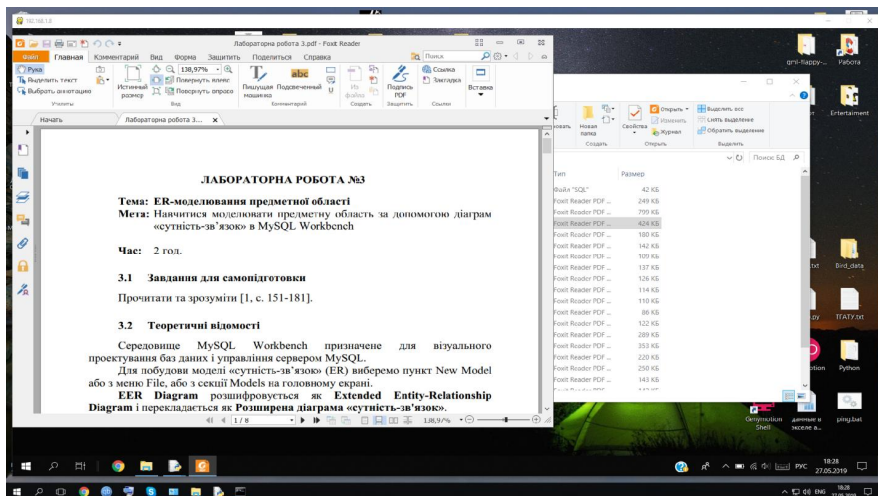


Рис. 1. Вікно демонстрації на комп'ютері студента

**Висновки.** Згідно запропонованої методики розроблено програмний модуль на клієнт-серверній архітектурі з використанням сокетів на мові програмування Python, який дозволяє проводити демонстрацію учбового матеріалу з комп'ютера викладача на комп'ютери студентів. Цей програмний модуль дозволить підвищити якість навчання, швидкість вивчення учбового матеріалу та глибину засвоювання матеріалу студентами.

## Список літератури

1. Васильєв О. Програмування мовою Python / О. Васильєв //Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2019. – С. 504.

УДК 519.677

## МАТЕМАТИЧНЕ ОБГРУНТУВАННЯ УМОВ ІСНУВАННЯ ПРИБУТКУ

Назарова О.П., к.т.н.,  
Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary:* In clause is considered transport and related to her of a task on the basis of a method of the item of information of equality to identities. The method allows to define the common period, on the basis of which receive equality of the relations, that enables to define conditions of existence for variable with the help of the periods of returning.

*Keywords:* equality, identity, systems, period, conditions of existence, return period

Транспортна задача об'єднує широке коло завдань з єдиною математичною моделлю. Дані завдання відносяться до завдань лінійного програмування і можуть бути вирішені відомим симплексним методом. Транспортна задача містить велику кількість змінних і рішення її симплексним методом громіздко. У загальній постановці транспортна задача полягає у визначенні оптимального плану перевезень деякого однорідного вантажу.

Для вирішення транспортної задачі розглядаються два способи вирішення: а) спосіб паралельної рівності, б) спосіб послідовної рівності. Спосіб паралельного рішення полягає в тому, що до тотожності зводяться все відразу рівності системи, на підставі чого отримують періоди для кожної рівності, всі вони прирівнюються, після чого отримують рівності відносин, які призводять до єдиної рівності і потім до тотожності. На підставі отриманої тотожності записують умова існування системи рівностей.

Послідовний спосіб вирішення полягає в тому, що спочатку до тотожності призводять першу рівність, його умову існування підставляють під другу рівність системи, визначають його умова існування. Ці умови існування підставляють у третю рівність і тощо.

В основі методу зведення рівностей до тотожностям лежать визначення періодичних функції багатьох змінних, а шукане рішення представляється у вигляді порівняння по модулях періодів повернення до початкового стану.

Порядок дослідження наступний:

1. визначається умова існування самої задачі або умова існування тієї величини, яка буде оптимізована;

2. для величини, яка оптимізується, задається деякий певне значення і знаходяться умови існування;

3. вимоги щодо оптимізації: найбільше (найменше) значення прибутку. В цьому випадку - останній період повернення дорівнює нулю. Загальний нуль представляється сумою нулів і нульові значення отримують постійні коефіцієнти при параметрах останньої параметризації. Виключають передостанні постійні параметри, потім попередні і так далі, поки найбільше (найменше) значення не опиниться в залежності від вихідних змінних

4. проводиться упорядкування за рахунок складання тотожностей по всім періодам.

Розглянемо математичне обґрунтування методу.

Нехай  $i$ -те родовище виробляє  $m_i$  одиниць товару за ціною  $j$  : продукція, які переміщається по трубі довжиною  $x_i$  ціною  $C$  (одиниць). Продукт збирають в центральну ємність по трубі довжиною  $X$ , ціною  $W$  і потім подають споживачам  $m_j$  за ціною  $y_j$ , доставляючи по трубі довжиною  $y_j$  ціною  $r_j$  одиниць.

Маємо рівність

$$F = \left( \sum_{i=1}^n m_j y_j + \sum_{j=1}^m m_j y_j \right) - \left( \sum_{i=1}^n c_i x_i + \sum_{j=1}^m p_j y_j + wX \right) \quad (1)$$

умова

$$\left( \sum_{i=1}^n m_{oi} x_{oi} + \sum_{j=1}^m m_{oj} y_{oj} \right) - \left( \sum_{i=1}^n c_{oi} x_{oi} + \sum_{j=1}^m p_{oj} y_{oj} + w_o X_o \right) = F_0, \quad (2)$$

вираження

$$F = F_0 - \frac{F' \left( \sum_{i=1}^n m_{oi} j'_i + \sum_{j=1}^m j'_{oi} m'_i + \sum_{j=1}^m y'_{oj} m'_j + \sum_{j=1}^m m'_j y'_j - \sum_{i=1}^n c'_{oi} x'_i - \sum_{i=1}^n m'_i j'_i + \sum_{j=1}^m m'_j y'_j - \sum_{i=1}^n c'_i x'_i - \sum_{j=1}^m p'_j y'_j - w' X' \right)}{\sum_{i=1}^n x'_{oi} c'_i - \sum_{j=1}^m r'_{oj} y'_j - \sum_{j=1}^m y'_{oj} p'_j - w_o X' - X_o w' - F'} \quad (3)$$

$$m_i = m_{oi} + \frac{m'_i}{F'} (F - F_0); \quad j_i = j_{oi} + \frac{j'_i}{F'} (F - F_0); \quad m_j = m_{oj} + \frac{m'_j}{F'} (F - F_0);$$

$$y_j = y_{oj} + \frac{y'_j}{F'} (F - F_0); \quad x_i = x_{oi} + \frac{x'_i}{F'} (F - F_0); \quad p_j = p_{oj} + \frac{p'_j}{F'} (F - F_0);$$

$$m_i = m_{oi} + \frac{m'_i}{F'} (F - F_0); \quad c_i = c_{oi} + \frac{c'_i}{F'} (F - F_0); \quad X = X_o + \frac{X'}{F'} (F - F_0).$$

Після підстановки в (3) рівності (1) і умови (2) отримаємо період повернення прибутку:

$$T = - \frac{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oj} m_{ij} + \sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} m_{oi} + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{bj} m_{bj} + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{yj} m_{yj} - \sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} c_{oi} - \sum_{i=1}^n \dot{a}_{xi} c_{xi} - \sum_{j=1}^m \dot{a}_{oj} y_{oj} - \sum_{j=1}^m \dot{a}_{yj} p_{yj} - w_o X' - X_o W' - F'}{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{mj} m_{ij} + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{ny} m_{ny} - \sum_{i=1}^n \dot{a}_{ci} c_{ci} - \sum_{j=1}^m \dot{a}_{pj} y_{yj} - w' X' - F'} \quad (4)$$

Для значення прибутку, яке задано ( $\Phi = \Phi_1$ ), період повернення дорівнює:

$$t = - \frac{a \sum_{i=1}^n \dot{a}_{ij} + b \sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} m_{oi} + c \sum_{j=1}^m \dot{a}_{yj} + d \sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} c_{oi} + e \sum_{i=1}^n \dot{a}_{xi} c_{xi} + f \sum_{j=1}^m \dot{a}_{yj} + g \sum_{j=1}^m \dot{a}_{pj} + h \sum_{j=1}^m \dot{a}_{ny} m_{ny} + k W' + l X' + p F'}{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{mi} m_{mi} + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{ny} m_{ny} - \sum_{i=1}^n \dot{a}_{ci} c_{ci} - \sum_{j=1}^m \dot{a}_{pj} y_{yj} - w' X' - F' (A - F')} \quad (5)$$

(5)

При оптимізації (найбільшого, найменшого) прибутку  $\Phi_1$ , період дорівнює нулю і постійні коефіцієнти при параметрах останньої параметризації дорівнюють нулю:  $a=b=c=d=e=f=g=h=k=l=p=0$ .

Відповідно рівності відносин матимуть вигляд:

$$\frac{F_1 - F_0}{F_o} = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} m_{oi}}{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} m_{oi}'} = \dots = - \frac{k}{l} = - \frac{l}{l} = - \frac{F_o'}{l}$$

или

$$\frac{F_1 - F_0}{F_o} = \frac{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} m_{oi} + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{bi} m_{bi}}{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} m_{oi}' + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{bj} m_{bj}'} + \frac{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oj} + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{yj}}{\sum_{i=1}^n \dot{a}_{oi} c_{oi}' + \sum_{i=1}^n \dot{a}_{xi} c_{xi}' + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{oj} y_{oj}' + \sum_{j=1}^m \dot{a}_{yj} p_{yj}'}$$

**Висновки.** Теоретичні викладки і наведені теореми дають можливість визначати умови для існування вирішення транспортної задачі.

Метод дозволяє розглядати економічні завдання для однорідних і неоднорідних економічних систем. Теоретичні викладки і наведені теореми дають можливість визначати умови існування для лінійних і нелінійних задач економіки.

### Список літератури

1. Назрова О.П. Метод сведения равенств к тождествам в неоднородных системах экономики / О.П. Назрова // Основні напрями інноваційного розвитку виробництва та переробки продукції АПК: міжнародна науково-практична конф.- Львів – Мукачєво –В. Бакта, 2010.- С. 414-417
2. Назрова О.П. Метод сведения равенств к тождествам для однородных систем экономики / О.П. Назрова // Системи обробки інформації, збірник наукових праць, Випуск 3(93):“Інформаційні технології та комп’ютерна інженерія”, Харків, 2011. – С. 202-205



3. Назарова О.П. Метод сведения равенств к тождествам для сложных систем экономики / О.П. Назарова // Международная научная конференция “Интеллектуальные системы принятия решений и проблемы вычислительного интеллекта. Сборник научных трудов в двух томах. (ISDMCI’2011, Евпатория, 2013.- Том 2.– С. 222-224.

УДК 519.677

## МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ ГАЛУЗЕЙ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ

Назарова О.П., к.т.н.,

Дьоміна Н.А. к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *a mathematical analyze of the definition of priority sectors in the Zaporozhye region to attract investment for better development of the regional economy is given. This model shows that the priority sectors for attracting investment are the sectors of the agro-industrial complex and energy. Received a rating on the Zaporozhye region, the calculations are considered in the package MathCad*

**Keywords:** *analyze, priority sectors, region, model, investment, rating.*

Інвестиційні проекти відрізняються об'єктами інвестування, ступеню рентабельності і необхідним обсягом фінансування. Математичне моделювання направлено на пошук причинної залежності роботи галузей регіону на основі аналізу показників їх господарської діяльності, яке виражається за допомогою математичної символіки.

Розрахунки показників інвестиційної привабливості галузей промисловості регіону за економіко-математичною моделлю проводиться за допомогою математичного пакета MathCad.

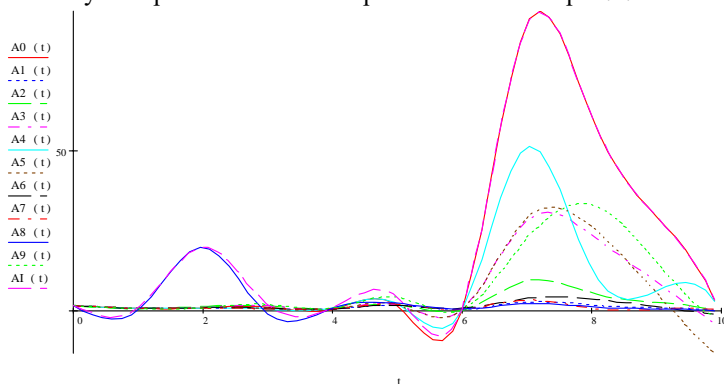
Індекс рядка відповідає галузі промисловості регіону, що розглядається  $MZ_{apor01}$  - видобувна,  $MZ_{apor11}$  - харчова,  $MZ_{apor2i}$  - легка,  $MZ_{apor31}$  - целюлозно-паперова, видавнична сировина,  $MZ_{apor41}$  - агропромисловий комплекс,  $MZ_{apor51}$  - хімічна і нафтохімічна,  $MZ_{apor61}$  - виробництво інших неметалічних виробів,  $MZ_{apor71}$  - комбікормова,  $MZ_{apor81}$  - машинобудування,  $MZ_{apor91}$  - виробництво енергії газу і води.

Знаходимо матрицю коефіцієнтів, згідно розрахункових формул. У нашому випадку це двомірна матриця, де перший індекс – це номер коефіцієнта, а другий індекс відповідає назві галузі.

Формуємо вектор-рядок, який буде відповідати:

$KI := ( 1.44 \ 0.63 \ 19.72 \ 1.75 \ 0.72 \ 4.03 \ 0.53 \ 89.16 \ 60.39 \ 29.27 )$

Подальшого зросту якості апроксимації даних можна досягнути за допомогою сплайнів – поліномів 3 ступеня, які наближають дані не глобально на всьому заданому інтервалі, а окремо на кожному частковому інтервалі між сусідніми вузлами. Графіки залежності функції рентабельності та ділової активності галузей промисловості Запорізької області на рис.1.



**Рис.1. Функції рентабельності та ділової активності галузей промисловості Запорізької області**

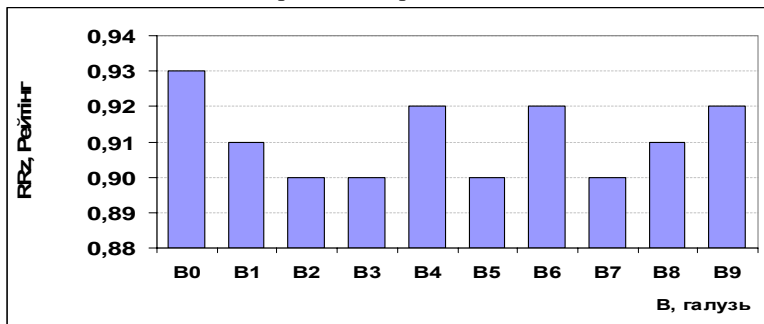
Розрахунок рейтингу інвестиційної привабливості галузей Запорізької області визначимо за формулою для кожної галузі:

$$R0 := \underset{j}{\overset{\circ}{a}} \underset{e}{\overset{\circ}{\alpha}} \underset{0.1}{\overset{\circ}{C}} - \frac{KI_{0,j} - K_{zap_{0,j}}}{TR_{0,j} \times 100} \underset{\varnothing}{\overset{\circ}{\varnothing}}$$

Вектор-рядок рейтингу інвестиційної привабливості має вигляд:

$$RRz := ( 0.93 \ 0.91 \ 0.9 \ 0.9 \ 0.92 \ 0.9 \ 0.92 \ 0.9 \ 0.91 \ 0.92 )$$

Гістограма привабливості галузей промисловості Запорізької області для іноземних інвестицій зображено на рис.2.



**Рис.2. Гістограма привабливості галузей промисловості Запорізької області для іноземних інвестицій**

**Висновки.** Виходячи з результатів розрахунків економіко-математичної моделі можна зробити висновок, що по Запорізькій області пріоритетними галузями для залучення інвестицій є добувна, легкої промисловості, виробництва продукції агропромислового комплексу та електроенергетики.

### **Список літератури**

1. Назарова О.П. Моделювання іноземних інвестицій в економіку регіону / І.В. Агєєва., , І.Ф. Марченко // Теорія та практика менеджменту, маркетингу та дорадництва у формуванні конкурентоспроможного АПВ на інноваційній основі : перша міжнародна науково-практична конф.; ТДАТУ.- Мелітополь, 2009.- №6.- С.7-10.

2. Назарова О.П. Моделювання інвестування експортно-імпоротної діяльності підприємств у Запорізькій області/ А.І. Гергец, О.П. Назарова // Аграрна наука -виробництво: державна науково-практична конф. - Біла Церква, Збірник наукових праць “Проблеми економічного розвитку АПК” - С. 176-180

3. Дьоміна Н.А. Моделювання рейтингу інвестиційної привабливості галузей Запорізької області / Н.А.Дьоміна // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) / За ред. М.Ф. Кропивка.- Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2013.- №3 (23) – С.90.

УДК 519.677

## **АВТОМАТИЗАЦІЯ РОЗРАХУНКІВ ХАРАКТЕРИСТИК СИЛОВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ В ПАКЕТІ MATHCAD**

Назарова О.П., к.т.н.,

Рожкова О.П. інж.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the main task of operation of transformers is to monitor their mode operation, by checking the load of the transformer, the voltage on the windings, the temperature of the oil and other parameters. The criterion of optimality is the minimum of loss of active power. The article discusses the dynamic modeling of the calculation of characteristics in the MathCad package, the automated calculation is presented to verify the student's tasks when calculating the course work in the educational process.*

***Keywords:** transformer, parallel work, external characteristic, load, voltage.*

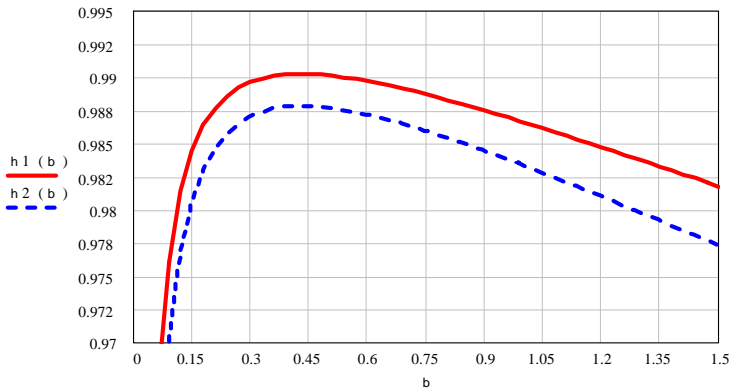
Одним з головних завдань експлуатації трансформаторів є контроль режиму їх роботи. Цей контроль здійснюється шляхом перевірки навантаження трансформатора, напруги на обмотках, температури масла і інших параметрів. При паралельній роботі трансформаторів і змінному

графіку їх сумарного навантаження можлива оптимізація кількості працюючих трансформаторів протягом доби. Критерій оптимальності - мінімум втрат активної потужності.

Однак, обчислення всіх характеристик досить трудомісткий процес, також не завжди можливо наочно побудувати залежності. Тому моделювання процесів можливо розрахувати в пакеті MathCad, чому створені програмні блоки можна використовувати при написанні курсових і дипломних робіт для магістрантів спеціальності «Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка».

Активні потужності, споживані у первинному і вторинному ланцюгах трансформатора в будь-якому режимі відрізняються на величину втрат в залізі осердя і на резистивному опорі обмоток.

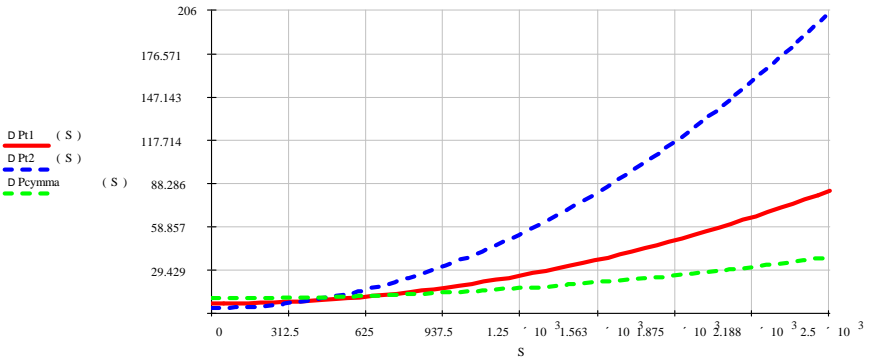
Взагалі при розрахунку трансформаторів орієнтуються на їхню середню завантаженість, яка відповідає величинам 0,5...0,7.



**Рис. 1. Крива залежності ККД трансформатора від величин навантаження ( $h_1(b)$  - де  $\cos(\varphi_2) = 1$ ,  $h_2(b)$  - де  $\cos(\varphi_2) = 0.8$ )**

Наявність надлишкових трансформаторних потужностей висуває завдання раціонального їх використання. В запропоновано кількісні оцінки навантажень силових трансформаторів підстанцій, при яких перехід на паралельну роботу створює позитивний ефект.

Результати розрахунків кривих наведених витрат



**Рис.2. Графічні залежності приведених активних втрат трансформаторів, де  $D_{Pt1}(S)$ - наведені активні втрати TV1;  $D_{Pt2}(S)$ - наведені активні втрати TV2;  $D_{P\text{сумма}}(S)$  - наведені активні втрати TV1 і TV2.**

Статистика свідчить, що загальний максимум складає 92% від загального навантаження, а між трансформаторами це навантаження розкладається як 88% для першого і 95% для другого.

В пакеті MathCad автоматизовано розрахунок характеристик, визначено номінальні струми та напруги первинної і вторинної обмоток силових трансформаторів 10/0,4 кВ, встановлено, що характеристика представляє собою лінійну залежність, яка при активно-індуктивному навантаженні має слабо падаючий характер, а при ємнісному навантаженні збільшується:

- трансформатор досягає найбільшого ККД у роботі при навантаженні рівному  $\beta_{\text{макс}} = 0,429$ , 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%.

### **Список літератури**

- 1) Блок В. М. Электрические сети и системы [Текст] / В. М. Блок. – М.: Высшая школа, 1986. – 432 с.
- 2) Єрмолаєв С. О. Експлуатація енергообладнання та залежного автоматизації в системі АПК: підручник / С. О. Єрмолаєв, В. О. Мунтян, В. Ф. Яковлев. // За червоний. С. О. Єрмолаєва. - К.: Мета, 2003. - 543 с

3) Рудницький В. Г. Внутрішньозаводське електропостачання. Курсове проектування: навчальний посібник [Текст] / В. Г. Рудницький. - Суми: ВТД «Університетська кня», 2006. - 153 с.

УДК 519.677

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕРИОДА РАВНОВЕСИЯ СИСТЕМЫ «ХИЩНИК» - «ЖЕРТВА»

Никифоров В.В. д.б.н.,  
Кременчугский национальный университет имени Михаила Остроградского  
Назарова О.П. к.т.н.  
Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

**Summary:** the article discusses the conditions of existence of the equilibrium of the "victim" - "predator" system with the definition of a constant period for the system to return to its initial state. The proposed method allows you to mathematically justify the period in the struggle of species for existence.

**Keywords:** equality, period, identity, attribute, return period, conditions of existence, territory.

Длительное совместное существование хищников и жертв приводит к формированию системы, при которой обе группы устойчиво сохраняются на определенной территории. Нарушение этой системы часто приводит к отрицательным экологическим последствиям. Существования видов на ограниченной территории и в закрытых водоемах обусловлена тем количеством пищи, которая поставляется территорией или водоемом. В природных условиях изменение численности популяции носит колебательный характер. Колебания численности связаны с реакцией популяции на внешние воздействия и внутренние изменения [1].

Необходимо определить период времени, в течение которого количество видов вернется к начальным значениям.

Среди признаков существует определенная логичность, упорядоченность и определенный период - самоорганизация.

Пусть на некоторой территории обитает несколько видов хищников и несколько видов их жертв. Хищники конкурируют за жертвы из числа травоядных, травоядные конкурируют за растительный корм. Тогда имеются отношения одних к другим.

Пусть в числителях отношений находятся количество хищников, в знаменателях количество их жертв. Имеем

$$\frac{x}{y} = \frac{z}{u} = \dots = \frac{v}{w} = \frac{j}{Y}, \quad \text{или} \quad \frac{x}{y} = \frac{z + \dots + v + j}{u + \dots + w + Y} \quad (1)$$

Для заданного условия

$$\frac{x_o}{y_o} = \frac{z_o + \dots + v_o + j_o}{u_o + \dots + w_o + y_o}, \quad (2)$$

при подстановке

$$y = y_o + \frac{b}{a}(x - x_o); \dots; j = j_o + \frac{h}{a}(x - x_o); j = j_o + \frac{q}{a}(x - x_o) \quad (3)$$

получим:

$$\frac{(x_o + aT) (u_o + dT) + \dots + (v_o + eT) + (j_o + hT)}{(y_o + bT) (z_o + gT) + \dots + (w_o + xT) + (y_o + qT)},$$

тогда период возврата T имеет вид:

$$T = - \frac{x_o(d + \dots + e + h) - y_o(g + \dots + x + q) + a(u_o + \dots + v_o + j_o) - b(z_o + \dots + w_o + y_o)}{a(d + \dots + e + h) - b(g + \dots + x + q)} \quad (4)$$

Обозначив

$$x = x_o + aT; y = y_o + bT; \dots; j = j_o + hT; \dots; y = y_o + qT, \quad (5)$$

получим условия существования равновесия «хищник» - «жертва».

Возвращение к исходному количеству хищников и жертв произойдет через постоянные промежутки времени при тождестве  $T \equiv T_o$ .

В этом случае получим:

$$\frac{x_o[(d_o + d't) + \dots + (e_o + e't) + (h_o + h't)] - y_o[(g_o + g't) + \dots + (x_o + x't) + (q_o + q't)]}{(a_o + a't)[(d_o + d't) + \dots + (e_o + e't) + (h_o + h't)] - (b_o + b't)[(g_o + g't) + \dots + (x_o + x't) + (q_o + q't)} \equiv T_o, \quad (6)$$

где период возврата равен:

$$t = - \frac{(x_o - T_o a_o)(d' + \dots + e' + h') - (y_o - T_o b_o)(g' + \dots + x' + q')}{T_o[a'(d' + \dots + e' + h') - b'(g' + \dots + x' + q')]} \quad (7)$$

Обозначив

$$a = a_o + a't; b = b_o + b't; \dots; h = h_o + h't; \dots; q = q_o + q't,$$

получим условие существования возврата популяции в исходное состояние для постоянного периода времени.

Для периодов T; T<sub>o</sub>; t необходимо отметить:

а) серия содержит постоянное количество популяции;

б) при добавлении одного отношения возникает другая серия с большим периодом, причем предыдущий период сохраняется (к предыдущей популяции добавился еще один хищник и еще одна жертва) и т.д. Популяция увеличивается за счет миграции, уменьшается за счет болезней и выбраковки.

в) изменения в популяции имеют сезонный характер. Количественные изменения популяции возможно вернуть к исходному для интервала времени t.

Для постоянного периода миграции  $t$  необходимо выполнение условия  $t^0 t_o$ , тогда тождество будет иметь вид:

$$\frac{(x_o - T_o a_o)[(d_o' + d''t) + \dots + (e_o' + e''t) + (h_o' + h''t)] - (y_o - T_o b_o)'}{T_o \{(a_o' + a''t)[(d_o' + d''t) + \dots + (e_o' + e''t) + (h_o' + h''t)] - [(g_o' + g''t) + \dots + (x_o' + x''t) + (q_o' + q''t)]} \overset{0}{t_o}, \quad (8)$$

а период возврата равен:

$$t = - \frac{(x_o - T_o a_o - t_o T_o a_o')(d'' + \dots + e'' + h'') - (y_o - T_o b_o - t_o T_o b_o')(g'' + \dots + x'' + q'')}{t_o T_o [a''(d'' + \dots + e'' + h'') - b''(g'' + \dots + x'' + q'')]} \quad (9)$$

При

$$a' = a_o' + a''t; \quad b' = b_o' + b''t; \dots, \quad h' = h_o' + h''t; \quad q' = q_o' + q''t,$$

получим условие существования тождества  $t^0 t_o$  (период времени миграции постоянный).

Продолжая задавать период, получим упорядоченность равновесие для системы «хищник» - «жертва» на определенной территории. Периодизация обуславливает количество хищников и жертв, что можно записать в виде

$$\begin{aligned} x_o &= x_o + aT = x_o + (a_o + a't)T_o = x_o + (a_o + [a_o' + a''t]t_o)T_o = \dots \\ \dots &= y_o = y_o + qT = y_o + (q_o + q't)T_o = y_o + (q_o + [q_o' + q''t]t_o)T_o = \dots \end{aligned} \quad (10)$$

Предложенный метод дает возможность получить условие существования равновесия системы «жертва» - «хищник» с определением периодичности и условий существования для равновесия системы.

### **Список литературы**

1. Гусаков В.С. Метод сведения равенств к тождествам в прикладных задачах: монография / В.С. Гусаков, О.П. Назарова.- Мелітополь: ПП Белень Л.В., 2010, - 482 с.
2. Назарова О.П. Метод сведения равенств к тождествам в исследовании наследуемых признаков / О.П. Назарова // Методи підвищення ефективності селекції у тваринництві: міжнародна науково-практична конф. - Біла Церква, Збірник наукових праць "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва" Випуск 3(72), 2010.- С. 176-180
3. Назарова О.П. Метод сведения равенств к тождествам для задач линейного программирования / О.П. Назарова// Международная научная конференция "Интеллектуальные системы принятия решений и проблемы вычислительного интеллекта. Сборник научных трудов в двух томах. (ISDMCI'2011), Евпатория, 2011.- Том 2.- С. 78-80.



4. Гасратова Н. А., Столбовая М. В., Бойцов Д. С., Степанова Д. С. Математическая модель хищник-жертва на линейном ареале // Молодой ученый. – 2014.- №11. С. 1-10. — URL <https://moluch.ru/archive/70/12111/>

УДК 519.688

## ПОШУК ОПТИМАЛЬНОЇ ВІДСТАНІ МІЖ ВЕРШИНАМИ ГРАФА ЗА АЛГОРИТМОМ ДЕЙКСТРИ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ЙОГО НА C ++

Онищенко Г.О.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary: the paper considers the implementation of the algorithm for finding the optimal distance between the vertices of the graph using the Dijkstra algorithm in the C ++ programming language.*

*Keywords: dijkstra algorithm, graph, graph vertices, C ++ programming.*

Сьогодні «Теорія графів» є одним із розділів дискретної математики, який стоїть поряд із математичним моделюванням та інтенсивно розвивається. В першу чергу, це пов'язано з широким використанням комп'ютера як засобу вирішення наукових і прикладних задач.

При вивченні дисциплін «Дискретна математика» у розділі теорії графів розглядаються такі теми: «Основні поняття теорії графів», «Типи графів», «Розфарбування графів», «Знаходження найменшого шляху», тощо.

Необхідно зазначити, що більшість задач цього розділу мають «цікаве» формулювання, задачі на графах дозволяють активно використовувати графічне зображення для пошуку розв'язку.

Графічне представлення можна отримати як на папері, так і з допомогою комп'ютерних програм обробки графів. Це в значній мірі розширює коло зацікавленості студента у вивченні матеріалу. Програми дозволяють легко редагувати зображення графа, що дає можливість вивчати і виявляти певні властивості різних класів графів, формулювати прості алгоритми рішення.

Нами була обрана задача пошуку оптимальної відстані за алгоритмом Дейкстри, яка є однією з найбільш потрібних на практиці в сучасній теорії графів.

Алгоритм і досі широко застосовується протоколами маршрутизації OSPF та IS-IS, в сфері сервісу, для виявлення послідовності доріг, які краще використовувати для транспортування товарів.

**Мета роботи:** реалізувати алгоритм пошуку оптимальної відстані за алгоритмом Дейкстри мовою програмування C++.

Маємо зважений орієнтований граф  $G(V, E)$  без петель та дуг від'ємної ваги. Необхідно знайти найкоротші шляхи від деякої вершини  $a$  графа  $G$  до всіх інших вершин цього графа.

Сформулюємо алгоритм Дейкстри. Введемо наступні позначення:

- $n$  – число вершин в графі;
- $r[i][j]$  – масив довжин ребер від вершини  $i$  до вершини  $j$ .

Від’ємне значення в комірці позначає відсутність ребра.

- $len[i]$  – шуканий масив (мінімальна відстань від вершини  $a$  до вершини  $i$ ). Заздалегідь заповнений нескінченностями.

Для вирішення задач введемо додаткові змінні.

- $used[i]$  – масив прапорів. Заздалегідь заповнений  $false$ ;
- $k$  – поточна найближча до  $a$  вершина.

Алгоритм на псевдокодi формулюється наступним чином:

- 1 обрати в якості поточної вершини  $k$  вершину  $a$
- 2 заповнити  $len[a] = 0$
- 3 повторити  $n-1$  разів
- 4 помітити вершину  $k$  як пройдену  $used[k] = true$
- 5 для всіх не пройдених вершин  $i$  перевірити
- 6 якщо відстань  $len[i] > len[k] + r[k][i]$
- 7 то змінити  $len[i] = len[k] + r[k][i]$
- 8 знайти непройдену вершину з мінімальною відстанню  $len[i]$  та

запам’ятати її номер в  $k$

Приведений алгоритм реалізується наступним чином на мові C++:

```
// Ініціалізація матриці зв'язків
for (int i = 0; i < SIZE; i++) {
    a[i][i] = 0;
for (int j = i + 1; j < SIZE; j++) {
    printf("Введіть відстань %d - %d: ", i + 1, j + 1);
    scanf("%d", &temp);
    a[i][j] = temp;
    a[j][i] = temp; } }
//Ініціалізація вершин та відстаней
for (int i = 0; i < SIZE; i++) {
    d[i] = 10000; v[i] = 1; }
d[0] = 0; // Шаг алгоритму
do {
    minindex = 10000;
    min = 10000;
for (int i = 0; i < SIZE; i++)
    { // Якщо вершину ще не обійшли і вага менше min
if ((v[i] == 1) && (d[i] < min)) { // Перепишемо значення
min = d[i];
minindex = i; } } }
```

// Додаємо знайдену мінімальну вагу до поточної ваги вершини та порівнюємо з поточною мінімальною вагою вершини

```
if (minindex != 10000) {
for (int i = 0; i < SIZE; i++) {
if (a[minindex][i] > 0) {
temp = min + a[minindex][i];
if (temp < d[i]) {
d[i] = temp; } } } }
v[minindex] = 0; }
```

```

} while (minindex < 10000); // Відновлення шляху
while (end > 0) // поки не дійшли до початкової вершини {
for(int i=0; i<SIZE; i++) // переглядаємо всі вершини
if (a[end][i] != 0) // якщо зв'язок є {
int temp = weight - a[end][i]; // знаходимо вагу шляху з попередньої вершини
if (temp == d[i]) // якщо вага співпала з розрахунковою
{ // значить з цієї вершини і був перехід
weight = temp; // зберігаємо нову вагу
end = i; // зберігаємо попередню вершину
ver[k] = i + 1; // і записуємо її в масив
k++; }
}
}

```

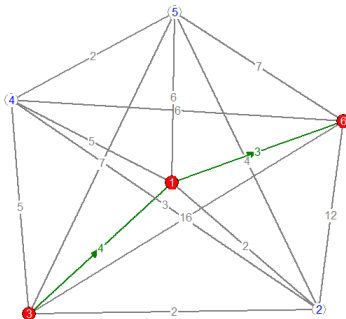


Рис. 1. Приклад заданого графу

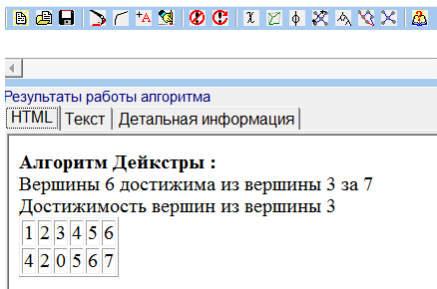


Рис. 2. Результат виконання алгоритму на прикладі графу (рис.1)

**Висновки.** Отже, нами було розглянуто алгоритм Дейкстри для пошуку найменших шляхів між заданими точками та реалізовано його мовою програмування C++. Дана програма допоможе візуалізувати результат алгоритму, спростити подальші розрахунки та заохотити до вивчення даної теми більшу кількість студентів.

**Список літератури**

1. Капітонова Ю.В., Кривий С.Л., Летичевський О.А., Луцький Г.М., Печурін М.К. Основи дискретної математики. К.: Наукова думка, 2002. – 580 с.
2. Свами М., Тхуласираман К. Графы, сети, алгоритмы. – М.: Мир, 1984. – 455 с.

3. Гаврилов Г.П., Сапоженко А.А. Сборник задач по дискретной математике. – М.: Наука, 1977. – 368 с.

4. Ахо А., Хопкрофт Дж., Ульман Дж. Построение и анализ вычислительных алгоритмов. – М.: Мир, 1979. – 536 с.

УДК 004.72

## СЕМАНТИЧНЕ ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ФОРМАЛЬНОГО Й ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Прийма С.М., д.п.н.

Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

***Summary:** the paper analyzes publications related to the development trends of national qualifications systems, which should link the market of educational services to the labor market. Such an analysis suggests that an effective tool for solving this problem is ESCO – the Multilingual Classification of European Skills, Competences, Qualifications and Professionals. ESCO defines and classifies skills (both "soft" and "hard"), competences, qualifications and occupations that are relevant to the European labor market, education and training.*

***Keywords:** on-formal and informal learning, labour market, market of educational services, occupation, knowledge, skill, ESCO.*

**Постановка проблеми.** Євроінтеграційні процеси в Україні, збалансування національних інтересів на ринку освітніх послуг і ринку праці, підвищення якості підготовки кадрів, з одного боку, і глобалізація, технологічні, економічні й демографічні процеси, зростаюча мобільність трудових ресурсів – з іншого, потребують розроблення і операціоналізації національної і регіональної політики в галузі кваліфікацій, інституційних механізмів і процесів забезпечення якості, оцінки та присудження кваліфікацій, визнання результатів навчання (як формального, так і неформального й інформального) - знань, умінь та компетентностей, що пов'язують ринок освітніх послуг з ринком праці. Успішне функціонування такої політики сприятиме розвитку як вертикальної мобільності громадян в просторі професійної освіти, так і горизонтальній мобільності з однієї професійної траєкторії на іншу за рахунок механізму офіційного визнання часткових кваліфікацій, набутих в системі формального, неформального й інформального навчання. Як зазначено в Рекомендаціях Ради Європи про визнання неформального й інформального навчання, «... визнання результатів навчання (знань, умінь і навичок та компетенцій), досягнутих через неформальне й інформальне навчання, в тому числі через відкриті освітні ресурси, є необхідним для доступу громадян до ринку праці та безперервного навчання».

Важливим етапом на шляху до визнання результатів неформального та інформального навчання стала пропозиція Європейського Парламенту і Ради Європи щодо введення в дію Європаспорта – єдиної рамкової концепції для підтримки прозорості кваліфікацій та компетенцій. Основою Європаспорта є «європейська біографія», разом із нею - так званий Паспорт мобільності, який є допрацьованим Європаспортом професійної освіти (своєрідне доповнення до диплома про вищу освіту, в якому представлений увесь досвід трудової діяльності, що став основою для додатково набутих знань і навичок), і, звичайно, Європейське мовне портфоліо [5].

Розробка національних процедур визнання неформального й інформального навчання, яке за потреби буде спиратися на національні рамки кваліфікацій, ускладнюється відсутністю інструментів ідентифікації та документування результатів такого навчання з метою подальшого їх використання зацікавленими особами (роботодавцями, профспілками, промисловими, і торговими палатами, національними органами, що беруть участь в процесі визнання професійної кваліфікації, службами зайнятості, молодіжними організаціями, працівниками у справах молоді, постачальниками освітніх послуг, у т.ч. і в сфері професійної підготовки).

Таким чином, теоретичне обґрунтування та розробка інформаційної системи семантичної ідентифікації, документування та обробки результатів неформального та інформального навчання для сприяння їх визнанню й поліпшенню порівнянності вбачається актуальним і своєчасним теоретико-практичним завданням.

**Основні матеріали дослідження.** Проблема визнання результатів неформального та інформального навчання, їх ідентифікації та документування, забезпечення переходу від кваліфікаційної моделі (підтвердження професійних навиків дипломами і сертифікатами про проходження навчальних курсів) до повноцінних компетентнісних моделей з упровадженням так званих «паспортів навчання», які супроводжують людей упродовж їх особистісного розвитку та професійної кар'єри, знаходиться в полі зору як теоретиків, так і практиків. Цій проблемі приділяють значну увагу як вітчизняні (Ю. Борімчук [1], Л. Боярчук [2], І. Татомир [3]), так і зарубіжні (Л. Бревер, С. Лінс, П. Лукша, Д. Песков, М. Афанасьєв) дослідники.

В площині практичної реалізації семантичної обробки інформаційних ресурсів про результати неформального й інформального навчання вказана проблема становить зацікавленість як для державних, так і для приватних комерційних установ та компаній. Першим у світі проектом «цифрового диплому» став Digital Lifelong Diploma, DLD від компанії Degreed. Ідея полягає у можливості фіксації в одному документі всіх знань, які його власники отримують із різних джерел упродовж життя, будь-то офіційні, на зразок Гарварду чи Мічигану, та неофіційні, такі як Khan Academy, iTunesU, Coursera та ін. Команда Degreed уже досягла великого прогресу в розробленні цифрового диплому. Їй вдалося занести в каталог своєї платформи курси практично всіх академічних дисциплін, що існують в Америці, а також каталогізувати сотні неофіційних постачальників освітніх послуг і тисячі

наданих ними курсів. Degreeed спроектувала і приступила до розроблення платформи, на якій буде базуватися цей особистісно-орієнтований сервіс із надання цифрових довічних дипломів.

Справжнього прориву у цьому напрямі було досягнуто коли Європейська Комісія виступила з ініціативою щодо підтримки проекту VM-Pass (VM – Virtual Mobility), який покликаний об'єднати сертифікати МВОК, а також інші досягнення у формальному, неформальному й інформальному навчанні [4]. Передбачалося, що проєкт дасть змогу підтримувати віртуальну мобільність студентів шляхом створення інноваційного «Паспорта навчання», свого роду атестата, який заповнюють заклад освіти і онлайн-студент самостійно, і який представляє собою стандартний шаблон, де неформальне навчання та оцінки можуть бути задокументовані. При цьому документуються не лише предмети і курси, а й складені незалежні екзамени, стажування та конкретні навички, наприклад освоєння мов програмування тощо. Доцільним є занесення в «паспорт» уже досягнутих практичних результатів, зокрема втілених проєктів, що дасть можливість доповнити професійне портфоліо, адже пройдені онлайн-курси свідчать про наполегливість, прагнення до самонавчання і самодисципліну, оскільки не кожен проходить їх до кінця, дають додаткове уявлення про напрями і галузь знання, до яких особа проявляє найбільший інтерес.

Одним з прототипів «паспорту навчання» є My Education Passport. Для кожного запису у паспорті вказуються час і тривалість навчання. Усі записи сортують у хронологічному порядку у вигляді своєрідного дерева освітніх досягнень. Для курсів та екзаменів можна завантажити електронну версію сертифікату чи вказати інформацію про нього (чимало провайдерів курсів видають сертифікати з номером чи кодом для перевірки онлайн). Особистий паспорт навчання може бути опублікованим і посилання на нього включатися в резюме. Такого роду документ є візитною карткою його власника на ринку професій і своєрідною гарантією професійного рівня та кваліфікаційного статусу. Цю впевненість гарантуватимуть своїм іміджем і статусом організації, які видаватимуть цей документ. Чим більше заповненим він виявиться, тим більше шансів у його власника знайти високооплачувану роботу. Важливо, щоб у списку курсів, відображених у даному документі, були представлені курси, які входять у рейтинг найбільш затребуваних роботодавцями [5].

**Висновки.** Корисними методичними і технічними напрацюваннями на основі практичного досвіду реалізації стануть:

- обґрунтування процедури визнання результатів неформального та інформального навчання;
- сучасні підходи до створення інформаційних систем, в яких застосовано технології опрацювання знань на основі концепції Semantic Web;
- розроблена інформаційна система семантичної ідентифікації, документування та обробки результатів неформального та інформального навчання для сприяння їх визнанню й поліпшенню порівнянності, яка забезпечить перехід від кваліфікаційної моделі (підтвердження професійних

навиків дипломами і сертифікатами про проходження навчальних курсів) до повноцінних компетентнісних моделей з упровадженням так званих «паспортів навчання», які супроводжують людей упродовж їх особистісного розвитку та професійної кар'єри;

- розроблені методичні рекомендації для різних груп зацікавлених осіб (роботодавців, національних органів, що беруть участь в процесі визнання професійної кваліфікації, служб зайнятості, постачальників освітніх послуг, у т.ч. і в сфері професійної підготовки) з використання інформаційної системи семантичної ідентифікації, документування та обробки результатів неформального та інформального навчання.

### **Список літератури**

1. Борімчук М. Ю. Реалізація стратегії сприяння зайнятості молоді в Європі / М. Ю. Борімчук // Ринок праці та зайнятість населення. – 2015. - № 4. – С.50-53

2. Боярчук Л.В. Застосування зарубіжного досвіду в роботі Державної служби зайнятості України. Науковий вісник Полісся № 1 (1), 2015. С. 65–70.

3. Татомир І.Л. Легалізація досягнень неформальної онлайн-освіти: досвід розвинутих держав у розробленні єдиного інноваційного паспорта навчання / І. Л. Татомир // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. - 2017. - Вип. 2(1). - С. 29-33.

4. Creative Europe. European Commission. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/programmes/creative-europe/about\\_en](https://ec.europa.eu/programmes/creative-europe/about_en).

5. My Education Passport” [Електронний ресурс]. Режим доступа : <http://myeducationpath.com/page/mypassport.htm>. Дата перегляду: 09.04.2018

УДК 514.182.7:519.651

## **ФОРМУВАННЯ ЗНАЧЕНЬ КУТОВИХ ПАРАМЕТРІВ РІВНОЛАНКОВОЇ ДПК**

Пихтєєва І.В., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** formation of values corners of a condensation and corners of a contiguity parts equallypart discretely submitted curve which interfere its oscillation is offered.

**Keywords:** corners of a contiguity, corners of a condensation, discretely submitted curve (DSC), accompanying line, oscillation.

В роботі викладаються результати дослідження з обґрунтованого вибору куткових параметрів симетричних фрагментів з метою запобігання осциляції при згущенні даного точкового ряду рівноланковою ДПК.

Розглянемо деяку ланку  $(i, i + 1)$  дискретно представлені кривої (рис. 1а) і побудуємо її згущення за допомогою рівноланкової ДПК. Для визначеності нехай число ланок дорівнює 8.

За умови відсутності осциляції у вузлі  $(i + 1)$  після згущення необхідно, щоб кут нахилу останньої ланки рівноланкової ДПК до вихідної ланки  $(i, i + 1)$  даної ДПК на перевищував половини кута суміжності  $g_{i+1}^0$ . У граничному положенні вказана ланка зливається з напрямком променя  $S_{i+1}$ ,

що має кут  $\frac{1}{2}g_{i+1}^0$  нахилу до ланки  $(i, i + 1)$ . Оскільки (для визначеності)

$$|g_i^0| > |g_{i+1}^0|, \text{ а}$$

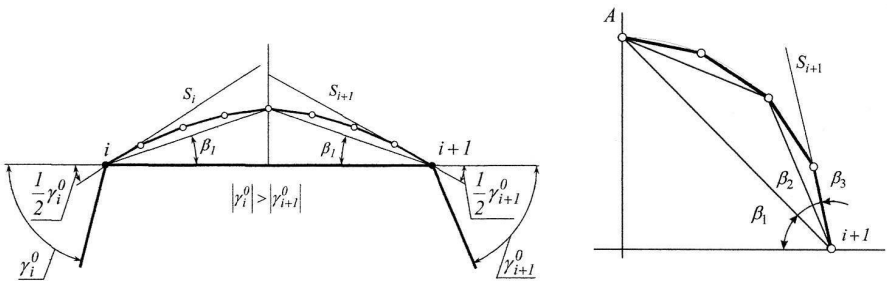
8-ланкова ДПК симетрична відносно серединного перпендикуляра ланки  $(i, i + 1)$ , то промінь  $S_i$ , що має кут нахилу  $\frac{1}{2}g_i^0$ , пройде вище першої ланки (рис. 1а).

У вузлі  $(i + 1)$  8-ланкову ДПК (рис. 2) визначають кути  $b_1, b_2, b_3$  так, що

$$b_1 + b_2 + b_3 \leq \frac{1}{2}g_{i+1}^0, \quad (1)$$

причому

$$b_1 > b_2 > b_3. \quad (2)$$



а)  
**Рис.1. Ланка рівноланкової ДПК**

б)



Кут  $b_1$  – це кут нахилу ланки 2-ланкової ДПК,  $(b_1 + b_2)$  – кут нахилу ланки 4-ланкової ДПК, а  $(b_1 + b_2 + b_3)$  – кут нахилу останньої ланки 8-ланкової ДПК. Завдання полягає у виборі кутів  $b_1$ ,  $b_2$  і  $b_3$  згідно з (1) і (2).

До того ж кут  $b_1$  можна вважати кутом згущення, що складає певну частку від кута суміжності  $g_{i+1}^0$ , так що

$$b_1 = m \times g_{i+1}^0, \bar{m} \hat{m} [0; 1]. \quad (3)$$

Якщо зважити на те, що справа від вузла  $(i+1)$  буде побудовано аналогічний промінь під таким же кутом до наступної ланки  $(i+1, i+2)$ , то від загального кута  $g_{i+1}^0$  лишиться незайманим кут  $g_{i+1}^0 - 2m g_{i+1}^0 = g_{i+1}^0 (1 - 2m)$ . Тоді на тих же умовах

$$b_2 = m \times g_{i+1}^0 (1 - 2m). \quad (4)$$

Аналогічно

$$b_3 = m \times [g_{i+1}^0 (1 - 2m) - 2m g_{i+1}^0 (1 - 2m)] = m \times g_{i+1}^0 (1 - 2m)^2. \quad (5)$$

Якщо рівноланкова ДПК визначається  $k$  кутами, то

$$b_k = m \times g_{i+1}^0 (1 - 2m)^{k-1}. \quad (6)$$

При такій схемі формування значень кутів кожний наступний кут менший попереднього і умова (2) таким чином виконується.

Складемо тепер суму кутів  $b_i, i = \bar{1}; k$ .

$$\sum_{i=1}^k b_i = m \times g_{i+1}^0 \sum_{i=0}^{k-1} (1 - 2m)^i \quad (7)$$

Під знаком суми – геометрична прогресія з початковим членом 1 і знаменником  $(1 - 2m) < 1$ . Тоді сума  $S_n$  її  $n$  членів дорівнює

$$S_n = \frac{1 - (1 - 2m)^n}{2m}; \quad (8)$$

Межа цієї суми дорівнює:

$$\lim_{n \in \mathbb{N}} S_n = \frac{1}{2m}; \quad (9)$$

З урахуванням (7) маємо

$$\lim_{n \in \mathbb{N}} \sum_{i=1}^n b_i = \frac{1}{2} g_{i+1}^0, \quad (10)$$

що цілком задовольняє (1) незалежно від значення  $m$ .

Рівнянням (7) можна скористатися при розрахунку (виборі) значення  $m$ . В нашому випадку для кутів  $b_1, b_2, b_3$  маємо:

$$b_1 + b_2 + b_3 = m g_{i+1}^0 + m g_{i+1}^0 (1 - 2m) + m g_{i+1}^0 (1 - 2m)^2 < \frac{1}{2} g_{i+1}^0, \\ 2m(1 + (1 - 2m) + (1 - 2m)^2) < 1 \quad (11)$$

Можна замінити знак нерівності на знак рівності і розв'язати отримане рівняння, визначивши таким чином верхню межу  $\bar{m}$ , з урахуванням якої будь-яке значення  $0 < m < \bar{m}$  забезпечить виконання (11). Наприклад, при  $m = 0,25$  (що рекомендує Лебедев В.О.) ліва частина (11) дорівнює  $0,875$ , тобто задовольняє умові. Її можна взяти при розрахунку кутів 8-ланкової ДПК.

Очевидно, що формулу (6) розрахунку кутів  $b_k$  можна застосувати при будь-якому числі ланок рівноланкової ДПК. При цьому гарантується виконання (1) і (2) у будь-якому вузлі вихідної ДПК.

**Висновки.** Запропонований спосіб розрахунку кутів рівноланкових симетричних фрагментів дає змогу запобігти осциляції у вузлах ДПК і здійснити варіювання розв'язку шляхом корекції локальних фрагментів за допомогою коефіцієнта  $m$ .

### Список літератур

1. Ковальов С.М., Ковтун О.М. Формування рівноланкової ДПК з заданою кривиною. // Прикладна геометрія і інженерна графіка. – К., - 2000, Вип. 67, с. 33-36.
2. Хмара В.В. Управління формою рівноланкової дискретно представленої кривої. // Прикладна геометрія і інженерна графіка. – К., - 1999, Вип. 66, с. 216-218.

## ВИКОРИСТАННЯ ОНТОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ КОМПЕТЕНЦІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ РЕЗУЛЬТАТІВ НЕФОРМАЛЬНОГО ТА ІНФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Рогушина Ю.В., к.ф.-м.н.,

*Інститут програмних систем НАНУ, Київ, Україна*

Гладун А.Я., к.т.н.

*Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем НАНУ та МОНУ, Київ, Україна*

***Summary:** the proposed approach to the analysis of qualifications resulted from of non-formal and informal education provides an automated matching of employee competencies with the needs of the modern labor market and obtain its quantitative assessments. Ontologies are used for semantization of this comparison.*

***Keywords:** informal education, competence, ontology, Industry 4.0.*

В даний час відбувається четверта промислова революція, для позначення якої використовується термін Індустрія 4.0. [1]. Якщо перша та друга промислові революції були пов'язані із розвитком сільського господарства, а третя – з початком масового використання промислового виробництва, то Індустрія 4.0. визначається загальною комп'ютеризацією та автоматизацією всіх етапів виробництва. Матеріальний світ поєднується з віртуальним, у результаті чого виникає єдина інтегрована саморегульована цифрова екосистема. Інтернет речей та Інтернет послуг є складовими цього поняття.

**Постановка задачі.** Через велику швидкість оновлення професійних знань та навичок в Індустрії 4.0 виникає потреба в постійному їх оновленні та аналізі їх відповідності новим типам завдань, що виникають на різних етапах виробництва. Це призводить до проблем в автоматизованому менеджменті персоналу, для якого недостатньо аналізувати тільки документи щодо формальної освіти, отриманої потенційними працівниками. Аналіз компетенцій можуть використовуватися для адаптації Індустрії 4.0. для семантизації цього процесу та валідації результатів неформальної та інформальної освіти, значення яких збільшується з кожним роком.

Формальна освіта – це освіта, що інституціалізована і спланована через публічні організації або визнані приватні установи та в їх сукупності створює систему формальної освіти держави. Вона здобувається за освітніми програмами відповідно до визначених законодавством рівнів освіти, галузей знань, спеціальностей (професій), передбачає досягнення здобувачами освіти визначених стандартами освіти результатів навчання відповідного рівня освіти та здобуття кваліфікацій, що визнаються державою.

Неформальна освіта – це освіта, яку інституціалізує і планує сам суб'єкт освітньої діяльності. Вона є альтернативою та/або доповненням до формальної освіти у процесі навчання людини протягом всього життя. Неформальна освіта

завичай забезпечує отримання кваліфікацій, що не визнаються як формальні відповідними національними органами управління освітою, або ж її отримання взагалі не передбачає надання кваліфікацій.

Інформальна освіта – це не інституціалізована форма здобуття освіти. Вона менш організована та структурована порівняно з формальною і неформальною освітою. Інформальна освіта може охоплювати освітню діяльність в сім'ї, на робочому місці, у локальній спільноті та повсякденному житті. Інформальна освіта (самоосвіта) передбачає самоорганізоване здобуття особою певних компетентностей.

Ці визначення забезпечують загальне розуміння понять, але на сьогодні вони не ще закріплені остаточно в українському законодавстві і не задовольняють принципу правової визначеності. Ключові відмінності між ними пов'язані з офіційним визнанням кваліфікацій, отриманих за результатами здобуття освіти. Кваліфікації та результати навчання, здобуті шляхом неформальної та інформальної освіти можуть бути підтверджені та визнані у системі формальної освіти або у інших випадках передбачених законодавством України.

Рекомендації Ради ЄС з оцінювання неформальної та інформальної освіти зазначають, що оцінювання результатів навчання, а саме знань, навичок та компетентностей здобутих через неформальну та інформальну освіту, може відігравати важливу роль у розширенні можливостей працевлаштування та мобільності. А також у підвищенні мотивації до безперервного навчання, особливо для низько кваліфікованих осіб та представників неблагополучних у соціально-економічному відношенні груп населення.

Доцільно враховувати досвід країни ЄС та ОЕСР, які розглядають визнання результатів неформальної та інформальної освіти як важливу складову стратегії створення та ідентифікації людського капіталу та забезпечення потреб ринку праці в умовах швидких змін. Валідація освіти – це процес підтвердження уповноваженим органом результатів навчання. Вона складається з таких етапів, як ідентифікація, документування, оцінювання та сертифікація отриманої кваліфікації.

Основні поняття освітнього процесу – це *компетентність* (інтегральна якість особистості, що характеризує готовність суб'єкта до ефективної реалізації тієї або іншої соціальної ролі – професіонала, члена суспільства, громадянина тощо), та *компетенція* (складова компетентності, результат утворення, що виявляється в готовності людини до вирішення професійних завдань). Але це потребує розробки засобів автоматизованого співставлення та аналізу наборів компетенцій, отриманих шляхом неформальної та інформальної освіти, з аналогічними наборами з формальної освіти, що описані в Національній рамці кваліфікацій (НРК). НРК [2] призначена для використання органами виконавчої влади, установами та організаціями, що реалізують державну політику у сфері освіти, зайнятості та соціально-трудових відносин, навчальними закладами, роботодавцями, іншими

юридичними і фізичними особами з метою розроблення, ідентифікації, співвіднесення, визнання, планування і розвитку кваліфікацій.

Пропонується поділяти кожну компетенцію, яку людина отримує в результаті освіти, на набір атомарних компетенцій [3], а відношення та ієрархію компетенцій та кваліфікацій встановлювати за допомогою відповідної онтології. *Атомарна компетенція* має такі властивості:

- $a \in C$ , де  $K$  – множина ІО класу “Компетенція”, а  $C_{atomic}$  – множина атомарних компетенцій,  $C_{atom} \in C$ ;
- кожна компетенція є об’єднанням непорожньої множини атомарних компетенцій " $c \in C \Leftrightarrow c \in C_{atomic}, i = \overline{1, n}, k = \bigcup_{i=1}^n a_i$ ;
- атомарна компетенція не є підмножиною іншої атомарної компетенції " $a, b \in C, a \not\subset b \Rightarrow b \in C_{atomic}$ ”.

Таким чином, порівняння компетентності окремої особи та вимог до завдання здійснюватиметься на семантичному рівні та буде зведено до співставлення скінчених наборів атомарних компетенцій, що гарантує виконання співставлення за час, пропорційний кількості атомарних компетенцій.

Завдання створення сучасних, ефективних і конкурентоспроможних суспільства і держави неможливо вирішити без оновлення системи освіти, в якій неформальна та інформальна освіта мають стати важливими і невід’ємними складовими.

**Висновки.** Запропонований у роботі підхід до аналізу кваліфікацій, отриманих в результаті неформальної та інформальної освіти, має забезпечити автоматизоване співставлення набору компетенцій працівників з потребами сучасного ринку праці та отримання його кількісних оцінок. Онтології використовуються для семантизації цього порівняння.

Робота підготовлена відповідно до тематичного плану наукових досліджень Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Д. Моторного (проект прикладного дослідження за рахунок видатків Державного бюджету “Теоретичне обґрунтування та розроблення інформаційної системи семантичної ідентифікації, документування та обробки результатів неформального та інформального навчання”).

### **Список літератури**

1. Mario Hermann, Tobias Pentek, Boris Otto (2015). Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. – [http://www.iim.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4\\_0-Scenarios.pdf](http://www.iim.mb.tu-dortmund.de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf).
2. Постанова КМ України від 23.11.2011 №1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» <https://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>.

3. Rogushina J., Priyma S. Use of competence ontological model for matching of qualifications // Chemistry: Bulgarian Journal of Science Education, Volume 26, Number 2, 2017. – P.216-228.

УДК 004.853, 004.55

## МЕТОДОЛОГІЯ ВИКОРИСТАННЯ WEB-API В ІТ-СФЕРІ

Строкань О.В., к.т.н.,

Литвин Ю.О.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the article examines the relevance of working out the principles of the combination of the labor market with the market of educational services. The features of the ESCO classifier, which combines users from different countries of the European Union, and the principles of identifying professions, knowledge, skills and competencies are considered.*

***Keywords:** ринок праці, ESCO, інформаційна система, Unique Resource Identifier, Semantic Web.*

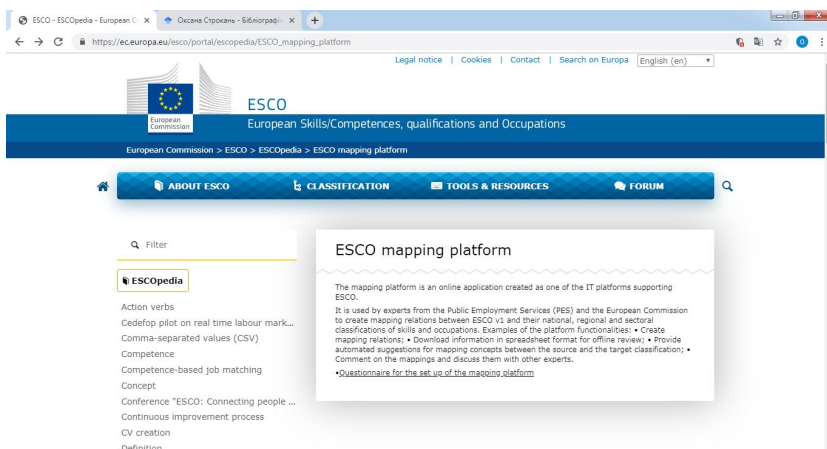
За останні кілька років «цифровізація» змінила спосіб обміну інформацією на ринку праці: організація, переважно, відбувається за допомогою електронних засобів. При цьому, обчислювальна потужність збільшилася настільки, що інформаційні технології можуть обробляти великі обсяги даних, які стають доступними для роботодавців через використання соціальних засобів комунікації. Такі засоби змінюють традиційну модель підбору персоналу в Україні, у якій роботодавці пояснюють свої вимоги і чекають на те, щоб обрати відповідного кандидата. На даний момент, роботодавці самостійно шукають кандидатів на вакантне місце і правильний пошук став важливим аспектом підбору персоналу. Саме «правильний» пошук вимагає від роботодавців розуміння навиків потенційних кандидатів. На сьогодні працівники впродовж життя набувають навиків, які вони отримали під час проходження різноманітних курсів, тренінгів і т.д. (наприклад, командний дух, соціальні навички, лідерські навички). Семантичні технології дозволяють зчитувати ці терміни в різних ІТ-системах.

Семантична сумісність дозволяє ІТ-системам використовувати та інтегрувати інформацію різних джерел і баз даних [1]. Для досягнення семантичної сумісності обом сторонам необхідно використовувати спільну мову для обміну інформацією. Крім того, вона дозволяє отримати нові уявлення та знання, що випливають з інтеграції декількох джерел даних. Віртуальний простір, де ці дані пов'язані і повторно використовуються, відомий як Semantic Web [2]. За допомогою Web API дані, відкриті для повторного використання, можуть бути пов'язані між різними програмами та організаціями. Це дає змогу державним адміністраціям публікувати свої дані.

Зв'язані відкриті дані - це методологія, яка використовується в Semantic Web для буквального посилання на дані, які існують в відкритому просторі, тому використання Web API є найбільш доцільним у використанні при розробці програмного забезпечення. Це означає, що дані потрібно спочатку "відкрити" таким чином, щоб інші їх могли використовувати, а потім можна "зв'язати" з іншими даними через глобальну мережу Інтернет. Ця методологія вимагає, щоб фізичні особи та компанії публікували дані, використовуючи модель, в якій: не має двозначності в семантиці, завдяки використанню виділених онтологій та словників; є зворотна сумісність за представленими схемами; дані є унікальними в усьому світі.

Web API методологія допомагають користувачам легко інтегрувати дані в існуючі IT-системи, посилатися на інші дані, переконатися, що дані добре спроектовані і гарантують якість перед публікацією, гарантувати, що постійне оновлення даних не призведе до високих адміністративних витрат.

Для вирішення цього завдання, Єврокомісія розробила багатомовний класифікатор європейських навичок, умінь, кваліфікації та професій ESCO (European Skills, Competences, Qualifications and Occupations), що доступний 26 європейськими мовами (рис. 1).



**Рис. 1. Офіційна сторінка ESCO**

За допомогою ESCO всі учасники європейського ринку праці та сфери освіти і навчання розвивають спільне розуміння професій, навичок, компетенцій та кваліфікацій. У класифікаторі ESCO поєднуються як роботодавці, так і шукачі роботи, які шукають відповідні робочі місця для своїх навичок. ESCO розробляється як частина нових семантичних мереж на ринку праці, а також у сфері освіти та навчання. Семантична мережа спрямована на те, щоб перетворити всесвітню павутину з колекції документів

на павутину взаємопов'язаних і таких, що можуть повторно використовуватися, даних.

Обсяг кожної професії, знання, навички та компетентності в ЕСКО чітко визначені у його описі. Будь-яка потенційна неоднозначність вирішується у примітках щодо сфери застосування, які допомагають відрізнити концепцію від інших у класифікації (використовуючи заяву про включення або виключення).

Окрім того, розділ професії побудований на моно-ієрархічному дереві: це означає, що кожна концепція може мати лише одну більш широкую концепцію. Це забезпечує узгодженість і уникає семантичної неоднозначності.

Кожна професія, знання, навички та компетенції в ESCO ідентифікуються рядком символів, який впливає з певного синтаксису: Unique Resource Identifier (URI). URI - це найважливіший компонент семантичної мережі. Кожен URI є унікальним через мережу Інтернет (універсальний); дозволяє посилатися на дані з різних джерел; є постійним посиланням.

Так само, як і посилання на веб-адресу, URI в браузері вказує на веб-сайт, де знаходиться ресурс. Однак різниця між ними полягає в тому, що URI є машиночитаним.

Наприклад, URI <http://data.europa.eu/esco/occupation/e5a63940-57d3-4065-8713-74b4e2c93063> ідентифікує професійний профіль "product and services manager".

Організації, які публікують зв'язані відкриті дані, зобов'язуються зробити свої URI постійними, тобто URI в ЕСКО не змінюється. Оскільки дані робляться відкритими та повторно використовуваними, треті сторони можуть повторно використовувати їх у своїх програмах та службах. Це допомагає сторонам зв'язувати свої дані. Це не означає, що класифікація ЕСКО сама по собі не може бути змінена. Коли концепція професій або навичок застаріла або змінюється, примітка з історії пояснює, що ресурс є застарілим або перенаправляється на один або більше ресурсів, які його замінюють. Це забезпечує зворотню сумісність зв'язаних наборів даних (наприклад, національні класифікації, які відображаються на ЕСКО).

Для того, щоб користуватися Європейськими стандартами навичок, компетенцій, кваліфікацій та професій для розробки програми пошуку певних робітників по навичкам та компетенціям, можна ідентифікувати по URI (Unique Resource Identifier) за допомогою GET-запиту за допомогою інтерфейсу прикладного програмування Web API. Це полегшить результати пошуку певних професій та навичок та зв'язок між ними.

### *Список літератури*

1. Прийма, С.М. Використання семантичних технологій для встановлення діалогу між суб'єктами ринку праці/ С.М. Прийма, Ю.В. Рогушина, О.В. Строкань// Матеріали одинадцятої міжнародної науково-практичної конференції з програмування, Київ 22-24 травня 2018 року. - Київ: ВД "Академперіодика", 2018. - №2-3. - с.226-235.



2. Rogushina J. The use of ontologies and semantic web to provide for the transparency of qualifications frameworks/ J. Rogushina, S. Pryima // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, Vol. 1, N 2 (85), p. 25-31, 2017.

УДК 537. 56

## ПРОГРАМНІ РІШЕННЯ З ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПАРАМЕТРАМИ МІКРОКЛІМАТУ У ЗАКРИТОМУ ПРИМІЩЕННІ

Строкань О.В., к.т.н.,

Литвин Ю.О.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the urgency of the development of a software information system for modeling and controlling the air quality of the air in the enclosed space is substantiated. The proposed information system based on the Android operating system, designed for use on mobile devices.*

**Keywords:** *software product, aeronautical warehouse, information system, simulation, Android.*

Під час роботи на працюючих мають великий вплив фізичні фактори навколишнього мікроклімату: температура і вологість повітря, якість повітря за аероіонним складом і вмістом завислих частинок, електромагнітні поля тощо. Створення сприятливих умов праці здійснюється автоматизованими системами управління мікрокліматом, які діють під спеціалізованим програмним забезпеченням [1,3]. Головним завданням таких систем є моделювання, регулювання і управління.

Функція моделювання міститься у побудові графічної картини розподілення аероіонів, наочного визначення зон аероіонного комфорту і дискомфорту, а також прогнозуванні якості повітря за аероіонним складом. Функція регулювання і управління міститься у забезпеченні показників мікроклімату у заданих межах за рахунок використання відповідного програмного забезпечення і впливі на виконавчі механізми.

Моделювання аероіонного поля на об'єктах зі штучним середовищем можливе за допомогою спеціалізованих програмних продуктів, які були запропоновані Дубуною А.О. та Стрелковою М.В. [2]. Наведені програмні продукти призначені для моделювання аероіонного стану у приміщенні. Наведені інформаційні системи призначені для використання на стаціонарних персональних комп'ютерах, мають можливість оперувати з обмеженою кількістю іонізаторів, що обмежує можливості використання даних систем для великої кількості аероіонізаторів та унеможливорює мобільність користувача.

Тому пропонується інформаційна система, яка розширює можливості системи моделювання і забезпечує мобільність програмного продукту (використання на планшетах та мобільних телефонах) за рахунок розроблення програмного продукту на базі операційної системи Android.

Алгоритм роботи запропонованого програмного продукту базується на використанні законів розподілу аероіонів на горизонтальній і нахилений площині [2] і містить: засоби введення вхідних параметрів приміщення і режиму іонізації; засоби відображення заданих параметрів приміщення, кількості і координат аероіонізаторів (план-екран); засоби моделювання аероіонного розподілу.

Інтерфейс користувача і частина програмної реалізації програмного продукту наведена на рис. 1.

```
private void actionBuild() {
    RoomModel roomModel = getSizeOfRoom();
    if (roomModel == null)
        return;
    if (ionizerViews.size() == 0)
    {
        showToastS(getString(R.string.error_no_ionizers_in_room));
        return;
    }
    for (int i = 0; i < ionizerViews.size(); i++)
        ionizerViews.get(i).buildPart1(roomModel);
    for (int i = 0; i < ionizerViews.size(); i++)
        ionizerViews.get(i).buildPart2(roomModel);
    for (int i = 0; i < ionizerViews.size(); i++)
        ionizerViews.get(i).buildPart3(roomModel);

    contentMainLayout.setBackgroundColor(getResources().getColor(R.color.olive));
}
```

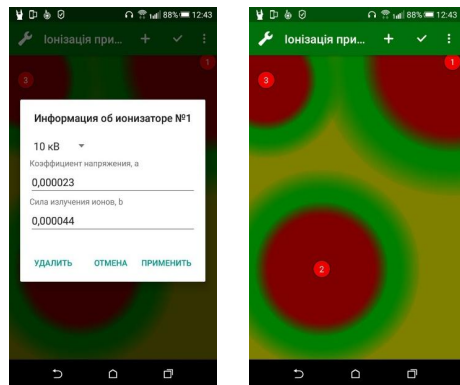


Рис. 1. Інформаційна система

Запропонована інформаційна система дозволяє ефективно автоматизувати процес розміщення аероіонізаційних приладів, внаслідок чого відбувається розміщення робочих місць в найбільш сприятливе місце для роботи.

Перевагами запропонованої інформаційної системи є її мобільність, що дозволяє її використання у будь-який час з будь-якого мобільного пристрою з встановленою ОС Android.

### Список літератури

1. Мещеряков, А.Ю. Проблемы оценивания аэроионного состояния среды обитания. / А.Ю. Мещеряков, Ю. А.Федотов //Приборы и системы управления. – М., 1998. - № 11. - С.75-79.
2. Строкань, О.В. Сучасні рішення управління розподіленням аероіонних полів / О.В. Строкань, Ю.О. Литвин // Збірник наукових праць «Інформаційні технології в освіті та науці». – Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Богдана Хмельницького, 2017 - С. 19-27.

3. Bricard J. Formation and properties of neutral ultrafineparticles and small ions conditioned by gaseous impurity of theair / J.Bricard // J. of Colloid and Interface Science. 1972. - Vol. 39. - P. 42-58.

УДК [631.15:004.5](477)

## ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ В ДОРАДЧІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В АПК УКРАЇНИ

Сушко О.В., к.т.н.,

Колодій О.С., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** the essence and peculiarities of application of information systems and technologies in the functioning of advisory services in Ukraine are considered.*

***Keywords:** agricultural consulting, the informative systems and technologies are in consultative activity.*

Новітні інформаційні і комунікаційні технології відіграють велику роль у всіх галузях економіки. Конкурентоздатність підприємств, привабливість для вітчизняних і іноземних інвесторів багато в чому залежить від рівня розвитку інформаційної інфраструктури. Основною підставою формування та функціонування галузі інформаційно-консультаційного обслуговування в АПК є ускладнення процесів управління (планування, облік, контроль і регулювання) як на рівні підприємств, так і на районному, регіональному та державному рівнях. Саме тому основою формування системи управління конкретних товаровиробників, виробничого середовища, технологічних процесів є системи інформаційно-консультаційного забезпечення.

Аналіз показав, що інформаційні технології слід розглядати як процес, що використовує сукупність засобів і методів збору, обробки й передачі даних для одержання інформації нової якості про стан об'єкта, процесу чи явища. Ціллю такого процесу є виробництво інформації для її аналізу людиною й прийняття на його основі рішення щодо виконання якоїсь дії.

Можна виділити три основні принципи інформаційних технологій: інтерактивний (діалоговий) режим роботи з комп'ютером; інтегрованість (стикування, взаємозв'язок) з іншими програмними продуктами; адаптивність до змін постановок задач та гнучкість процесів обробки даних.

Сільське господарство потребує адаптації технологій до особливостей регіону. При цьому, необхідно враховувати ризики управлінської діяльності, оскільки залежність умов і результатів виробництва від випадкових, перш за все погодних, біологічних і ринкових факторів є достатньо високою [1].

Дорадча діяльність у цьому випадку повинна мати індивідуальний підхід, має бути необхідний досвід і відповідна спеціалізація. Допомога у

вирішенні проблем управління в сільському господарстві може здійснюватися не одним, а командою спеціалістів, так як незнання технологій може призвести до недостатніх результатів виробничої діяльності та економічних втрат. І саме цей фактор неповністю врахований в реалізації створення системи інформаційно-консультаційного забезпечення АПК.

Впровадження інформаційних технологій у сільське господарство – це підтримка з різних аграрних питань у будь-який час в будь-якому місці, будь-якими засобами та в будь-якій прикладній аграрній сфері. У такий спосіб аграрні інформаційні ресурси для аграрних дорадчих служб зможуть підтримати єдиний ланцюг: інформація – консультація – прийняття рішень – навчання. Реалізація ефективного функціонування такого ланцюга зумовлює опис і розв'язання комплексу взаємозалежних практично важливих задач, що реалізуються на основі побудови інтегрованого інформаційного середовища, що являє собою: інформаційне середовище на базі даних і знань, елементів інформаційно-довідкових, експертних та геоінформаційних систем, систем прийняття рішень, що працює в мережі персональних та кишенькових комп'ютерів, мобільних телефонів та в Інтернет-середовищі; друківані видання та брошури; інтерактивні додатки на електронних носіях [2]. Для ефективної діяльності дорадчих служб України особливу увагу слід приділяти Web-технологіям та використанню мережі Інтернет, так як вони дають унікальні можливості доступу до інформації та реалізації інтерактивного дистанційного навчання і консультування [1].

Сучасна концепція інформаційних систем і технологій базується на оптимальній комбінації комп'ютерної техніки, комп'ютерних мереж, програмного забезпечення, операційних систем та баз даних, які мають своєю місією накопичення, зберігання та передачу даних в електронному виді, а також здійснення ефективної підтримки комунікацій. Аналіз показав, що в сучасних умовах розвитку дорадчих служб для інформаційно-консультаційного забезпечення набули широкого поширення телефонні, аудіо\_он-лайн та відео-конференції, чати тощо. Для ефективної діяльності дорадчих служб особливе місце займають Web-технології та використання мережі Інтернет, що дає змогу доступу до інформації та реалізації дистанційного навчання та консультування. В діяльності дорадчих служб можуть також використовуватись різні системи підтримки та прийняття управлінських рішень. Такі системи в цілому не враховують, які рішення є оптимальними, проте роблять спробу спрямувати процес прийняття рішень у правильний напрямок за допомогою спеціальних прийомів, які допомагають менеджерам більш детально аналізувати наявну ситуацію. Специфічним різновидом інформаційної системи підтримки рішень, є експерт-на (інтенсивно-наукова) система, яка використовує реальні знання експерта для консультування та вирішення спеціальних проблем, та яка об'єднує знання великої групи експертів для вирішення проблем в різних сферах досвіду.

**Висновки.** Проведений аналіз показав, що найбільший ефект від впровадження експертних систем досягається там, де для прийняття рішень поряд із показниками враховуються слабоформалізовані фактори: економічні,

політичні, соціальні. Тому, в галузі економічного аналізу та управління, антикризового управління, консалтингу, стратегічного менеджменту, інноваційного менеджменту та інвестиційного аналізу існує широке коло діяльності для застосування інтелектуальних технологій та систем.

### **Список літератури**

1. Словник-довідник з дорадництва / [заг. ред. Т.П. Кальної - Дубінюк, Р.Я. Корінця]. – Львів : НВФ «Українські технології», 2008. – 208 с.

2. Чаплінський Ю.П. Мобільні інформаційні системи підтримки прийняття рішень. Наукова-технічна інформація. – 2003. – №1. – С. 22-26.

УДК 004.5:631.171/173

## **ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИБОРУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ**

Сушко О.В., к.т.н.,

Колодій О.С., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the role of information technologies as the most important area of science, which takes into account the dialectical relationship of objects of agricultural production, is shown.*

**Keywords:** *information support, databases, information models.*

Відмінною ознакою сьогоденного підходу до підвищення ефективності сільського господарства є поширення інформаційних технологій. У загально-прийнятому трактуванні цим терміном позначається сукупність засобів і методів переробки інформації, які базуються на сучасній програмно-обчислювальній техніці. Мається на увазі, що інформаційна технологія, завдяки комп'ютерній підтримці інтелектуальної діяльності фахівців забезпечує підвищення продуктивності предметної області галузевої технології [1].

Розглядаючи інформаційне та приладове забезпечення як фактор, який сприяє розвитку інноваційної діяльності, а також технічного і технологічного прогресу в сільськогосподарському виробництві, слід зазначити, що в ХХІ столітті в Україні воно буде мати першорядне значення. Перехід до широко-масштабного застосування сучасних інформаційних систем в науці, освіті, виробництві і бізнесі вимагає принципово нового рівня отримання і узагальнення знань, їх поширення та використання. Ці процеси можна характеризувати як зміну парадигми в професійному світогляді фахівців, пов'язану зі зростаючими тенденціями інтеграції інформаційної підтримки їх діяльності.

Застосування інформаційних технологій передбачає не тільки використання раніше відомих відомостей (бази даних), а й отримання нових (бази знань) за допомогою засобів вимірювання, обробки та управління. Провідними фахівцями запропоновано парадигму інформаційного забезпечення технологічних процесів сільськогосподарського виробництва [2]. Вона показує шляхи й підходи до створення засобів вимірювання для формування баз даних по об'єктах управління з одночасним використанням баз знань по цих об'єктах з метою розробки експертних систем і систем штучного інтелекту. Такі системи дають можливість перейти до управління об'єктом (машина, ґрунт, рослина, тварина, соціально-економічні відносини та ін.) не за відхиленням одного або декількох параметрів від прийнятої норми, а відповідно до призначення об'єкта управління та обмеженнями, які накладаються екологічною обстановкою, характером робіт і впливом зовнішніх чинників, тобто взаємним впливом складових об'єкту [1].

Дослідження показують, що в країні при скороченні застосування високо-інтенсивних технологій, буде розширюватися використання малоенергоємних, ресурсозберігаючих технологій, що забезпечують виробництво конкурентно-спроможної продукції. При цьому потрібен глибокий аналіз усього різноманіття технологічних, технічних, сортових, породних, агрокліматичних, економічних, екологічних та інших особливостей, характерних для конкретної території.

Слід зазначити, що створення будь-якого продукту передбачає повну сукупність фінансових, матеріальних і людських ресурсів. І сьогодні в процесі виробництва все більш рельєфно виділяються обмеження не тільки ресурсного плану, а й екологічні, соціальні, регіональні, системні та ін. В процесі розробки засобів вимірювання і обробки інформації створюються інформаційні, морфологічні, функціональні та математичні моделі самих об'єктів, які розглядаються як джерела відомостей і об'єкти управління.

Аналіз відомостей, які характеризують роботу машино-тракторного агрегату (МТА) і розвиток агроценозів, дозволяє згрупувати їх в певні потоки. На основі даних по складовим МТА (двигун, трансмісія і сільгоспмашина) і агроценозів (корінь, стебло, листя, рослина, хвороби, бур'яни та шкідники) розроблено ряд інформаційних моделей. Дослідження показали структурну близькість їх складових та дозволили висловити гіпотезу про можливість єдиного переходу до формування класів станів об'єктів методами системології, а також про застосування єдиної інструментальної програмної оболонки для створення баз даних та інформаційних систем по об'єктах агропромислового комплексу [2].

**Висновки.** Здійснити глибинний аналіз, синтезувати максимальне число можливих рішень і вибрати з них оптимальне можна на основі інформаційних технологій, використання яких все більше розширюється. На сьогоднішній день фахівцями розроблений ряд експертних систем діагностики стану посівів пшениці, технічного стану тракторного двигуна і баз даних по сільськогосподарській техніці, тракторам, комбайнам, сортам зернових, шкідникам і бур'янам зернових, сортам овочевих і плодово-ягідних культур,

їх хворобам, бур'янам і шкідникам. Визначена форма подання матеріалів у вигляді об'ємного зображення частин рослин, бур'янів та шкідників у двох фазах розвитку з текстовим супроводом. З точки зору інформаційного опису це прискорене, кероване, псевдореальне уявлення процесів, що відбуваються на конкретному полі, його ділянці або в рослині [1, 2].

### **Список літератури**

1. Ракович А.Г. Информационные процессы и технологии в проектировании средств технологического оснащения // В науч.-техн. сб. АН Белоруссии / Институт техн. кибернетики / Под ред. Танаева В.С. и др. – Минск, 1995, с. 18 - 42.

2. Савченко О.Ф., Сарнов С.С., Боброва Т.Н. та ін. Розробка комп'ютерних баз даних для сільськогосподарського виробництва з використанням програмних інструментальних засобів // Інформаційні технології, вимірювальні системи та прилади в дослідженнях сільськогосподарських процесів. – Ч. 1.: Матеріали регіон. наук.-практ. конф. «АГРОІНФО – 2000». – Київ, 2000. – с.162-171.

УДК 514.18

## **МЕТОД МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ СКЛАДНИХ ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ**

Холодняк Ю.В., к.т.н.,

Гавриленко Є.А., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the technology of design of computer models of surfaces defined by array of points is developed. The main requirement to the surface of products which interact with the environment, is to ensure a given character of their flow.*

**Keywords:** *curve fitting, interpolation, surface fitting, smoothing methods, reverse engineering, CAD system, design engineering*

Задачу виготовлення виробів, обмежених складними функціональними поверхнями, з високою точністю вирішують технології, які передбачають використання верстатів із ЧПУ. Обов'язковим етапом такої технології є створення тривимірної комп'ютерної моделі виробу з використанням САД-системи.

Більшість пакетів включають обмежену кількість кривих ліній, які можуть бути використані для створення динамічних поверхонь. Коли виникає необхідність побудови кривих ліній, яких немає в САД-системі (евольвенти, епітроходи та ін.), найчастіше формується набір точок, розташованих на кривій, після чого цей точковий ряд інтерполюється за допомогою В-сплайна.

Якщо до моделі поверхні висувають високі вимоги точності, виникає необхідність задавати B-сплайн, який апроксимує криву, великою кількістю вузлів. Кількість цих вузлів може нараховувати сотні, а іноді й тисячі. Виникає проблема в автоматизації цього процесу за допомогою програмних засобів.

Розроблено методи формування лінійних елементів каркасу поверхонь на основі вихідного точкового ряду [1, 2]. Метод заснований на аналізі вихідного точкового ряду, у результаті якого визначається область можливого розташування кривої та діапазони можливих значень її характеристик.

Вихідними даними для моделювання кривої є упорядкований точковий ряд. У результаті попереднього аналізу вихідного точкового ряду визначаються ділянки, на основі яких можна сформувати монотонну криву. Отримані монотонні криві формуються окремо та стикаються із другим порядком гладкості. Кожна монотонна крива моделюється окремо по ділянках, які обмежені двома сусідніми вихідними точками. При цьому забезпечується монотонність зміни геометричних характеристик на кожній ділянці та стикування ділянок із заданим порядком гладкості.

Розроблений метод апробовано при виготовленні роторів компресорів. Дотепер ротор оброблявся на стругальних верстатах з ручним управлінням із застосуванням обкатного обладнання. В основі процесу обкатування лежить переміщення стругального різця по траєкторії, відповідній лекальній кривій. Лекальна крива являє собою обвід першого порядку гладкості.

При використанні такої методики забезпечити високу точність виготовлення поверхні неможливо. Крім того дана методика припускає використання обкатного обладнання, яке вже не виробляється, а ті одиниці, які залишилися, практично вичерпали свій ресурс.

Геометрична модель поверхні ротора створена по розробленій методиці з використанням спеціалізованого програмного забезпечення. Вихідними даними для моделювання є масив точок, координати яких отримані в результаті вимірів на виробі.

Розроблене програмне забезпечення дозволяє провести аналіз, корегування та розрахунок робочої поверхні ротора. Корегування положення вихідних точок здійснюється відповідно до умови закономірної зміни характеристик уздовж кривих, розташованих на поверхні. Для поліпшення динамічних якостей ротора елементи каркаса формуються як обводи другого порядку гладкості з монотонною зміною кривини.

Погрішність відповідності отриманої моделі існуючому об'єкту залежить від кількості вихідних точок, які отримані в результаті вимірів на виробі. Розроблений метод дозволяє визначити кількість точок, необхідних для забезпечення заданої точності. Отримана модель поверхні ротора є вихідними даними для розробки програми для верстата із ЧПУ в пакеті PowerMill.

**Висновки.** Уробот і представлена методика, яка дозволяє в автоматизованому режимі створювати програми для верстатів із ЧПУ для обробки виробів, обмежених складними геометричними поверхнями. Методика містить у собі наступні етапи:



- розрахунок по заданим геометричним умовам кривих, які є елементами каркаса поверхні;
- формування безперервних ліній, які інтерполюють отримані точкові ряди;
- створення тривимірної моделі поверхні в пакеті *SolidWorks*;
- створення пакеті *PowerMill* програми для обробки отриманої моделі на верстаті з ЧПУ.

Розроблена методика дозволяє конструювати поверхні на основі технічної документації або за результатами вимірів на виробі. При формуванні моделі поверхні можуть використовуватися будь-які криві лінії, у тому числі ті, яких немає в меню CAD-систем.

### **Список літератури**

3. Гавриленко Е.А. Формирование геометрических характеристик монотонной кривой линии / Е.А. Гавриленко, Ю.В. Холодняк, В.А. Пахаренко // Вісник Херсонського національного технічного університету: наук. журнал / ХДТУ. – Херсон, 2016. – № 3(58). – С. 492-496.
4. Гавриленко Є.А. Програмна реалізація алгоритму моделювання одновимірних обводів по заданим геометричним умовам / Є.А. Гавриленко, Ю.В. Холодняк // Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво : наук. журн. / Луцький НТУ. – Луцьк, 2013. – № 13. – С. 4-9.

УДК 515.2

## **ЗАСТОСУВАННЯ МАТРИЧНОГО РІВНЯННЯ ЕЛІПТИЧНОГО ПОВОРОТУ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПЛОСКОГО ОБВОДУ З ДУГ КІЛ**

Щербина В.М., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *in work on the basis of the matrix equation of elliptic turn the special case of flat contour from arches of circles for one section of the helicopter is considered.*

**Keywords:** *matrix, differentiation of matrixes, homogeneous coordinates of points*

Матричний спосіб завдання плоского обводу дозволяє представити обвід у параметричній формі, що залежить від кута повороту. Це дозволяє використати стандартні програми сучасних комп'ютерів.

Радіусографічний метод завдання кривих обводів заснований на геометричному представленні будь-якої плавної кривої як евольвенти.

Еволютою даної кривої є геометричне місце її центрів кривини. Неперервну еволюту для плавної кривої замінюють дискретно множиною центрів кривини. При цьому еволюта буде являти собою кусково-гладку криву зі сполучених дуг кіл різних радіусів. Оскільки перегони радіуса кривизни в точках сполучення попередньої й наступної ділянок кривої приймаються в



$$j_z = 0,25329; \quad j_D = 0,76949; \quad j_{An} = 0,54801;$$

$$j_{A\theta} = 0,28347; \quad j_B = 0,68445; \quad j_B = 0,60276;$$

Відповідно до центрального ключа визначасмо координати точок перетину:

Точка  $A(0,008;- 958,81)$

Точка  $A^1(x_1, x_2) = (21,239;- 958,81)$

$$x = [D] \cdot X, \text{ де } X = \begin{pmatrix} 0 & 21,239 \\ 953,81 & 958,81 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$$

або

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 & 21,239 \\ 953,81 & 958,81 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}^{-1} \begin{pmatrix} 0 \\ 953,81 \\ 1 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 21,239 \\ -958,81 \\ 1 \end{pmatrix}$$

Точка  $\frac{1}{2}(x_1, x_2) = (622,379;- 882,266)$  виходить у результаті обертання точки  $A^1$  на кут  $j_z = 0,25329$  навколо центра  $\Gamma(21,24;1440,0)$ .

Точка  $\frac{a\Phi}{b}(x_1, x_2) = (916,319;- 664,302)$  виходить у результаті обертання точки  $\frac{1}{2}(622,379;-882,266)$  на кут  $j_D = 0,76949$  навколо центра  $D(500,21;- 410,33)$ .

Аналогічно було отримано координати вузлових і проміжних точок.

Розглянемо отримання координат точки  $C$ . Точку  $C$  можна отримати у результаті обертання точки  $\frac{1}{2}$  на кут  $j_C = 20^\circ$  навколо центра  $D$ .

Звідси  $C(x_1, x_2) = (776,423;- 812,020)$ .

Визначимо дотичну в точці  $C$ .

Відповідно до теорії диференціювання матриці (1) за  $j$  маємо:

$$\begin{pmatrix} x_1 \\ y \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \sin j & -\cos j \\ \cos j & -\sin j \\ 0 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x_1^0 \sin j + x_2^0 \cos j \\ x_2^0 \sin j - x_1^0 \cos j \\ 0 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix}$$

Підставляючи:

$$X_1 = 622,379; X_2 = -882,226; j_c = 20^\circ; x_1^0 = 500,210; x_2^0 = -410,33;$$

отримуємо:

$$\frac{\sqrt{x_1}}{\sqrt{j}} = 401,79646; \frac{\sqrt{x_2}}{\sqrt{j}} = 276,21340.$$

Згідно з (4,6) шукане рівняння дотичної є:

$$2,76213 \times X_1 - 4,01796 \times X_2 - 5407,25198 = 0$$

**Висновки.** Запропонований у роботі матричний спосіб конструювання еліптичних обводів на основі радіографічного методу завдання кривих обводів, який базується на геометричному представленні будь-якої плавної кривої як евольвенти, дозволяє побудувати плоскі обводи з дуг кіл, використовуючи параметричну форму завдання кривої.

### **Список літератури**

1. *Сергеев Л.В.* «Матричное уравнение эллиптического поворота». // Геометричне та комп. моделювання, - Харків: ХДУХТ, 2005. Вип. 13, с. 83-86.
2. *Неиумаев А.Д.* Опыт применения радиусографического метода при запуске в производство вертолета. «Авиационная промышленность» №6, 1963г.

УДК [378.147+658.382.3]:004

## **INTERNET-ТЕХНОЛОГІЇ ЯК СКЛАДОВА ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ БАКАЛАВРІВ З ЦИВІЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО РІВНЯ**

Яцух О.В., к.с.г.н.,

Гранкіна О.В., к.т.н.,

Євтушенко Г.О.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *the information support of modern technologies in the course of preparation of bachelors on civil security of the European level is researched. The development of information systems of the university for the application of modern internet technologies is proposed.*

**Keywords:** *internet-технології, цивільна безпека, Moodle, Web 2,0, Firebird 3.0, Google Drive, Протек.*

**Постановка проблеми.** У сучасній освіті один із пріоритетних напрямів розвитку є інформатизація та впровадження новітніх інформаційних технологій у навчальний процес, що значно покращує ефективність навчання

майбутніх фахівців. Використання сучасних технічних засобів для розв'язання фахових завдань на базі отриманої комп'ютерної підготовки є запорукою конкурентоспроможності майбутнього фахівця [1]. На шляху інтеграції України до світового інформаційного простору актуальним є формування інформаційного забезпечення при підготовці бакалаврів з цивільної безпеки європейського рівня.

**Аналіз останніх досліджень.** Проблемі застосування інформаційних технологій у навчальному процесі присвячені роботи В.Ю. Бикова, Є.С. Полата, Р.С. Гуревича, М.І. Жалдака, А.В. Хуторського, І.З. Адамова та ін. [2].

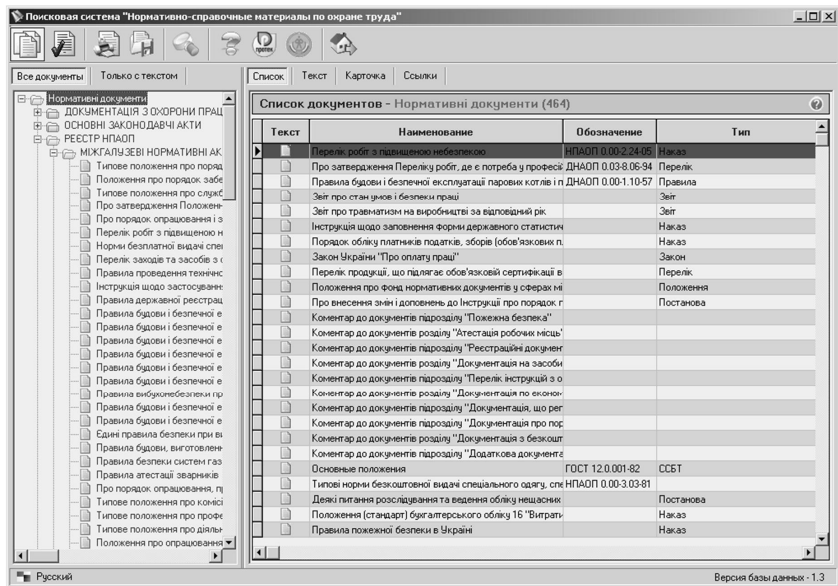
**Метою дослідження** є розробка практичних рекомендацій щодо використання Інтернет-технологій при підготовці бакалаврів з цивільної безпеки європейського рівня.

**Основні матеріали дослідження.** В ТДАТУ за навчальним планом спеціальності 263 «Цивільна безпека» освітнього ступеня «Бакалавр» передбачено вивчення нормативної дисципліни «Правові основи працеворонної політики та охорони праці», на яку відводиться 3 кредити ECTS, тобто 108 годин, з яких 40 – це лекційні і практичні заняття, а 68 – самостійна робота. Метою вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців правових знань щодо стану проблем охорони праці, складових і функціонування управління охороною праці та шляхів правового регулювання методів та засобів забезпечення безпеки праці згідно з чинним законодавством.

Згідно з Болонською системою освіти тенденцією сучасного навчання є збільшення саме самостійної роботи студента, котра має стимулювати креативність та ініціативність студентів. Самостійна робота передбачає наступні види діяльності: підготовку студентами до лекцій та практичних занять, виконання ними індивідуальних завдань і написання рефератів, участь у науково-дослідній роботі, що відповідає основним напрямам програми курсу. Процес організації самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Правові основи працеворонної політики та охорони праці» супроводжується застосуванням новітніх ресурсів, інноваційних методів і форм навчання.

З метою підвищення ефективності підготовки майбутніх фахівців нами реалізовано навчальний процес за допомогою програмних продуктів НВП «Протек» [3], а саме пошукової системи «Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці», яка призначена для зберігання нормативних, правових та інших допоміжних документів, що використовуються в діяльності організації, а також для здійснення пошуку, друку і передачі по мережі необхідних документів для роботи фахівця служби охорони праці. Перед установкою «Пошукової системи» необхідно встановити реляційну СУБД Firebird 3.0.

«Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці» являють собою базу даних, яка використовується як сховище документів, яке розділене на рубрики (розділи) (рис. 1).



**Рис. 1. Список (реєстр) документів**

Завдяки пошуковій системі «Нормативно-довідкові матеріали з охорони праці» студенти отримують весь необхідний об’єм інформації для вивчення дисципліни «Правові основи працезахоронної політики та охорони праці» та завантажують її на ПК для подальшої роботи з документами. Викладач використовує різноманітні освітні ресурси для подачі навчального матеріалу; здійснює обмін файлами зі студентами, надає їм консультації та спостерігає за успішністю кожного студента впродовж всього семестру.

Також варто звернути увагу, що корпорація Google надає безліч додатків і сервісів, які допомагають у підготовці майбутніх фахівців (віртуальне навчальне середовище Moodle, соціальні сервіси Інтернету, такі як Web 2.0, реляційна СУБД Firebird 3.0). Одним з яких є Google Диск (англ. Google Drive) – єдиний простір для зберігання файлів і роботи з ними. Однією з умов роботи з диском є наявність облікового запису на сервісі Google. Крім того, файли з персонального комп’ютера користувачів можна синхронізувати з Google Диском, що знижує можливість втрати інформації. На заняттях з дисципліни «Правові основи працезахоронної політики та охорони праці» студенти створюють та діляться різними документами, презентаціями, налаштовують спільний доступ у сервісах Google. За допомогою Google Діску стає можливим отримання доступу до власних файлів з будь-якого пристрою.

В цілому, застосування internet-технологій в освіті надають ряд переваг у діяльності педагога: викладач має доступ до своїх матеріалів і документів будь-де і будь-коли; з’являється можливість відтворення відео і аудіо файлів з Інтернету, без додаткового завантаження на комп’ютер; проведення онлайн-уроків, тренінгів, круглих столів; принципово нові можливості для організації

досліджень, проектної діяльності та адаптації навчального матеріалу до реального життя; принципово нові можливості передачі знань: онлайн-уроки, вебінари, інтегровані практичні заняття, кооперативні лабораторні роботи.

**Висновки.** Застосування Інтернет-технологій є необхідним елементом побудови або реструктуризації інформаційного забезпечення в університеті.

Проведений аналіз структури та змісту дисципліни «Правові основи працезахоронної політики та охорони праці» свідчить, що співвідношення навчального часу дозволяє забезпечити високий рівень навчання в установлених стандартом межах. Запропоновані нами рекомендації на прикладі організації самостійної роботи студентів під час викладання дисципліни доцільно впроваджувати, як цілісну систему, яка функціонує згідно з метою, завданням та специфікою викладання і створює умови для формування і розвитку майбутніх бакалаврів з цивільної безпеки.

Подальший науковий пошук варто спрямувати на вирішення проблем розбудови інформаційних систем університету із застосуванням сучасних internet-технологій.

### ***Список літератури***

1. Багрій, К. Л. Особливості використання internet-технологій у навчальному процесі в сучасних умовах [Електронний ресурс] / К. Л. Багрій // Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2014. – Вип. 4. – С. 264-272. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei\\_2014\\_4\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2014_4_32).

2. Адамова, І. З. Використання інтернет-технологій у навчальному процесі [Електронний ресурс] / І. З. Адамова, М. І. Уграк / Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки. – 2014. – Вип. 1. – С. 374-379. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei\\_2014\\_1\\_50](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vchtei_2014_1_50).

3. Програмні продукти та бази даних для служб охорони праці [Електронний ресурс] // НВП «Протек» – Режим доступу: <http://www.protec.ua/#news:page:1> – Загол. з екрану. (28.05.2019).

# РЕАЛІЇ І ПЕРСПЕКТИВИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

---

UDC 338:316

## REALITIES AND PROSPECTS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT PROCESSES WITHIN SERBIA AS A PROMISING EU CANDIDATE

Jana Bernhardt  
University of Leipzig  
B.A. Political science

*Summary:* As one of the most promising candidates to join EU, Serbia has to modernize its infrastructure and energy sector and deal with its severe problems such as corruption, grey economy, brain drain and youth unemployment if it wants to become part of the EU.

*Keywords:* European Integration, Serbia, economy, European Union, corruption, grey economy, unemployment, brain drain.

**Problem statement.** In order to reach the level of socio-economic development which will meet EU standards, Serbia is facing significant challenges. The most important problems that are hindering the aforementioned process are visible in all of the important aspects within Serbia's society such as economy, political instability, social conditions.

**Statement of the main research materials.** European integration is the process of an increasing all-encompassing cooperation among the EU member states. It creates an economic, political and social linkage among the member states and translate political competences to the supranational level. In the beginning the economic cooperation was in the focus: the elimination of tariffs between the member countries, common external customs duties, establishment of the single market, and the same currency. Simultaneously, with the increasing number of EU member states, the degree of economic cooperation intensified. There have been seven enlargements with the last one occurring in 2013 when Croatia joined the EU. With the Western Balkans being the focus of next enlargement step, from all of the states there, Serbia seems to have the most promising prospects to be the next state that joins the EU. That is why we are going to provide a more detailed analysis.

Despite EU's internal problems such as Catalonia's separatist tendencies, Italy's economic situation, Brexit or the lack of internal consensus in the approach with refugees visible in the case of Hungary, EU is open to discussions with Western Balkan states pertaining to their potential accession to the union. Speaking from a geopolitical standpoint the reason might be the concurrence between EU, Russia, China, but also Turkey, Saudi-Arabia, and Qatar in this region. To a large extent, Russia's influence has materialized in Montenegro, which as a country that has access to the sea, was deemed as one of the most important partners in the region by



Kremlin. However, after Montenegro joined NATO, Russia focused on intensifying already strong relations with Serbia, its only true remaining ally in Western Balkan. This doesn't come as a surprise when one considers cultural, religious, and historical connections that the two countries have, as well as already existing economic cooperation, most notably in the energy sector. Nevertheless, one of the most evident features of the relationship comes in the form of mutual political support and military cooperation. The notable example for former is Russia's refusal to recognize Kosovo's independence, as well as vetoes on any UN-resolutions that aim to label Serbia as one of the main culprits in the Srebrenica massacre (ZEIT). In regards to the military cooperation, Russia and Serbia have a signed contract obliging both sides to exchange special information and perform common military practices (Handelsblatt). From the EU's perspective, it makes sense to support the Western Balkan states in their aspirations to join the EU allowing it to gain control and influence over this problematic region before states like Russia or China do.

Following Serbia's request for the membership in the EU and its gain of candidacy status in 2012, it became clear that the negotiations were rapidly slowing down mostly due to Serbia's refusal to recognize Kosovo as an independent entity, one of the main accession-conditions imposed by EU. Another such criteria, which involved the detention of the war criminals, such as Ratko Mladić and Goran Hadžić was entirely fulfilled.

In mid-December 2018, the ninth conference regarding Serbia's potential membership in EU took place. In that conference, the negotiations regarding the chapter 17 – economic and monetary politics were initiated. In comparison with the majority of the EU member states, one can observe that Serbia still needs some catching up to do in this particular segment: If we look at Serbia's purchasing power parity, the economic performance per capita reached just 36 % of the EU-average (GAIT). The most important economic sector is the sector service (2016 it was 50% of the gross domestic product), the industry (10%), the mining (10%) and agriculture (8,5%) (Liportal).

The official membership status will allow Serbia to have access to all the EU's financial resources. Until then, however, EU has approved a subsidy budget of 1,5 billion Euros with the purpose of helping Serbia implement reforms within its administration, assist in the development of rural areas and accelerate the modernization of the infrastructural projects like roads, railways, and traffic corridors important not only for Serbia, but the whole of Europe as well. Apart from that one part of this budget accounts for the support of municipalities in the aim of improving supply of drinkable water and modernization of garbage collection and effluent disposal (Auswärtiges Amt).

Other problems that Serbia has to deal with is the growing importance of grey economy caused by the lack of political independence of the tax authorities and the judicial system. Further difficulties such as the high unemployment rate especially among the young population and the so-called "brain drain" trend are about to get even more severe considering that Serbia's current demographic situation is showing that the population is rapidly aging. Last but not least, there are institutional and

bureaucratic obstacles significantly hindering domestic and private entrepreneurs who want to get economically involved in Serbia's private sector (GTAI).

**Conclusions.** One way or another EU momentarily finds itself in a complex situation: If it continues allowing states that don't completely fulfill the standards of an EU membership, as it was in the case of Romania and Bulgaria, which at the moment of their accession in 2007 still didn't solve problems related to corruption and poor economic performance, it could lead to further instabilities within the Union itself. With all due respect to Serbia's achievements so far, currently corruption and economy still pose a major challenge to the overall result of its EU integration process, just as they did for Bulgaria and Romania. Instead, the EU should rather focus on helping Serbia towards complete satisfaction of the criteria prescribed by its laws and provisions. On the other hand, waiting too long might lead to other undesirable repercussions such as the spread of China's and Russia's influence within the Western Balkans region thus endangering not only Serbia's progress towards EU but also the other EU-aspiring Western Balkan states.

### Reference list

1. RUSSLAND AUF DEM BALKAN „Putin ist unser Gott“. Retrieved from: <https://www.handelsblatt.com/politik/international/russland-auf-dem-balkan-serbien-hat-russland-im-rueckspiegel/12143392-3.html>
2. Russland blockiert UN-Resolution zu Massaker von Srebrenica. Retrieved from: <https://www.zeit.de/politik/2015-07/massaker-von-srebrenica-russland-blockade-un-resolution>
3. SWOT-Analyse - Serbien (Januar 2019). Retrieved from: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaefspraxis/swot-analyse,t=swotanalyse--serbien-januar-2019,did=2234580.html>
4. Serbien: Wirtschaft. Retrieved from: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/serbien-node/wirtschaft/207504>
5. Länder-Informations-Portal. Retrieved from: <https://www.liportal.de/serbien/wirtschaft-entwicklung/>

## THE MAIN PREREQUISITES FOR THE FORMATION OF THE AGRICULTURAL LAND MARKET IN UKRAINE

**Nadykto Volodymyr,**

Corresponding Member of the NAS of Ukraine

Tavria State Agrotechnological University

Melitopol, Ukraine

**Popova Tetiana,**

Ph.D, Associate Professor

Tavria State Agrotechnological University

Melitopol, Ukraine

***Summary.** The prerequisites for the land market formation are identified. They include the provision of opportunities to buy lands only for physical persons; establishment of the maximum size and reasonable price of a land plot for the buyers; consideration of professionals in agriculture as potential buyers of lands; maintenance of a high level of soil fertility.*

***Keywords.** Agricultural land market, landowner, humus level in the soil, owner of land shares, soil fertility.*

**Research questions.** According to the researches of the National Scientific Centre "O.N. Sokolovsky Institute of Soil Science and Agrochemistry", Ukraine suffers an annual loss of over 20 billion UAH due to the soil degradation [1]. Over the past two decades, the humus level in the soils of Ukraine has been annually decreasing by 0.22%, and in the last few decades it has decreased by 20-30% in total [2]. Unless the situation is changed, there is a high probability of the dramatic reduction in the arable land area of the country with an unavoidable decrease in the land supply for Ukrainian citizens [3]. As one of the solutions to the problem, we suggest the transfer of land to really effective landowners, but only after the preliminary legitimation of at least five mandatory conditions.

**Data and methods.** A dialectical approach is applied to investigate the main peculiarities of the land market formation. Methods of analysis and synthesis are used to study the essence and features of institutional factors influencing on the transformation of land relations; a systematic approach is used to identify and disclose the main contradictions arising in the process of the land market development.

**Main results.** Since preservation and further increase in the fertility of Ukrainian soils is impossible without their effective owner, he should be created - obviously, by opening the market of agricultural lands. However, we assume that it should be introduced only after the preliminary legitimation of at least five mandatory conditions mentioned below.

*The first condition.* The landowner can only be a natural person, not a legal entity, and solely a citizen of Ukraine. This is the only acceptable way to develop the land market at this stage. In the future, with gaining relevant experience in this area and intensifying collaboration with the European Union countries, it might be

possible to investigate and evaluate opportunities for foreign individuals and legal entities to become landowners in Ukraine.

*The second condition.* The price of the land, which is now owned by the state, should be affordable to the majority of potential buyers at the land market. Though, it does not mean its depreciation. It means that not only oligarchs will have an opportunity to buy land as it might happen in case of using high prices and, moreover, taking into account an unfavourable credit policy which still exists and is likely to continue for some time in our country. It should be also noticed that the purpose of the land market formation is the establishment of an effective mechanism to use the most important natural wealth of the country - agricultural land resources rather than the volume of funds rose from the land sale.

*The third condition.* The monopolistic and ownership is impossible. The society has to agree and legally establish the maximum possible size of a land plot that can be bought by one individual person.

*The fourth condition.* The buyer of land should prove his ability to manage land resources effectively. Otherwise, it might lead to dramatic consequences for the entire society of our country. A degree in agricultural science or practical farming experience in the past can be considered as indicators of an effective landowner. Nowadays, Ukraine provides a lot of opportunities to get an appropriate education in the agrarian sphere due to the great variety of agrarian universities.

*The fifth and most crucial condition.* The land should be used exclusively for the intended purpose that can be changed only in case of force majeure of the national significance. In addition, the deterioration of soil fertility should be strictly monitored. For example, the humus level in the soil can serve as an indicator of fertility. To illustrate this, let us assume that a certain owner of the land plot at the time of purchase had a humus level of  $3.8 \pm 0.2\%$ . This value of this index lies within the confidence interval, which is equal to 3.6-4.0%. If, after a certain period (year or two, for example), it turns out that the humus level in the plot still lies within the confidence interval (in this case it is 3.6- 4.0%), then the land is exploited by the owner in an appropriate manner. If the humus level is increased by more than 4.0%, the owner of this land should receive an appropriate financial incentive from the state for the effective land management. At the same time, if, at the time of inspection, the humus level of the studied land plot fell below the confidence interval and became less than 3.6% (3.4%, for example), it should be irrevocably and permanently withdrawn from its owner, and the latter should reimburse damages (loss of humus level by 0.2%), caused by his ineffective land management.

**Conclusion.** Summarizing, we can say that the considered legitimised conditions are a mandatory prerequisite for the opening of land market as one of the ways to form a careful and efficient landowner. However, it is important to bear in mind that the adoption of the law on the land sale cannot demand its obligatory implementation from the current owners of land shares. Also, it cannot cancel the current lease relations, especially if they satisfy both landlords and tenants. But, again, these relationships should be provided only on the terms of the maintenance of soil fertility – our main national wealth.

## **References.**

1. *Land at the border. Scientists of NAAS about 4 problems of soil quality // Hot Agricultural Policy [Electronic resource]. – Retrieved from <https://agropolit.com/spetsproekty/358-zemlya-ne-meji-vcheni-naan--pro-4-problemi-yakosti-gruntiv>*

2. *The Land Code of Ukraine. [Electronic resource]. - Retrieved from: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2768-14/page8>. - March 19, 2016*

3. *For the protection of native land // Bulletin "Farmer of Ukraine" [Electronic resource]. - Retrieved from [http://www.farmer-ukr.com/wp-content/uploads/fermer\\_19\\_20\\_2017.pdf](http://www.farmer-ukr.com/wp-content/uploads/fermer_19_20_2017.pdf).*

## **TRENDS IN HIGHER EDUCATION. FUTURE CHALLENGES FOR UKRAINE**

Viliūnas V., Dr.,

European Association of Institutions in Higher Education (EURASHE), Brussels, Belgium.

**Summary:** *Ukraine is a member of the European Higher Education Area (EHEA) since 2005. Paris Communiqué declared ambitious guidelines for the EHEA developments. The mismatch between the competencies and skills of the Higher Education (HE) graduates and the requirements of the employers is increasing. The technological development, environmental changes, and geopolitical processes are reshaping the global labor market. Future is requesting new skills and another kind of HE.*

**Keywords:** *higher education, employability, lifelong learning, work-based learning, future skills.*

Ukraine has chosen the Western way of country development after the declaration of State Sovereignty (16-07-1990) and Independence from the Soviet Union (24-08-1991). The will of Ukraine academic community to join the European Higher Education Area has been realized by becoming the full member of the Bologna Process since 2005. Ministry of Education and Science has approved the National Strategy for the Development of Higher Education by 2020.

Ukraine achieved a certain structural result of the development in the National Higher Education system according to the “Overview of the Higher Education System”, 2017, done by the EACEA on the basis of contributions from the Ukraine National Erasmus+ Office and the authorities of the country<sup>1</sup>. The possibilities of further development and improvements in the HE sector were mentioned in this document as well. Despite the EU Tempus and Twinning projects contribution, the absence of the Lifelong Learning strategy was mentioned as one of the important directions of the modernization of HE in the closest future. It is particularly important to have a flexible and efficient system of financial support for learners. Student loans system could be an additional instrument for the facilitation of the

---

<sup>1</sup> [https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/countryfiches\\_ukraine\\_2017.pdf](https://eacea.ec.europa.eu/sites/eacea-site/files/countryfiches_ukraine_2017.pdf)

learner's engagement as well. The policy of university academic staff training in higher education would allow planning this process in a sustainable way. Adequate remuneration for academic personnel and internationalization of academic community of Ukraine, including student and teacher mobility as well as foreign staff employment and student's enrolment, is critically important not only for the development of the National HE sector but it is essential for the country's development at large.

Konrad Adenauer Stiftung (Ukraine Office) prepared a policy paper "Higher Education in Ukraine: Agenda for Reforms", 2017<sup>2</sup>. This document presents an overview of the recent developments and current situation of the HE sector in the country as well as underlines the critical issues for the short and long term solving perspective. The main challenge for HE is the absence of a clear and widely discussed vision for the development of university education. Quality assurance is still among the most important questions of HE. Ukraine is introducing the norms of the European Standards and Guidance for Quality Assurance. However, most of the requirements for internal quality assurance procedures still not been working properly in the dominant part of HE institutions of the country during the evaluation. HE Institution autonomy model also requires serious improvements.

The Ukraine – European Union Association Agreement (01-09-2017) established a political and economic association between the parties. Ukraine getting more and more integrated into the European development processes. Therefore, it is essential to follow and align the challenges of EHEA. The Ministers responsible for HE in EU member states, made strong and ambitious commitments for the EHEA further development in 2018, in Paris<sup>3</sup>. First of all, the implementation of quality assurance remains uneven. There are still obstacles to ensure that comparable HE qualifications obtained in one EHEA country are automatically recognized on the same basis in the others. There was underlined importance of adoption of transparent procedures for the recognition of qualifications, prior learning and study periods, supported by interoperable digital solutions. ECTS-based short cycle qualifications play an increasingly important role in preparing students for employment and further studies as well as improving social cohesion. EHEA countries should critically evaluate the capacity and flexibility of national HE systems to facilitate institutions react to the changing situation in the labor market.

To achieve better results, the full implementation of the student-centered learning and learning outcome-focused model supplemented by the possibilities of open education in the context of lifelong learning as well as continuous improvement should become the strategic aim of HE institutions.

The world of work is declaring the existing mismatch between the competencies and skills of the HE graduates and the requirements of the labor market. The employers are searching for talented, qualified graduates with relevant competencies that enable them to adapt to the dynamically developing and changing work conditions. Having state-of-the-art knowledge is not sufficient anymore for the

---

<sup>2</sup> [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=11396582-8774-8a81-1492-9dee7e451d2d&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=11396582-8774-8a81-1492-9dee7e451d2d&groupId=252038)

<sup>3</sup> [http://www.ehea.info/media/ehea.info/file/2018\\_Paris/77/1/EHEAParis2018\\_Communique\\_final\\_952771.pdf](http://www.ehea.info/media/ehea.info/file/2018_Paris/77/1/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf)

majority of employers. Employers need employees with the ability to apply their knowledge in practice and with skills like critical thinking, communication both orally and in the written word, solving problems, creativity, and innovation, cooperation and teamwork, etc. However, these skills are difficult to develop in the classroom. It makes more sense, to develop these skills in real working situations. Therefore, the adoption of work-based learning (WBL) can provide the possibilities of more relevant higher education for present and particularly for future students. WBL is a promising way of re-engaging young people at risk and providing them with a smoother transition into work, while also developing their skills. WBL provides young people with an alternative way to learn that is sometimes more appealing than more academic programs. It can provide a bridge into careers, equip young people with skills that are in demand in the labor market, and connect them to potential employers<sup>4</sup>. The role and importance of Professional Higher Education (PHE) is significantly increased within this context. PHE graduates are better prepared for the high skill labor market, and they have a higher potential for innovations<sup>5</sup>.

The trends of process and service automation are changing the landscape of the global labor market<sup>6</sup>. Fast technological development, in particular, the increasing sophistication of advanced automated systems and combined potential of machine learning and artificial intelligence – are the drivers of labor displacement. 4<sup>th</sup> Industrial revolution will magnify the disruptive power of automation, machine learning, and Artificial Intelligence with respect to employment. The job displacement effect will mostly be felt in low-skill and middle-skill jobs. The OECD predicts that the risk of automation is highest among teenager jobs and therefore more likely will increase the unemployment of young people<sup>7</sup>.

Over 70% of youth globally think that climate change will be quite or extremely important in the future<sup>8</sup>. Increasing levels of pollution and more frequent extreme weather events will impact the economy and society, and increase costs of food and water quality. However, environmental challenges could also represent an opportunity for job creation as countries come to terms with the urgency of investing in environmental protection and sustainability. Youth across the world have come to age in a truly connected digital era. Their identities are defined more by age than by geography. The changing mindset of the emerging generations whose views about the employment landscape and their own professional trajectories will embrace far more flexibility in the form of project-based, remote and short-term employment, than previous generations.

Globalization is deepening international and regional trade connections into the digital realm, generating increasingly integrated data flows. But on the contrary,

---

<sup>4</sup> Work-Based Learning for Youth at Risk: Getting Employers on Board. Viktória Kis. © OECD 2016. [http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/Work-based\\_Learning\\_For\\_Youth\\_At\\_Risk\\_Getting\\_Employers\\_On\\_Board.pdf](http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/Work-based_Learning_For_Youth_At_Risk_Getting_Employers_On_Board.pdf)

<sup>5</sup> <https://uas4europe.eu/wp-content/uploads/2019/01/UAS4EUROPE-Position-paper-on-Horizon-Europe.pdf>

<sup>6</sup> Rediness for the future of work. Kearney A.T. Misk Foundation, 2019.

<sup>7</sup> OECD Employment Outlook 2019 © OECD 2019. [https://read.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019\\_9ee00155-en#page7](https://read.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2019_9ee00155-en#page7)

<sup>8</sup> Global Youth Index Survey, 2018

there is a return of economic nationalism and protectionism. This fragmentation and volatility could have profound consequences for trade and investments, global economic growth, and the international mobility of talent.

What kind of competencies and skills will be needed for future graduates to be successful to start and continue their career? This issue is of serious concern not only for the specialist of pedagogy, HE institutions, and parents of future students. This problem is on the agenda of global, regional and national institutions, as well as local authorities and representatives of the business.

One of the recent research of the future skills<sup>9</sup> presented recommendations, which ranges from culture change within HE institutions to communication, collaboration alliances, resource management and creating digital awareness. Experts named most important future skills in three dimensions:

- Subject and individual development related skills: autonomy, self-initiative, self-management, need/motivation for achievement, personal agility, autonomous learning competence, self-efficacy.
- Object-related skills (Instrumental skills): agility, creativity, tolerance for ambiguity, digital literacy, ability to reflect.
- Social world/organization-related skills: sense-making, future mindset, cooperation skills, communication competence.

HE institutions will provide a learning experience in a different way than the model of today. Academic learning will be more episodic process related to the professional and private life demands, supported by credit transfer structures, micro-qualifications, and micro-credentials. Consequently, the pedagogical design of academic learning will also change developing practices of assessment, peer-validation, learning communities with a focus on future skills enabling the knowledge to employ to purposeful and efficient actions and achievement of envisaged objectives and results. Strong strategic national and institutional leadership, as well as external and academic community support, is of crucial importance to implement such kind of changes in the HE of Ukraine will not avoid the influence of these trends.

---

<sup>9</sup> Ehlers, Ulf.-D., Kellermann, Sarah A. (2019): Future Skills – The Future Skills of Learning and Higher Education. Results of the International Future Skills Delphi Survey. Karlsruhe



## РОЗРОБКА ТА РЕАЛІЗАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ІДЕЇ

Андрєєва Л.О., к.е.н.,  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра  
Моторного,  
м. Мелітополь, Україна

***Summary:** the practical aspects of developing and implementing a business idea are considered. The main structural elements of the business project on the implementation of the entrepreneurial idea are presented on the example of the subject of small business.*

***Key words:** entrepreneurship, business idea, competition, profit, payback period, the level of profitability of the sale.*

**Постановка проблеми.** Зміна економічних умов функціонування суб'єктів господарювання у ринковому просторі викликає потребу у постійному дослідженні зовнішнього середовища з метою визначення подальших напрямів їх розвитку. Стосується це й сфери підприємництва, де дуже актуальними є питання програм реалізації бізнес-ідей.

Дослідження теоретичних і практичних аспектів розробки і реалізації бізнес-ідеї, а також питання підвищення ефективності організації виробництва в умовах переходу до ринку розглядали такі вчені: А. Вдовенко [1], С. Голяков [2], М. Дмитрук [3] та ін.

Водночас вивчення наукової літератури свідчить, що особливості розробки та реалізації бізнес-ідеї шляхом бізнес-проекування суб'єктами малого підприємництва є недостатньо дослідженими, що і зумовило актуальність даного дослідження.

Підприємництво – сфера діяльності, яка приваблює своїми перспективами, незалежністю, швидким прибутком. Багато людей шукають вигідну нішу для заробітку, в яких реально реалізуватися. Пропонуємо до уваги основні економічні складові бізнес-проекту щодо обґрунтування доцільності вирощування розсади петунії різних сортів належної якості на базі особистого селянського господарства.

*Ідея бізнес-проекту.* Ідея бізнес-проекту ґрунтується на можливості налагодження прибуткового бізнесу з вирощування розсади петунії та її реалізації місцевому населенню на базі створення суб'єкта підприємництва – фізичної особи підприємця (ФОП).

*Сутність проекту.* Вирощування розсади петунії планується здійснювати в двох теплицях на власній земельній ділянці, виділеній для ведення особистого селянського господарства. Площа однієї теплиці – 225 кв. м. Є водопостачання з свердловини, опалення, електропостачання та всі необхідні засоби для поливу розсади.

Перевагами використання організаційно-правової форми фізична особа-підприємець є: порівняно проста процедура реєстрації; нескладна процедура обліку господарської діяльності; можливість переходу на єдиний податок;

відсутність статутного капіталу і співзасновників; можливість вести свій бізнес без відкриття рахунку у банку і виготовлення власної печатки; лояльніше відношення податкових органів в порівнянні з юридичними особами.

Крім фізичної особи-підприємця планується найм трьох працівників, які будуть забезпечувати виконання всього масиву робіт.

Реалізація проекту передбачає організацію наступних виробничих процесів: побудова та оснащення теплиць всіма необхідними ресурсами; посадка насіння петунії; догляд за схожістю насіння; пікіровка паростків петунії в стакани; слідування за температурним режимом та за своєчасним поливом; реклама розсади петунії; реалізація розсади петунії.

*Місце розташування проекту.* Виробничі потужності будуть розташовані в селі Старобогданівка Михайлівського району Запорізької області, де в наявності в особистому селянському господарстві вже є одна теплиця для вирощування розсади овочів.

*Аналіз ринків збуту.* Реалізація розсади петунії відбуватиметься на місцевих ринках населенню району та області. Для перевезень на точки продажу, вантажний автомобіль додатково буде оснащений полицями для більшої завантаженості продукцією. В якості реклами використовуватимуться візитки та оголошення безпосередньо цільовому сегменту ринку, мережа «Інтернет».

*Аналіз конкурентів та стану конкуренції.* На ринок збуту розсади петунії наявна конкуренція, але даний проект має більше сильних сторін, ніж конкуренти.

Конкурентними перевагами є:

- великий досвід вирощування розсади не тільки квітів, але й овочів;
- наявність постійних клієнтів;
- використання якісних сортів насіння.

*Основні показники ефективності проекту.* Проект оцінюється за традиційними показниками економічної ефективності:

- виручка від реалізації;
- витрати на виробництво та реалізацію;
- прибуток від реалізації;
- рівень рентабельності виробництва та продажу;
- строк окупності проекту.

*Економічний, соціальний та екологічний ефект проекту.* Проект носить комплексний характер. Наслідком його реалізації буде отримання економічного, соціального та екологічного ефекту для місцевої громади.

Економічний ефект проекту включає доходи, що отримують працевлаштовані на підприємство працівники та сума податків, що буде сплачувати підприємство в державний та місцевий бюджет. Соціальний ефект проект полягає у додатковому працевлаштуванні на постійній основі 3 осіб з місцевої громади. Екологічний ефект полягає у збереженні екології довкілля.

*Основні ризики проекту.* Для успішної реалізації проекту важливим є усвідомлення ризиків його реалізації. Ризики проекту:

- погодні умови (виросування починається взимку, необхідною складовою виросування є опалення теплиці. Якщо зима буде затяжною, то витрати на опалення зростуть і, відповідно, розмір чистого прибутку зменшиться);
- підвищення цін на насіння, ґрунт, добрива та інші засоби;
- поява нових конкурентів і зниження цін на розсаду петунії.

*Фінансовий план реалізації проекту.* В процесі дослідження було проведено ряд фінансових розрахунків, узагальнюючі результати яких представлено у таблиці 1.

Таблиця 1

**Економічні показники  
виробництва та реалізації розсади петунії**

Показники	Проект (2 теплиці)
Виручка від реалізації розсади, тис. грн.	353,78
Виробнича собівартість, тис. грн.	73,42
Повна собівартість, тис. грн.	77,91
Прибуток від реалізації, тис. грн.	275,87
Рівень рентабельності виробництва, %	354,08
Рівень рентабельності продажу, %	77,98

Джерело: власні розрахунки автора

**Висновки.** За допомогою бізнес-проекування можливе виконання комплексу завдань, що пов'язані з розробкою та реалізацією підприємницької ідеї: визначення потреби в матеріальних, трудових, фінансових, інформаційних ресурсах, джерел та способів їх отримання, оцінювання кінцевих результатів реалізації проекту, ризикованості, економічної ефективності, конкурентоспроможності ідеї.

Подальшого дослідження потребує дослідження методики складання бізнес-проектів різних сфер підприємництва, враховуючи практичні особливості видів діяльності та набір чинників як внутрішнього, так і зовнішнього середовища, що безпосередньо впливають на розвиток кожного окремого суб'єкту господарювання.

**Список літератури.**

1. Вдовенко А. Малый бизнес – символ, но не конкурент [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://tztver.ru/articles/detail/84>
2. Голяков С. М. Бизнес-планирование в малых и средних предприятиях [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ek-ua.com/artikel-business-plan.htm>

3. Дмитрук М. В. Значення бізнес-планування як чинника господарської діяльності в ринковій економіці [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.rusnauka.com/10\\_NPE\\_2011/Economics/15\\_83478.doc.htm](http://www.rusnauka.com/10_NPE_2011/Economics/15_83478.doc.htm)

УДК 338.48(477)

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПРОБЛЕМРОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Арабаджийський О. І. викладач кафедри бізнес-консалтингу та міжнародного туризму,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет*  
м. Мелітополь, Україна

**Постановка проблеми.** В умовах виходу України на світовий економічний рівень та враховуючи її розвиток у різноманітних сферах, найважливішим є дослідження та удосконалення перспективних напрямів збагачення капіталу країни.

На початку незалежності України, про туризм, як одного з економічних напрямів розвитку країни, мало хто знав, але на сьогодні цей напрямок, вважається, одним із найперспективніших шляхів соціально-економічного розвитку, як країни в цілому, так окремих регіонів і міст зокрема [2, с. 51].

На сьогодні, в туристичній сфері України задіяно близько 10-12% всього населення країни. Туризм має зв'язок з діяльністю майже 50 галузей економічного напрямлення України та входить до п'ятірки галузей, що надають країні високі та стабільні доходи.

Завдяки своїй багатій історії, культурі, різноманітним ландшафтним і кліматичним зон, рекреаційних ресурсів, смачної кухні, та доброзичливому і гостинному населенню, Україна, з кожним роком, привертає все більшу увагу туристів.

Аналіз ситуації в країні свідчить про те, що туристична індустрія має тенденцію до розвитку, хоча цей розвиток не має чіткого, стабільного характеру через низку наступних проблем:

- відсутність ефективності раціонального використання ресурсів;
- низький показник рівня розвитку туристичної індустрії;
- невідповідність потенціалу, який має країна;
- нерозвинена інфраструктура;
- низький рівень якості обслуговування;
- відсутність якісної маркетингової компанії [1, с. 69-70].

Детальний розбір проблем та їх усунення буде стимулювати туристичну сферу до розвитку в країні. Це посилить та покращить зв'язок туризму з іншими

важливими сферами соціально-економічного та культурного розвитку країни та окремих її регіонів.

Ситуація, яка склалася на даний момент в туристичній індустрії, вимагає негайного та активного пошуку шляхів усунення кризових явищ та інтенсивності виробництва туристичного продукту, надання та забезпечення йому необхідної якості.

Усунення головних проблем розвитку туристичної сфери, сприятимуть підвищенню позиції України на світовій арені туристичних послуг, зміцненню та підвищенню економіки країни в цілому, наповненню казни держбюджету, становленню потужної туристичної індустрії.

**Висновки.** Розвиток туристичної сфери в Україні, перетворення її на джерело великих та стабільних надходжень до держбюджету є цілком реальною задачею. Підвищення статусу України на світовій арені, вимагає від нашої країни виконання наступних цілей: розроблення відповідної нормативно-правової бази керуванням туристичної сфери, активної державної політики у сфері туристичної діяльності, створення конкурентоспроможного туристичного продукту та вдосконалення туристичної інфраструктури.

#### **Список літератури:**

1. Савіцька О.П., Савіцька Н.В. Стратегія розвитку туристичної індустрії в Україні Вісник Національного університету "Львівська політехніка". 2015. №754. С.68-74.
2. Сокол Т. Г. Основи туристичної діяльності. Підручник / за ред. доктора пед. наук, проф. Орлова В. Ф. – Київ: Грамота, 2008. 327 с.

УДК 462.5

### **МАРКЕТИНГОВЕ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ**

Арестенко Т.В., к.е.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** The essence of project management, its importance is revealed; focuses on the marketing component within project management; the main results of the investment project on the introduction of the new product in the production of private enterprise "Dimyors" Melitopol city are offered.*

***Keywords:** Investment project, project management, marketing program, cost-effectiveness*

**Постановка проблеми.** Проект - це комплекс процесів для отримання певного результату до певного терміну в рамках певного бюджету. Знання методології управління проектами дозволяє реалізувати проект оптимальним чином. Застосування управління проектами дозволяє тримати всі процеси під контролем, оперативно реагувати на проблеми, своєчасно коригувати плани і працювати без збоїв.

Якщо ж компанія збирається розробити новий продукт, то зростає важливість знання проектного менеджменту маркетологами. Маркетолог повинен формувати бізнес і споживчі вимоги до майбутнього продукту, контролювати, щоб ці вимоги були виконані, тобто здійснити частину робіт з управління проектом. Маркетолог повинен вміти говорити одною «проектною» мовою з командою розробки і з офіційним керівником проекту. Крім того, маркетолог повинен бути неформальним лідером в проекті з розробки нового продукту для чого необхідно бачити весь проект в комплексі - від початку до кінцевого результату, не пропускаючи дрібниць і передбачаючи можливі ризики, які можуть знизити привабливість продукту на ринку [1].

Управління маркетингом займає дуже важливе місце в системі проектного управління по декількох причинах:

- по-перше, будь-який інвестиційний проект, пов'язаний з відкриттям нового бізнесу (напряму діяльності) або запуском нового продукту (послуги), завжди передбачає проведення маркетингового дослідження [4]. Головний ризик пов'язаний з тим, що якщо продукт не буде затребуваний на ринку, компанія втратить інвестиції;

- по-друге, будь-який проектний менеджер повинен вміти грамотно презентувати (продати) проект інвесторам, тому що інвестор - це замовник, споживач проекту, і тут діють закони маркетингу в повній мірі;

- по-третє, в процесі розвитку проекту маркетологи виконують різні важливі завдання - від створення торгової марки нового продукту до просування нового бізнесу на ринку [2].

Приватна броварня «Діміорс» - це успішне прибуткове підприємство, яке займається переробкою солоду, хмелю, а також оптовою торгівлею пивом. Найпопулярнішими торговими марками є «Віденське», «Мюнхенське», «Південна Баварія», «Vock bieг» та ін.

З метою подальшого охоплення ринку на базі проведених маркетингових досліджень нами запропоновано впровадити у виробництво ПП «Діміорс» товар-новинку, а саме спортивний тонізуючий напій «Sport Tonic» відповідно до розробленого інвестиційного проекту [3].

Проектом передбачене використання якісної сировини і сучасного виробничого устаткування, що створить основу для виробництва високоякісної продукції. Це особливо важливо в даний час, коли потенційні споживачі віддають перевагу більш якійсній продукції. Впровадження цього проекту на підприємстві дозволить збільшити рентабельність майже на 10 %.

Проведений SWOT – аналіз дозволив зробити висновки, що підприємство має можливості та ресурси для випуску товару-новинки - спортивних тонізуючих напоїв «Sport Tonic».

Для визначення подальшої стратегії підприємства було проведено SPACE-аналіз, який враховує фінансову силу підприємства, його конкурентоспроможність, привабливість та стабільність галузі. Він показав, що для підприємства рекомендована конкурентна стратегія.

Аналіз бенчмаркінгу дав змогу виявити переваги ПП «Діміорс» в порівнянні з основним конкурентом - Запорізьким пивоварним заводом «Славутич». Було виявлено, що підприємство виграє за собівартістю продукції та за рівнем цін, а програє за такими факторами як частка ринку, обсяги продажів, фінансова сила, просування товару. Тому для підвищення конкурентоспроможності продукції підприємству необхідно приділити особливу увагу цим факторам.

Розроблений виробничий план показав, що собівартість 1л напою «Sport Tonic» складе 32,09 грн., ціна відповідно - 46,21 грн./л. Рівень рентабельності виробництва даного продукту складе 44 %. В цілому по підприємству прибуток збільшиться на 706,2 тис. грн.

Для вирішення головної мети проекту, а саме, планування його в часі був розроблений організаційний план. Побудовані сіткові та календарні графіки наочно показали роботи, що необхідно здійснити для реалізації проекту, послідовність їх виконання, а також дозволили обчислити ранні й пізні терміни початку і завершення робіт, визначити критичний шлях і запас часу по роботах. Таким чином були виявлені можливості скоротити термін реалізації проекту з 48 до 29 днів.

В фінансовому плані було розраховано ефективність інвестиційного проекту з урахуванням фактору часу. Чиста сучасна вартість проекту складає 336,9 тис. грн., індекс рентабельності – 1,22, строк окупності - 2,5 роки. Тобто, проект є доцільним та вигідним.

Аналіз показав, що ймовірність настання ризиків при реалізації даного проекту складає 30 балів зі 100 можливих, тобто існують деякі ризики, але вони несуттєві і не становлять загрози для реалізації даного проекту[5].

**Висновки.** Таким чином, використання можливостей маркетингового проектного управління дозволило розробити та запропонувати для впровадження у виробництво конкретного підприємства ефективний бізнес-план.

## Список літератури

1. Веретенников В.І., Тарасенко Л.М., Гевлич Г.І. Управління проектами: Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 280 с.

2. Маркетинг: навчально-методичний посібник / Чеботар С.І., Ларіна Я.С., Арестенко Т.В., Арестенко В.В. Суми: ТОВ «Друкарський дім «Папірус». - 2014. – 274 с.

3. Арестенко Т.В. Методичні основи дослідження конкурентоспроможності аграрних підприємств / Т.В. Арестенко В.В. Арестенко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (Економічні науки). – Мелітополь, 2012. - №4 (20). – С. 7-12

4. Арестенко Т.В. Перспективні напрями розвитку ринку маркетингових досліджень у системі Social Media Marketng // Т.В. Арестенко, В.В. Арестенко,

В.В. Арестенко // Науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка». – Тернопіль, 2017. - №1-2 [67].– С. 109 – 113.

5. Михайлова М.С., Арестенко Т.В. Інвестиційний проект з впровадження товару-новинки «Sport Tonic» у ПП «Діміорс»  
URL:[https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=R7jDpaEAAAAJ&view\\_op=list\\_works&sortby=pubdate](https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&user=R7jDpaEAAAAJ&view_op=list_works&sortby=pubdate)

УДК 657.123

## УПРАВЛІНСЬКИЙ ОБЛІК В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Безверхня Ю.В., к.е.н., доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary: the strategic objectives of the introduction of management accounting in enterprises are considered. The strategy of the enterprises in the modern market which provides connection of financial results and market positions in the competitive environment is analyzed. The perspective directions of development of the domestic management accounting taking into account foreign experience and its further adaptation to the international standards are defined.*

*Keywords: management accounting, strategy, structure, management decisions, responsibility centers, international standards*

**Постановка проблеми.** В умовах євроінтеграції та швидких змін зовнішнього середовища, стратегія стає основним фактором у забезпеченні конкурентоздатності вітчизняних підприємств. У цих умовах виграє той, хто може краще передбачати та швидше прорахувати різні варіанти ведення бізнесу. При цьому для оцінки бізнесу прийнято звертати увагу на короткострокові фінансові показники (прибуток, рентабельність тощо). З метою їхнього поліпшення знижуються витрати на маркетинг, роботу з персоналом, навчання, тобто ті фактори, які могли б дати ефект у перспективі. Тому останнім часом з'явилося поняття стратегічного управлінського обліку, серед основних елементів якого виділяються: місія та бачення компанії, стратегічні цілі діяльності, критичні фактори успіху, збалансована система показників діяльності, що включає в себе не тільки фінансові, але також і не фінансові показники [1, с.87].

При впровадженні системи управлінського обліку завжди виникає питання, хто повинен займатися управлінським обліком і чи треба створювати якісь нові структури, наприклад, відділ управлінського обліку. Однозначної відповіді тут не існує. Кожне підприємство вибирає той шлях, що більше для нього підходить.

Ми вважаємо дуже перспективним варіант організації ведення управлінського обліку у рамках уже існуючої фінансово-економічної служби.



Можна створити аналітичний центр або групу різноманітних аналітиків з уже працюючих спеціалістів. Досить часто використовується наступний варіант: у кожному підрозділі підбираються співробітники (або група співробітників), відповідальні за ведення управлінського обліку за своїм напрямком.

Дуже важливо створити систему контролю за досягненням рівнів, заданих у збалансованій системі показників, і при цьому встановити особисту відповідальність менеджерів підрозділів за їх виконання. У процесі оптимізації організаційної структури формуються принципи взаємодії, як між підрозділами усередині підприємства, так і між підприємствами зовні [2, с.212].

Досить складним етапом є розподіл областей відповідальності та функціональних обов'язків між підрозділами та співробітниками. Розроблена структура повинна забезпечувати інформаційну взаємодію підрозділів.

Основними організаційними документами, що фіксують зміни, повинні стати положення про організаційну структуру та посадові інструкції, що відбивають розподіл функціональних обов'язків співробітників. Результатами цього етапу є визначення організаційної структури підприємства, основних складових його блоків, їхніх функцій і напрямків діяльності, а також узгодження основи структурних рішень для побудови системи управлінського обліку [3, с.183].

Останнім кроком буде виділення у складі підприємства центрів фінансової відповідальності, їхня класифікація й розподіл по рівнях. За допомогою виділення центрів відповідальності підприємство піде шляхом децентралізації управління, коли бізнес-одиниці одержують самостійність у прийнятті оперативних стратегічних рішень.

Основними цілями децентралізації керування є підвищення якості управління. Дуже важливим є те, що лінійний менеджер буде мати право самостійно, без узгодження з керівництвом, оперативно приймати рішення в певних питаннях і на певну грошову суму. Це підвищує оперативність управління бізнесом, тому що для прийняття рішень у менеджера підрозділу більше інформації про місцеві умови, при цьому їхня діяльність стає більш мотивованою та з'являється можливість виявити ініціативу. Наділення менеджерів відповідальністю сприяє розвитку управлінських навичок. А головне, що вище керівництво може зосередитися на стратегічних завданнях керування.

Таким чином, фінансова структура ділить організацію не на підрозділи, що виконують які-небудь функції, а на центри відповідальності – структурні підрозділи, наділені необхідними ресурсами, які здійснюють господарську або іншу діяльність у відповідності зі своїми правами й обов'язками. Ефективність роботи центрів визначається порівнянням планових і фактичних показників. У межах системи обліку за центрами відповідальності будуються бюджети й оцінюється їхнє виконання. Це дозволяє чітко відслідковувати кошти та контролювати джерела виникнення доходів і витрат. Така деталізація обліку дозволяє максимально об'єктивно оцінювати діяльність підприємства.

Структура центрів відповідальності передбачає їхній розподіл за рівнями керування (центр відповідальності першого рівня, другого рівня тощо) залежно від їхньої підпорядкованості, цілей та контролю.

Але необхідно згадати про недоліки децентралізації керування, які виражаються у дублюванні функцій, неуважності до діяльності інших підрозділів і імовірності прийняття менеджером підрозділу некомпетентних рішень, які негативно позначаються на фінансовому результаті. Причинами невдалих рішень можуть бути непогодженість цілей усього підприємства й окремого підрозділу, а також недостатність інформації, яка б дозволяла менеджерам підрозділів визначати вплив своєї діяльності на інші підрозділи.

Ми вважаємо, що ці недоліки виправляються впровадженням збалансованої системи показників.

Виходячи із практики впровадження управлінського обліку, можна сказати, що основна проблема полягає у відсутності чітких стратегічних цілей. Якщо цілі не визначені, це приводить до невірної визначення розв'язуваних завдань.

У тому або іншому виді зазначені компоненти системи управлінського обліку існують сьогодні практично на будь-якому вітчизняному підприємстві. Однак часто ця система розрізнена та не формалізована.

Основний напрямок формування ефективного управлінського обліку полягає в тому, щоб використовувати тільки ті дані, які дійсно необхідні для прийняття своєчасних і реалістичних управлінських рішень. При цьому доцільно використовувати зарубіжний досвід та більш активно використовувати міжнародні стандарти.

На нашу думку, при адаптації управлінського обліку до міжнародних стандартів необхідно враховувати наступні нюанси:

- переваги, які дасть система управлінського обліку відповідно до міжнародних стандартів для проведення аналізу фінансово-господарчої діяльності компанії;

- ефект від використання, що полягає в економії ресурсів (фінансових, тимчасових, трудових, інформаційних) за рахунок стандартизації потоків інформації в системах бухгалтерського й управлінського обліку;

- витрати на розробку, впровадження й наступну експлуатацію облікової системи, - вони не повинні перевищувати ефект від використання цієї системи.

**Висновки.** З усього вище зазначеного можна зробити висновок, що при виникненні внутрішньої потреби менеджменту у достовірній і об'єктивній інформації про роботу підприємства, при необхідності своєчасних і ефективних управлінських рішень, то впровадження системи управлінського обліку є неминучим. Незважаючи на проблеми, які проаналізовані у дослідженні, на багатьох підприємствах уже впроваджено систему управлінського обліку. Але окрім його постанови та розвитку на підприємствах необхідно більш активно використовувати зарубіжний досвід. Тому приведення управлінського обліку до міжнародних стандартів є одним із важливих напрямів його удосконалення.

### Список літератури:

1. Безверхня Ю. В. Стратегічні цілі впровадження управлінського обліку на українських підприємствах в умовах вступу до СОТ. *Збірник наукових праць Луганського Національного аграрного університету*. 2009. № 90/94. С. 86-91
2. Максименко Д. В., Чекан Ю. Ю. Збалансована система показників у системі стратегічного управлінського обліку. *Науковий вісник Мукачівського державного університету*. 2016. №21 (16). С. 209-215
3. Гоголь М. М.. Вплив витрат управлінського обліку на функціонування інтегрованого бізнесу. *Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління*. 2017. Том 16. Вип. 2 (36). С. 177-187

УДК 330.34:334

### КЛАСТЕР - СУЧАСНИЙ ФОРМАТ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМЦІВ

Болтянская Л.О., к.е.н., доцент,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary: the relevance of the prospects for the creation of clusters in Ukraine, which will form the basis for further working-out the cluster strategy of the country and regions economic development, is substantiated.*

**Keywords:** cluster, cluster formation, economic activities, regions.

**Постановка проблеми.** Для забезпечення належної конкурентоздатності, підприємства світу в регіонах держав інтегруються і розвивають спеціалізацію на окремому виді продукції. Перспективною формою розвитку економіки регіонів держави в форматі інтеграції може бути клатеризація. Кластерна політика являє собою сукупність державних і приватних заходів, що спрямовані на створення кластерів задля економічного зростання. Даний підхід в економіці дозволяє максимально використовувати та посилювати сильні сторони розвитку певної галузі в регіоні, та одночасно мінімізувати фактори, що стримують її розвиток.

Кластер (англ. cluster – група) – своєрідний холдинг невеликих підприємств з однієї сфери діяльності, які організаційно та технічно об'єднуються у формальну або навіть неформальну структуру з метою захисту своїх інтересів, зниження собівартості виробничих процесів і спільного просування продукції та послуг на ринок. Одночасно, це може бути група взаємопов'язаних компаній та інших організацій суміжних галузей економіки на певній географічній території, що співпрацюють та водночас конкурують між собою.

Головною функцією кластерів є надання переваг підприємствам та організаціям, що об'єднались. Це дає легкість при взаємодії даних суб'єктів, обміні необхідною інформацією, відстоюванні своїх прав, впровадженні нових

технологій та підвищенні кваліфікації працівників. Як підсумок - отримання більш кращої продукції порівняно з конкурентами, підвищення продуктивності виробничих процесів.

Підприємства та організації кластеру мають більш вигідну позицію, ніж «суб'єкт-одинак». Кластери надають можливість поглиблювати процеси спеціалізації та розподілу праці між учасниками; масштабніше зацікавлювати клієнтуру, за рахунок щільної взаємодії виробників та споживачів; знижувати собівартість продукції та наданих послуг, що з'являються в процесі спільної діяльності; посилювати інформаційність між учасниками; підвищувати іновачійність виробництва та надання послуг; ефективніше використовувати місцеві природні ресурси; створювати здоровий соціальний капітал.

Відповідно до опрацьовувань Національного інституту стратегічних досліджень – кластери значно підвищили конкурентоспроможність економік регіонів і цілих держав у країнах ЄС.

Повністю кластеризованою є економіка Фінляндії, в якій функціонує дев'ять кластерів; економіка Нідерландів складається з 20 кластерів, на які держава орієнтується при впровадженні іновачійної політики; в Данії 40% підприємств країни входять у 29 кластерів – на їх долю припадає 60% експорту. Існують також і транскордонні кластери. Наприклад підприємства Австрії, тісно співпрацюють з Німеччиною, Італією, Швейцарією, Угорщиною. [3].

Досвід функціонування кластерів сприяв появі Європейського кластерного альянсу в ЄС, до якого входять близько 60 кластерів різних рівнів: міждержавних, національних, регіональних.

Відомий світу виноградарсько-виноробний кластер Бордо – розвинений регіональний і галузевий, розташований на південному заході Франції. До складу кластеру входять виноробні підприємства, підприємства з виробництва добрив, засобів захисту рослин, розсадники і селекційні господарства, виробники машин і обладнання для виноградарства та виноробства, імпортери корку, дубових бочок і стружки, виробники пляшок і етикеток, компанії з сертифікації продукції, дистриб'ютори, торгові мережі. До кластеру входить NoReCa (сфера індустрії гостинності (громадського харчування та готельного господарства) - готель — ресторан — кафе / кейтеринг), котра забезпечує близько половини прибутків кластеру. Також включені наукові та навчальні структури - Інститут екології, Винна школа, Школа винного бізнесу та громадські організації інтелектуальної власності, захисту прав споживачів тощо. Їх обслуговують юридичні, консалтингові, дизайнерські та маркетингові фірми. Інформаційні потоки між підприємствами кластеру із споживачами є інтенсивними. Друковані видання, сайти, виставки, фестивалі, конференції, аукціони всіх рівнів проводять кілька разів на місяць. Спільна стратегія – просувати вина Бордо як еталонні у світі, завдяки чому вони конкурують при експорті всі разом [2].

Проте, не зважаючи на досвід та переваги кластеризації у світі на Україні цей формат співпраці не достатньо поширений. Існують певні перепони що стримують розвиток кластерів в Україні та сприяють частковому загальному

розумінню переваг функціонування та результатів діяльності кластерних об'єднань в Україні: це перш за все недосконалість законодавчої бази; відсутність підтримки кластерних ініціатив з боку держави; відсутність довіри між органами державної влади і бізнесом; слабкість діючих аграрних кластерів через низький рівень конкуренції на внутрішньому ринку; відсутність єдиної систематизованої інформаційної бази про існуючі та потенційні кластери.

Проте, сьогодні існують декілька прикладів даного модного напрямку синергії і в Україні. Агропродовольчий та біоекономічний кластер, громадська спілка м.Хмільник Вінницької області, об'єднує 19 учасників органічного ринку України. Приєднуються виробники органічних нішевих продуктів, фруктів та овочів, ягід та молочної продукції, переробники з сертифікатом organic, навчальні заклади, які мають у своїй програмі курс лекцій з органічного господарювання, ресторани, які використовують у своїх стравах органічні продукти. Також експортери, виробники органічних добрив, тобто препаратів, сертифікованих та дозволених до використання в органічному землеробстві.

Туристичний кластер Львова сформувався навколо культурної та архітектурної спадщини міста з метою залучення туристів. Туристичні бюро, агенції, готелі, ресторани, виробництво та продаж сувенірів – усі ці бізнеси зацікавлені були у розвитку інфраструктури, транспорту, безпеки у місті, домоглися співпраці з місцевими державними органами у цьому, а також створення туристичного інформаційного центру та встановлення інформаційних табло. Фестивалі та інші масові заходи залучають клієнтів для всіх цих бізнесів одночасно. За таким самим принципом формуються кластери Передкарпатсько-Сколівсько-Бескидський, Розтоцький, Надбузький, Одещини та Азовського регіону, кожен залучаючи гостей до себе. Миколаївський та Одеський виноградарсько-виноробні кластери виникли завдяки наявності виноградників та заводів, а також винареннь[2].

**Висновки.** У Полтавській області працює проект кластеру для виробників екологічної продукції, який зосереджений на інспекції і контролі виробництва екопродуктів. Тим виробництвам, які пройшли інспекцію, видається спеціальний сертифікат, який підтверджує якість впроваджених екотехнологій. Сертифікованим підприємствам допомагають реалізовувати продукцію за цінами вище ринкових, а також маючи міжнародний сертифікат – експортувати. У Чернівецькій області створено українсько-румунський «Перший аграрний кластер». Він об'єднує виробників плодово-ягідної продукції та розвитку садівництва. Завдання кластера - підтримка підприємців на всіх етапах від вирощування до реалізації: взаємодія між виробниками та інспекторами, транспортерами та споживачами; поліпшення інвестиційного клімату, створення умов для підготовки необхідних спеціалістів. У Рівному створено регіональний агропромисловий інноваційний кластер «Агроінновації». В його заснуванні приймали участь державні органи, наукові організації та ВУЗи, виробники і сервісні установи регіону. Кластер зосереджується на розробці і впровадженні інновацій у агропромисловості регіону [3].

Адже, вимоги ринку та умов конкуренції вимушують товаровиробників та підприємців інтегрувати свою діяльність у нові більш сучасні формати взаємодії задля задоволення потреб споживачів.

### Список літератури

1. Про кластери в Україні та світі [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://business100.ks.ua>
2. Кластер: формат взаємодії підприємців. У чому переваги неформального об'єднання різних бізнесів [Електронний ресурс]. – Режим доступу <https://msb.aval.ua>
3. Чому Україні треба поділити свою агропромисловість на кластери [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://carefield.com.ua>

УДК: 65.012.32.009.12

## СИСТЕМНІ ЗМІНИ В ОРГАНІЗАЦІЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ АДМІНІСТРУВАННЯ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ ПІДПРИЄМСТВ

Бочарова Н.О., к.е.н., доцент ТДАТУ,  
м.Мелітополь, Україна

*Summary: the article deals with system changes in the organization as an administration element in management by personnel of enterprises.*

*Keywords: administration, strategic changes, change management methods, organization, organizational development, management of personnel.*

Перехід до ринкових відносин — складний і важкий процес для кожного підприємства, організації, регіону, країни. Він вимагає мобілізації всіх сил і засобів підприємств, суспільства в цілому.

Управління, що сформувалося в рамках адміністративної системи, ґрунтувалося на вслякому обмеженні такої свободи й зумовленості основних подій і процесів на багато років уперед за допомогою всеохоплюючого централізованого планування.

Високий ступінь невизначеності розвитку подій у зовнішнім середовищі і такі ж несподівані її впливи на підприємства змушують їх динамічно функціонувати, пристосовуючись до «примх» зовнішнього впливу. Фактичним інструментом допомоги в означеному процесі організаційного розвитку підприємств є системні зміни в організації. Таким чином, організаційний розвиток виступає сучасним підходом до управління змінами, які, в свою чергу, являють собою комплекс перетворень, сформованих під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників, які сприятимуть розвитку підприємства та підвищенню його ефективності.

Метою організаційного розвитку є підвищення ефективності функціонування організації, в тому числі й через систему управління персоналом підприємств. Адже інструментом досягнення цієї мети є зміни у поведінці членів організації, які свідомо впроваджуються шляхом цілеспрямованого впливу на систему ціннісних орієнтацій персоналу, індивідуальні виробничі навички, а також за допомогою створення умов для більш інтенсивного використання людського потенціалу.

У теорії та практиці менеджменту науковці розглядають зміни з трьох позицій: як новий стан; як процес руху; як синонім терміну «реорганізація», «трансформація», «нововведення», «організаційні зміни», «реінжиніринг», «реструктуризація», тощо. У попередні десятиліття джерела змін переважно знаходилися усередині організації. Її члени, як керівники, так і службовці, самі знаходили можливості для вдосконалення роботи і пропонували необхідні для цього дії. В умовах сьогодення управління майбутнім розвитком організації визначається не стільки її внутрішніми силами (радою директорів, менеджментом, персоналом, профспілками), скільки багаточисельними зовнішніми діями (новими законами, міжнародною конкуренцією, тиском з боку національних і міжнародних «груп впливу», технологічним прогресом, усуненням державних кордонів тощо).

Фактично основними зовнішніми чинниками системних змін в організації є: 1) глобалізація ринку, викликана зростанням міжнародної конкуренції яка змушує національні організації впроваджувати зміни задля дотримання міжнародних стандартів; 2) поширення інформаційних технологій та комп'ютеризації; 3) нові якості робочої сили. Крім того, організаційні зміни зачіпають і внутрішні елементи організації, як: цілі, технології, бізнес-процеси, людей, культуру, структуру, владу. Особливо це є «болючим» кроком для працівників, адже переважна кількість персоналу воліють сприймати зміни як основний крок до звільнення. В цьому сенсі особливого значення набувають такі етапи змін в організації, як, наприклад, подані у моделі зростання організації Ларі Грейнера: зростання через делегування, зростання через координацію та розвиток через співпрацю.

Розвиваючи ідеї Грейнера, Іцхак Адізес припустив, що динаміка організаційного розвитку, подібно функціонуванню більшості фізичних, біологічних і соціальних систем, носить циклічний характер. Цю ідею він заклав в основу теорії життєвих циклів організації. Згідно моделі Адізеса, в процесі життєдіяльності організації можна виділити десять закономірних послідовних етапів: виходжування, дитинство, «давай-давай», юність, розквіт, стабілізація, аристократизм, рання бюрократизація, пізня бюрократизація та смерть.

На практиці теорія Адізеса дає вельми відчутні результати. По-перше, вона дозволяє прогнозувати розвиток подій і виникнення критичних ситуацій, а значить, дає можливість підготуватися до них належним чином. По-друге, ця модель досить детально описує те, що відбувається всередині організації, тим самим виявляючи закономірні, природні явища і відхилення, патології, що допомагає менеджеру зосередитися на вирішенні реальних проблем, а не

витрачати даремно зусилля на «тимчасові труднощі», порушуючи природний хід речей або ж покладаючи на організацію непосильні завдання, не відповідні її віку й рівню розвитку.

При цьому слід звертати увагу на імовірну наявність однієї з чотирьох форм організаційних змін : агресивну (aggressive); інструкційну (indoctrinative); корозійну (corrosive); тиху (conciliative).

У разі агресивної форми змін керівники ясно бачать необхідність змін на підприємстві, але також і усвідомлюють, що управлінська команда "Не дотягує", об'єктивних або суб'єктивних причин до швидкого освоєння і поширення пропонованих нововведень. У такій ситуації може мати місце шокова терапія. Дії керівників концентруються на зміні управлінських ролей, виробленні нових пріоритетів витрачання засобів фірми, реорганізації системи стимулювання, різкому і агресивному стилі ухвалення рішень.

За умов інструкційних змін може мати місце, коли керівник чітко розуміє необхідність змін, до того ж його підтримує в цьому злагоджена управлінська команда, чий рівень технічної і управлінської культури цілком достатній.

При корозійній формі змін ініціація до адаптації починається "в глибині" організацій. Лінійні керівники, не задоволені станом справ на фірмі, не чекають вказівок згори і активізують дії у своїх цехах і підрозділах, намагаючись впровадити не лише технологічні, але і організаційні нововведення. Якщо спроби лінійних керівників змінити стан справ в підрозділах виявляються занадто успішними, то менеджери середньої ланки можуть спробувати скоординувати зусилля для активізації вищого керівництва фірми до рішучіших дій у рамках усієї організації. Подібну форму дій можна назвати "спрямованою" корозією. Вище керівництво починає розробляти організаційні нововведення, враховуючи зроблені зусилля лінійних керівників із зміни форм дій, організаційних процесів і так далі. Цей метод організаційних перетворень може привести до загальнокорпоративного успіху.

Тиха форма змін означає, що вони проводяться поступово з урахуванням специфіки кожного підрозділу і професійної групи. Основне в цій формі - прагнення уникнути конфліктів і організаційних "травм", зберегти усе цінне, що було накопичено у виробничій культурі організації в попередні періоди її діяльності.

Таким чином в діловому адмініструванні, як засобі управління персоналом та механізмі зростання ефективності діяльності організацій в цілому, провідними формами управління адаптаційними процесами на українських підприємствах є агресивна і корозійна форми. У дуже окремих випадках за особливо сприятливих зовнішніх умов або унікальних зусиль керівництва підприємства по підтримці "миру і спокою" вдається поєднувати плавний внутрішній розвиток організації з ринковими досягненнями.



### Список літератури :

1. Пашенко О.П. Сучасні методи управління змінами на підприємстві / О.П.Пашенко // Вісник Житомирського державного технологічного університету. - 2014. - № 3 (69). – С.170-177.
2. Садеков А.А. Обґрунтування методів управління змінами на вітчизняних підприємствах в умовах фінанси-економічної нестабільності [Електронний ресурс] / А.А.Садеков, О.Ю.Гусєва // Теоретичні та прикладні питання економіки. Випуск 21. – Режим доступу: [http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2010\\_21/Zb21\\_06.pdf](http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2010_21/Zb21_06.pdf)
3. Фединець Н.І. Управління змінами в організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21\\_15/292\\_Fed.pdf](http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21_15/292_Fed.pdf)

## ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ В ПІДПРИЄМНИЦТВІ

Васильченко О.О., ст. викладач,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

***Анотація.** Наголошено на відсутність єдиного підходу до виміру та оцінювання трудового потенціалу підприємства. Зроблено акцент на методику оцінки вартості кадрового потенціалу. Доведено, що важливим елементом трудового потенціалу підприємства є індивідуальний трудовий потенціал працівника.*

***Ключові слова.** Трудовий потенціал. Вартість кадрового потенціалу. Якість трудового потенціалу. Гудвіл кадрового потенціалу працівника. Величина трудового потенціалу особистості. Інтегральна величина трудового потенціалу працівника.*

**Постановка проблеми.** Проблема розвитку трудового потенціалу постійно залишається в центрі уваги керівників сучасних підприємств. Не дивлячись на велику кількість досліджень, науковцями так й не визначено єдиного підходу до виміру та оцінювання трудового потенціалу підприємства. При цьому основною проблемою залишається вибір показників виміру.

Одна група дослідників надає перевагу кількісним показникам, інша – якісним. При цьому одні дослідники обґрунтовують необхідність визначення певної групи показників, а інші – повністю заперечують їх застосування. Так, наприклад, доволі поширеною є коефіцієнтна методика оцінки трудового потенціалу підприємства, яка за своєю сутністю є гібридом витратних та порівняльних підходів до оцінки.

Згідно коефіцієнтної методики до системи оцінки трудового потенціалу працівників відносяться такі основні показники, як коефіцієнт освіти, коефіцієнт посадового досвіду, коефіцієнт підвищення кваліфікації, коефіцієнт раціоналізаторської активності, коефіцієнт оперативності виконання робіт. Цілий ряд дослідників вважають їх розрахунок ключовим задля подальшої розробки комплексу заходів щодо визначення та розвитку

стратегічного потенціалу підприємства [1]. Інші науковці, наприклад, Комарніцька О.М., вважають, що коефіцієнтна методика є недосконалою і тому «не може слугувати підставою для прийняття будь-яких рішень, оскільки коефіцієнти викривлюють фактичну картину» [2]. Ще одна група дослідників (Богиня Д.П., Грیشнова О.А., Касіч-Пилипенко Т.М.) схиляється до думки, що «трудоий потенціал – це інтегральна оцінка і кількісних, і якісних характеристик економічно активного населення» [3], «показник інтегральної дієздатності людини, що виникає з органічної єдності якісних і кількісних характеристик економічно активного населення, трудових ресурсів, сукупного робітника і члена суспільства» [4]. Однак, найбільш складною, на нашу думку, є визначення саме якісної складової трудового потенціалу, тому що вона повинна охоплювати усі аспекти розвитку особистості. Тому ми погоджуємося зі групою науковців, які для виміру якісної складової пропонують вісім компонентів трудового потенціалу: здоров'я, моральність і вміння працювати в колективі, активність, творчий потенціал, організованість, освіту, професіоналізм, ресурси робочого часу [5]. Отже, питання визначення універсального показника, який би характеризував значення всієї сукупності різнорідних факторів трудового потенціалу є по цей час невирішеним, і вимагає подальших розробок відповідей на нього.

Розвиток трудового потенціалу – це процес переходу в більш досконалий стан, який забезпечує його якісне та кількісне відтворення, найповнішу реалізацію та ефективне використання. Він передбачає демографічний, психофізіологічний, інтелектуальний, культурний розвиток населення для формування його економічної активності.

Визначення резервів та напрямків розвитку трудового потенціалу підприємств передбачає, у першу чергу, повний, всеохоплюючий аналіз якісних і кількісних характеристик трудового потенціалу, установлення зв'язків між ними, розробку для кожного конкретного підприємства притаманного лише йому комплексу якісних компонентів.

Сучасні дослідники проблем розвитку трудового потенціалу підприємства надають перевагу методу оцінки трудового потенціалу, суть якого полягає у визначенні реальної ринкової вартості працівника як конкретної людини, яка вміє виконувати ті чи інші функції та вирішувати ті чи інші завдання. Під вартістю кадрового потенціалу підприємства розуміють сукупну оціночну вартість всіх працівників підприємства. Остання, у свою чергу, базується на використанні Гудвілу кадрового потенціалу працівника – коефіцієнта, який відображає реальну, ринкову, індивідуальну вартість працівника не як штатної одиниці, а як конкретної людини, що вміє виконувати ті чи інші функції, вирішувати ті чи інші завдання

Однак, важливим елементом трудового потенціалу підприємства є індивідуальний трудовий потенціал працівника. За сучасних умов на перший план виходить ціла група факторів, що впливають на формування трудового потенціалу робітника: професійні, демографічні, особистісні, культурні тощо. Крім того, оцінка трудового потенціалу працівника має враховувати його здатність співпрацювати у колективі.

Тому, на нашу думку, оцінку кадрового потенціалу підприємства слід робити з урахуванням якісної оцінки кожного працівника. З цією метою може бути використаний метод, заснований на автоекспертній взаємооцінці особистих якостей працівників персоналом підприємства. Метод базується на припущенні, що співпрацівники оцінюють колегу об'єктивніше, ніж керівництво, а тим більше запрошений експерт. Особливістю методу є те, що «всі оцінюють усіх», однак аналіз анкет здійснюється анонімно. Оцінку можна здійснювати за певною бальною шкалою на підставі анкети, в якій перелічені особистісні та професійні якості працівника (кількість ознак обирається організатором анкетування за домовленістю із керівництвом на підставі консультації із фахівцями)

Згідно зі цим підходом визначаються інтегральна величина трудового потенціалу працівника без урахування компетентності експертів та величина трудового потенціалу працівника з урахуванням компетентності експертів.

Методика експертної самооцінки індивідуальних властивостей працівників підприємства дозволяє набагато точніше та об'єктивніше оцінювати їхні ділові та особистісні властивості.

Користуючись цим прийомом, можна визначити рівень оплати праці кожного учасника анкетування та зробити висновок щодо доцільності нарахування оплати праці відповідно до Гудвіла кадрового потенціалу.

**Висновки.** Таке дослідження дозволяє скорегувати розмір оплати праці кожного працівника з урахуванням думки колективу підприємства. Важливим також є, що таке дослідження дозволяє оцінити психологічний стан в колективі, з'ясувати, які робітники створюють конфліктні ситуації в колективі.

На нашу думку застосування цих двох методик не взаємовиключають, а доповнюють одна одну. Саме їх поєднання дозволить керівництву підприємства створити дружній єдиний колектив, що буде зацікавлений у результатах своєї праці та досягнення найкращого ефекту.

### **Список літератури.**

1. Дегтярьова І.Б., Сітак Є.О. Економічні проблеми формування трудового потенціалу підприємства // Механізм регулювання економіки. – 2013. – № 2. – С. 136-140.
2. Комарніцька О.М. Методологічні проблеми виміру трудового потенціалу підприємства та аналіз сучасних методичних підходів до його оцінки інтелект ххі. – 2017. – № 3. – с. 243-248.
3. Богиня Д.П. основи економіки праці : [навч. посіб.] / Д.П. Богиня, О.Л. Грішнова. – К. : Знання-Прес, 2002. – 387 с.
4. Касіч-Пилипенко Т.М. Кадровий потенціал як ключова складова конкурентної переваги підприємства / Т.М. Касіч-Пилипенко // Бізнес інформ. – 2011. – № 4. – С. 147–150.
5. Зубрицька Я.О. Методичні підходи щодо оцінки трудового потенціалу підприємства / Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського [Електронний

ресурс] – Режим доступу: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvntlu/21\\_17/194\\_Zub.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/chem_biol/nvntlu/21_17/194_Zub.pdf)

6. Васильченко О.О. Басва О.І. Удосконалення методики оцінки трудового потенціалу сучасного підприємства / Збірник наукових праць ТДАТУ (економічні науки) / За ред. Л. В. Синяєвої. – Мелітополь : Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2017. – № 3 (35). – 360 с. С. 296-311

## ПУБЛІЧНЕ ВРЯДУВАННЯ: ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ.

Вороніна Ю.Є. к.н.держ. упр., ст.викладач  
*Таврійський державний агротехнологічний університет*  
м. Мелітополь, Україна

*Summary: State administration as science that investigates and summarizes existent world experience was formed and develops in the world already 200 over on principles of authoritarianism and суб'єкт-об'єктної cooperation between the state and society*

*Keywords: State administration, theory and practice of state administration, Public, power, democratic.*

**Постановка проблеми.** Теорія і практика державного управління в Україні є відносно молодими сферами діяльності. Проте вони мають вже, хоч і коротку, але свою історію, свої здобутки, свої традиції і свої проблеми. Нині державне управління як галузь науки в Україні набула вже певного розвитку але досі так і не спромоглася пройти етап свого становлення як науки ХХІ ст. Нові виклики цивілізаційного розвитку, пов'язані з демократизацією держави і суспільства в цілому, ставлять перед наукою принципово нові завдання, спрямовані на пошук адекватних форм, методів і механізмів вирішення загальнолюдських проблем сучасного суспільства. Вимагає цього і вітчизняна практика державного управління, яка поки що є далекою від справжньої демократії. [2, с. 220]

Останнім часом спостерігається поживлення наукових дискусій навколо питань теоретичного осмислення сутності демократичного врядування, публічного адміністрування, публічного управління, їх співвідношення з державним управлінням тощо. Це необхідний і перспективний напрям фундаментальних наукових досліджень. І, незважаючи на те, що в науковій літературі існують різні тлумачення цих явищ і процесів – це свідчить про активний науковий пошук парадигмально нових підходів до вирішення проблем організації суспільної життєдіяльності людей на різних рівнях їх соціальної структуризації в сучасних умовах демократизації держави і суспільства в цілому. Але, зазвичай, ці поняття змішуються, підміняють одне одного, розглядаються як поняття одного порядку. Порядок цей, очевидно, – демократичне врядування, а ось що це таке – однозначної відповіді наука поки що не дає. Демократичне врядування розглядається переважно як «суспільне

самоврядування, яке здійснюють рівноправні громадяни через безпосередню участь в обговоренні громадських справ шляхом вільного вибору» [3, с. 225] або «співробітництво на партнерських засадах між державним і недержавним секторами («між секторальна співпраця»)

Велику плутанину в понятійний апарат теорії державного управління дійсно вносить саме неточний переклад поширеного в західних країнах терміну «public administration» – він перекладається, як ми вже зазначали, як «державне управління». У наукових колах дискусія більшою мірою ведеться навколо термінів «public» і «державна». Цілком очевидно, що «public» це не «державне» – це, радше, «публічне», «суспільне». Для того, хто ототожнює поняття «державна» і «суспільство», очевидно, Василь МАРТИНЕНКО 19 проблеми тут не існує – для нього «державне управління» – це «суспільне управління/ адміністрування» або «public administration». Але ж «державна» і «суспільство» далеко не одне і те ж. Якщо «державне управління» передбачає, що суб'єктом управління є держава, а об'єктом суспільство, то, очевидно, що «суспільне управління», за аналогією, має передбачати, що суб'єктом управління є суспільство, яке водночас є і його об'єктом. За таких умов «суспільне управління» зводиться до самоуправління народу – народовладдя – демократичного врядування. Із вищесказаного логічно витікає, що державне управління є процесом прямо протилежним суспільному (public) управлінню: державне управління – це категорія, яка характерна для системи авторитарного врядування; суспільне (public) управління – це категорія характерна для системи демократичного врядування. І якщо державне управління спирається на систему авторитарного врядування, побудовану згори донизу і базується на пріоритетах державних інтересів і інтересів людей, які уособлюють цю державу, то суспільне (public) управління спирається на систему демократичного врядування, сформовану знизу вгору, і базується на пріоритетах суспільних інтересів громадян на різних рівнях їх соціальної структуризації. В основу формування, реалізації та розвитку системи авторитарного врядування закладена методологія холізму, яка й передбачає пріоритетність державних інтересів і потреб та інтересів і потреб людей, які уособлюють цю державу. Для даної системи врядування держава є понад усе, і кожна людина, і суспільство в цілому мають діяти, перш за все, в інтересах держави, оберігати і захищати її на всіх рівнях соціальної структуризації суспільства. [4, с. 3-8]

**Висновки.** Таким чином, діходимо висновку, що формування теорії демократичного врядування носить системний характер, теоретико-методологічне осмислення і обґрунтування якого у контексті алгоритму розвитку демократії (знизу вгору) є предметом подальших наукових розвідок. Змістовне наповнення ключових термінів такої теорії потребують глибокої наукової дискусії, на що я щиро сподіваюся.

### Список літератури:

1. Грицяк Н. В. Демократичне врядування: політико-правові засади / Н.В. Грицяк // Розвиток публічного адміністрування на засадах менеджменту: європейський контекст : матер. наук.- практ. конф., Дніпропетровськ, 15-16 трав. 2009 р. ; за заг. ред. С.М. Серьогіна. – Дніпропетр. : ДРІДУ НАДУ, 2009. – С. 37–38.
2. Мартиненко В. М. Державне управління: шлях до нової парадигми (теорія та методологія) : [моногр.] / В. М. Мартиненко. – Вид-во ХарРІ НАДУ «Магістр», 2003. – 220 с. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ 22
3. Мартиненко В. М. Інноваційна стратегія демократичного розвитку України: від місцевої демократії до демократичної держави : [монографія] / В. М. Мартиненко. – Х. : Константа, 2004. – 225 с.
4. Оболенський О. Ю. Провісники нового публічного управління / О.Ю. Оболенський // Розвиток публічного адміністрування на засадах менеджменту : європейський контекст : матер. наук.- практ. конф., Дніпропетровськ, 15-16 травня 2009 р. / О.Ю. Оболенський ; за заг. ред. С.М. Серьогіна. – Дніпропетр. : ДРІДУ НАДУ, 2009. – С. 3–8.

УДК: 631.17.001.76

## АНАЛІЗ ІННОВАЦІЙ У ВИРОБНИЦТВІ ЗЕРНА

Воронянська О.В., к.е.н. доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

*Summary.* The innovative approaches for the grain cultivation process were analyzed. The main factors, which make impact on the grain crops yield in the south of the Zaporizhzhya region, were determined.

*Keywords.* Innovations, technologies, fertilizers, irrigation.

**Постановка проблеми.** Інновації в сучасних реаліях аграрного виробництва стали невід'ємною частиною його розвитку і підвищення економічної ефективності вирощування сільськогосподарської продукції. Впровадження інновацій повинно супроводжуватись підвищенням продуктивності праці, поліпшенням якості продукції, розширенням ринкових можливостей, експортних перспектив.

Землекористування в умовах конкурентного середовища спрямоване на використання ресурсозберігаючих технологій, які мають значні відмінності від традиційних. На сьогодні використовуються такі технології: точне землеробство, органічне землеробство, мінімальна технологія, нульова технологія, стрип-тілл технологія. Характерними ознаками кожної з перелічених технологій є наступне.

Точне землеробство характеризується дозованим внесенням добрив, засобів захисту рослин і відповідності до особливості ґрунтів. Органічне землеробство – це повна відмова від використання ГМО, антибіотиків, мінеральних добрив, агрохімікатів. Перевага надається використанню біологічним та механічним засобам боротьби з хворобами і шкідниками. При мінімальній технології досягається покращання структури ґрунту та збільшення корисних мікроорганізмів, що позитивно впливає на якість продукції, а також значна економія палива, енергії та коштів. Цінним при використанні мінімальної технології є те, що вона запобігає розпаду гумусу, покращується пружність та захист від ерозії ґрунту та його водний баланс. Нульова технологія передбачає заощаджувати ресурси — пальне, добрива, трудовитрати, час. За рахунок менших вкладень в обробку поля підвищується рентабельність ділянки. Важливим є те, що зберігається і відновлюється родючий шар землі – його хімічні, фізичні та біологічні якості зростають. Знижується або повністю припиняється ерозія ґрунту. За допомогою сівозміни та сидератів управляють розростанням бур'янів. Затримується і накопичується в ґрунті волога. При Strip-Till технології або смуговому обробітку ґрунту найбільший економічний ефект отримується від зменшення кількості проведених обробітків, економії виробничих засобів, збереженні гарної структури ґрунту з запобіганням ерозії та замулювання ґрунту. Проте, доведеться викласти додаткові гроші на обладнання техніки системами GPS, щоб домогтися точності проходу в 2-5 см. Особливість Strip-Till полягає у тому, що ґрунти порівняно з іншими методами обробітку обробляють і розпушують тільки смугами у рядках майбутнього посіву, при цьому інша частина поля залишається недоторканою.

Інноваційність в зерновиробництві пов'язана з застосуванням нових перспективних районованих сортів зернових культур, більш сучасних мінеральних, органічних добрив і засобів захисту рослин, технологій, високопродуктивних машин і механізмів, економічно обґрунтованих підходів в організації і управлінні виробництвом.

Останні роки використання мінеральних добрив, як показано в табл. 1, поступово збільшувалось з 56 кг/га до 128 кг/га. Обсяги внесення органічних добрив коливались, але весь час знаходились в межах 276-377 кг/га. Проте, за науковими даними для забезпечення підвищення продуктивності сівозміни і відтворення родючості ґрунту в умовах Степу повинна додержуватись оптимальна концентрація добрив на гектар сівозмінної площі, яка становить 8–10 т/га гною.

З даних табл. 1 видно, що дози внесення органічних добрив не відповідають науково обґрунтованим. Причина цього – відсутність їх необхідної кількості із-за скорочення поголів'я великої рогатої худоби. Джерелом поповнення органікою ґрунту може бути використання соломи зернових культур з додаванням азоту з розрахунку 10 кг діючої речовини на 1 т соломи.

Таблиця 1

Внесення мінеральних і органічних добрив в розрахунку на 1 га та показники ефективності вирощування зернових культур в аграрному секторі України

Роки	Внесення мін. добрив на 1 га, кг	Внесення орг. добрив на 1 га, кг	Урожайність, ц/га	Валовий збір, тис. ц	Середня ціна, грн./т	Рівень рентабельн ості, %
2010	56	338	22,7	19053,8	1120,9	13,9
2011	64	343	26,0	21932,7	1374,2	26,1
2012	71	377	15,9	11963,2	1547,1	15,2
2013	72	340	23,7	21109,7	1299,8	1,5
2014	82	341	27,4	24175,9	1801,4	25,8
2015	80	324	29,0	27281,2	2912,1	43,1
2016	102	294	29,7	26244,1	3414,0	37,8
2017	115	276	30,6	29070,8	3771,6	25,0
2018	128	350	23,4	22333,0	4315,0	13,9

\* Розробка автора на основі даних Держкомстату України за 2018 рік

В Запорізькій області під зернові культури внесено в 2017 році 100 кг/га посівної площі. На 1,9% збільшилась удобрена площа і склала 92,4% від загальної посівної площі під зерновими культурами. Органічними добривами оброблено всього 0,4% в розрахунку 100 кг на 1 га.

Надзвичайно важливим інноваційним фактором, який впливає на зростання урожайності зернових культур є зрошення. Для зони південного Степу зрошення поряд з внесенням добрив має першочергове значення. Якщо порівняти результати вирощування зернових культур в цілому по найбільш посушливим районам Запорізької області, то видно, що рівень урожайності недостатній (табл. 2). Найнижча урожайність в 2018 році отримано в Приморському і Веселівському районах – відповідно 21,2 ц/га та 21,4 ц/га. Найвища – у Мелітопольському районі – 29,1 ц/га. До того ж результати 2018 року виявились гірші ніж 2017 року по всіх районах.

Від загальної площі в 688,3 тис га на долю Веселівського району припадає 4,3%, Мелітопольського району – 5,8%, Михайлівського району – 4,4%, Приазовського району – 7,9%, Приморського району – 5,4%, Токмацького району – 5,3%, Якимівського району – 4,8%. Тобто площа посіву зернових культур в засушливій частині Запорізької області складає майже 40%. Порівняно з 2017 роком більше на 1,7%. Найбільше зросли площі у Якимівському районі – на 12,0%, Веселівському районі – 8,9% та Приазовському – 8,8%. Мелітопольський район скоротив такі площі на 5%.

Також знизилась урожайність в порівнянні з минулим роком. В цілому по Запорізькій області на 24,0%, в тому числі в Приморському районі на 38,9%, Михайлівському – на 23,6%, Веселівському – на 21,9%. Обсяги зерна зросли тільки у Якимівському районі – на 2,0%. Решта районів знизили виробництво в діапазоні 33,6% - 1,1%. В цілому по Запорізькій області обсяги виробництва зерна скоротились на 22,4%.

Порівняння урожайності пшениці в Україні з рівнем урожайності в деяких країнах Європи складається не на користь нашої держави. Так за



даними ІСГС НААН в 2017 році урожайність пшениці в Україні склала 41,1 ц/га, в Болгарії – 53,6 ц/га, Чехії – 56,7 ц/га, Німеччині – 76,4 ц/га, Великобританії – 82,8 ц/га, Нідерландах – 90,9 ц/га.

Зрошення додає до середньої урожайності значний обсяг. Так урожайність зернових і зернобобових в цілому по області склала 24,7 ц/га, а при зрошенні 60,8 ц/га, тобто в 2,5 разів більше. Між тим, досить незначна площа (19,4 тис. га або 2,8%) в області під зерновими зрошується. З цієї площі зібрано 182,2 тис. ц зерна. На долю пшениці припадає 7,1 тис. га посівної площі і при врожайності 48,4 ц/га зібрано 346,7 ц. Кукурудза під зрошенням займає 8,1 тис. га. При урожайності 86,4 ц/га отримано 701,3 тис. ц зерна.

**Висновки.** Таким чином, впровадження інновацій в практику зерновиробництва відіграє позитивну роль в поліпшенні продуктивних можливостей посівних площ, а також дозволяє заощадити ресурси, перш за все, фінансові.

#### **Список літератури:**

1. Кернасюк Ю. Глобальні лідери агропродуктивності Інформаційно-аналітична газета «Агробізнес Сьогодні». URL: <http://agro-business.com.ua/agro/ekonomichnyi-hektar/item/13811-hlobalni-lidery-ahroproduktivnosti.html>;
2. Цилюрик О. Новітні системи удобрення та підвищення родючості чорноземів Степу України. Агробізнес сьогодні № 20(363). С.30-34. URL: <http://archive.agro-business.com.ua/>
3. Ганначенко С.Л. Інноваційні ресурсозберігаючі технології в землеробстві. Економіка АПК, 2012, №1. С.99-103.

УДК 657

## **БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ СОЦІАЛЬНИХ РІШЕНЬ**

Голуб Н.О., к.е.н., доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

*Summary.* The article is devoted to accounting with an emphasis on the social component of economic activity. Based on this and taking into account market conditions of the economy, the interpretation of the accounting principle is considered taking into account the social purpose of accounting.

**Keywords:** accounting, social responsibility, accounting standards, social security, social accounting, expenses

**Постановка проблеми.** Соціальна відповідальність бізнесу – концепція, що заохочує суб'єктів підприємництва враховувати інтереси суспільства, беручи на себе відповідальність за вплив результатів діяльності

на споживачів, стейкхолдерів, працівників, громади та навколишнє середовище. Відтак базові показники соціальної відповідальності бізнесу мають бути інтегровані для суб'єктів, контролюватись не тільки державними органами, а й громадськістю.

Виходячи із того, що інформація соціального характеру в системі бухгалтерського обліку може відображатися на господарських операціях і відображати якісний рівень життя працівників, стан навколишнього середовища, у вітчизняній практиці виявляється недостатнє регулювання соціальних питань підприємства національними стандартами бухгалтерського обліку, порівняно з міжнародною практикою. Як наслідок, така недостатність призводить до неповного відображення соціальних витрат у формах фінансової звітності та неврахування впливу господарської діяльності підприємств на соціальну складову суспільства – фізичний, освітній, духовний розвиток.

**Виклад основних матеріалів дослідження.** Бухгалтерський облік господарської діяльності на підприємствах базується не лише на відображенні операцій і фактів господарського життя, а й на дотриманні облікових принципів. Згідно з НП(С)БО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності», принцип бухгалтерського обліку – це правило, яким варто керуватися під час вимірювання, оцінки та реєстрації господарських операцій і відображенні їх результатів у фінансовій звітності. В ринкових умовах господарювання принципи ведення бухгалтерського обліку вимагають нового тлумачення – соціального, а саме: принципи бухгалтерського обліку – це загальні вимоги до відповідності облікової інформації якісним характеристикам, що забезпечують правильне функціонування системи бухгалтерського обліку та виконання свого соціального призначення. Адже відповідність облікової інформації якісним характеристикам робить інформацію корисною для користувачів, у тому числі для прийняття управлінських рішень.

Соціальна роль бухгалтерського обліку розглядалася у працях зарубіжних вчених: М.Метьюса, М.Перери, М.Добія та вітчизняних вчених М.Білухи, Ф.Бутинця, Ю.Вериги, Т.Давидюк, І.Жиглей, І.Замули, Г.Кірейцева, А.Лозинського, Н.Малюги, В.Моссаковського, О.Олійник, М.Пушкаря, Л.Чижевської, В.Шевчука, О.Шоляк.

На сьогодні в Україні соціально відповідальних компаній дуже мало, а тому цінність їхнього досвіду в цій сфері досить значна. На сучасному етапі економічного розвитку вітчизняні компанії у своїй діяльності вже розпочали складати соціальний звіт. Така звітність про соціальну та екологічну відповідальність, дає можливість проводити контроль та аналіз діяльності підприємства в сфері охорони навколишнього середовища та соціального забезпечення.

Одночасна наявність фінансової та нефінансової звітності надає можливість комплексного інформування стейкхолдерів щодо соціальних і екологічних аспектів діяльності у взаємозв'язку з економічними результатами, що дозволяє акціонерам, інвесторам і кредиторам ефективно оцінювати

ризика бізнесу (зокрема довгострокові). Отже, нефінансова звітність підвищує прозорість бізнесу.

Нині у фокусі соціальної відповідальності перебуває проблема розроблення глибокої методології та досконалих прикладних сценаріїв у веденні соціального обліку, підготовці й оприлюдненні нефінансової звітності, що дозволяє задокументувати виконання соціальних завдань, яке опосередковано чи неповною мірою відображене в системі бухгалтерського обліку. Це сприятиме налагодженню зв'язків із громадськістю та завоюванню довіри заінтересованих сторін завдяки відкритому, об'єктивному висвітленню їхнього внеску в розв'язання економічних, соціальних, екологічних питань. Витрати соціального характеру в межах норм обліковуються відповідно до П(С)БО “Витрати” на рахунках операційних витрат. Не зовсім врегульовано питання обліку понаднормативних витрат (показників мотиваційної частини соціальних показників).

Залежно від мети соціального обліку його можна розглядати як бухгалтерський облік соціальних витрат (із введенням відповідних аналітичних субрахунків) та управлінський облік реалізації соціальних програм.

Особливостями методики обліку соціальних витрат, на нашу думку, є:

1. Документування: затверджена на підприємстві внутрішня звітність за виконаннями показників, передбачених соціальним пакетом підприємства, враховуючи цільовий характер фінансування таких витрат, містить перелік осіб з правом підпису документів за відповідними операціями.

2. Інвентаризація використання створеного на підприємстві “Фонду соціальних виплат” повинна здійснюватись (крім визначених в загальному порядку випадків) на кінець звітного періоду, в якому відбулось інтенсивне списання коштів за рахунок Фонду.

3. Оцінку потреби в соціальній підтримці доцільно ґрунтовно документувати для підтвердження статей витрат як за базовим, так і за компенсаційним СП, враховуючи при цьому відкритість та колегіальність рішень.

4. Використання синтетичних та аналітичних рахунків до рахунків соціальних витрат передбачає виокремлення обліку соціальних витрат за статтями і місцями виникнення (суб'єктами, одержувачами тощо).

5. Щодо калькулювання, то елементи соціальних витрат ідентифікують загальний розмір соціальної підтримки працівника підприємства з метою контролю за повнотою, адресністю, відповідністю до реальних потреб працівника та можливостей суб'єкта (особливо в частині мотиваційного СП).

6. Узагальнення даних бухгалтерського обліку у формах звітності підприємств передбачає ведення внутрішньої звітності за виконанням показників соціального пакету.

Розвиток системи бухгалтерського обліку здійснюється паралельно з веденням податкового обліку для потреб фіскальних органів та управлінського обліку для лінійного керівництва різних ланок, особливо менеджменту вищого рівня, що має доступ до прийняття управлінських рішень. Соціальний облік на

макрорівні органічно входить до системи статистичного обліку, який узагальнює явища та процеси в межах системи національних рахунків. Реаліями сьогодення є поширення методології бухгалтерського обліку на соціальну діяльність компанії. Проте зміст та періодичність соціального обліку і соціальної звітності визначаються стратегією соціального розвитку підприємства і не відповідають вимогам бухгалтерської звітності. Найважливішим орієнтиром соціального обліку та звітності слугують соціальні пріоритети підприємства (організації) згідно з наявною соціальною політикою. У контексті посилення соціальної відповідальності соціальний облік має стати не окремим видом обліку, а структурним елементом системи традиційного бухгалтерського обліку.

**Висновки.** З огляду на необхідність розширення соціальної змістовності в національних стандартах бухгалтерського обліку до існуючих якісних характеристик фінансової звітності, пропонуємо додати соціальність як таку якісну характеристику інформації, що гарантує правдивість, нейтральність та повноту відображення всіх показників, які стосуються виключно економічного захисту соціальної складової суб'єкта господарювання. Соціальність як нова необхідна якісна характеристика фінансової звітності належить, згідно з Концептуальною основою фінансової звітності, до основної підгрупи якісних характеристик, що спрямовані на покращання змісту фінансової звітності, а не процедури подання.

#### **Список літератури:**

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні [Електронний ресурс] : закон України від 16.07.99 р. № 996-XIV. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg>. – Законодавство України.

2. Про затвердження положення (стандарту) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» [Електронний ресурс] : наказ МФУ від 31 грудня 1999 р. N318 – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>. – Законодавство України.

3. Давидюк Т.В. Вартісна оцінка людського капіталу в стандартах оцінки, бухгалтерського обліку та фінансової звітності / Т.В. Давидюк // Вісник ЖДТУ. – 2011. – 4 (58). – С. 44–46.

## ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ: ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ

Горбова Н.А. доцент,  
Таврійський державний агротехнологічний університет м. Мелітополь,  
Україна

*Summary, The main historical aspects of decentralization of state power and management are considered. It has been determined that the separation of powers between central government and local self-government bodies are recognized principles of administrative reform.*

*Key words: decentralization, power, management, administrative reform*

**Постановка проблеми.** Державна політика України у сфері місцевого самоврядування спирається на інтереси жителів територіальних громад і передбачає децентралізацію влади – тобто передачу від органів виконавчої влади органам місцевого самоврядування значної частини повноважень, ресурсів та відповідальності. В основу цієї політики закладено положення Європейської хартії місцевого самоврядування та найкращі світові стандарти суспільних відносин у цій сфері. Уданій статті автор розглядає яким чином ормвалась європейська політика у сері деентралізації.

**Основні матеріали дослідження.** Історія децентралізації виникла в кінці XVI ст. Цей період ознаменувався пошуком найкращої форми організації державного управління і побудови системи зв'язків між його складовими. Засновниками децентралізованого державного управління вважаються Жан Боден і Йоганн Альтузіус. Так, Ж. Боден сформулював теорію суверенної монолітної держави. Він теоретично обґрунтував абсолютизм не тільки у Франції, але і у всій Європі. Суверенна монолітна держава проіснувала в Європі до кінця XIX в. як ідеальна модель державної організації. Наприклад, провідним мотивом пруської політики в XVII і XVIII ст. було прагнення стати державою на зразок Франції. [1]

Опонентом Ж. Бодена приблизно в 1600 р виступив німецький теоретик державного будівництва І. Альтузіус. На противагу монолітній державі він висунув теорію федеральної державної організації. Згідно з його поглядами, суверенним повинен бути не монарх, а народ. Мислитель вимагав передачі місцевим і регіональним політичним рівням правових повноважень, а також права на самоврядування в якомога більшому обсязі. Ці ідеї І. Альтузіуса були забуті до кінця XX в. Актуальними вони стали тільки на території Європейського Союзу.

Отже, до XX в. панувала впевненість у могутності централізованої державної влади.

Переконливим прикладом цього була адміністративна організація Наполеона, яка стала моделлю для інших європейських держав, оскільки вона найбільш ефективно забезпечувала втілення волі глави держави або парламенту. Суворі ієрархічна форма правління французької держави робила

рівноправність, нівелювання регіональних і місцевих відмінностей, а також забезпечувала втілення загальнодержавних проєктів централізованої країни. На противагу такій державі децентралізована і федеративна держава виглядала слабкою. Це стосується, перш за все, військової сфери. Федеративна держава, не маючи федеральної армії, а тільки армійські частини з різних федеральних земель, програвала армії монолітного держави.

Така форма державного устрою являла собою загрозу державній єдності, створювала перешкоди для проведення загальнодержавної економічної політики, а також перешкождала створенню єдиного правового простору.

На початку ХХ століття остаточно формується ідея субсидіарності, спрямована проти централізованої держави нацистського і соціалістичного типу.

Джерелами цієї ідеї є соціальне вчення Римської католицької церкви, запропоноване Папою Левом ХІІІ в 1891 р. Пізніше Папа Пій ХІ висунув переваги субсидіарності як третього можливого шляху, проміжного між диктатурою держави і невтручанням держави в економіку. Викладена ж ця ідея була в Папському енцикліці Великого посту в 1931 году. [1]

Відповідно до принципу субсидіарності, переродження централізованої адміністрації в авторитарну було протиставлено тезу: правові та управлінські функції держави повинні бути розмежовані. Спрямованість цього нового принципу була очевидною - він вимагав від централізованої держави захисту місцевої і регіональної демократії, а також цивільних свобод.

Після Другої світової війни, виходячи з досвіду історичного розвитку, перевагу було віддано децентралізованій організації держави і принципам субсидіарності і регіоналізації. Від французької моделі централізованої держави відмовилися навіть у Франції. Було визнано, що централізм не посилює державу, більш того, він може привести до невідздатності уряду.

Регіоналізація та децентралізація стали провідними принципами європейської політики.

Як зазначається в науковій літературі, можна виділити п'ять форм регіоналізації в Європі: регіоналізація через федеральні утворення (Австрія, Бельгія, Боснія і Герцеговина, ФРН, Швейцарія); регіональна автономія (Іспанія, Італія, Сполучене королівство Великої Британії та Північної Ірландії); регіональна децентралізація (Франція, Угорщина, Нідерланди, Норвегія, Польща, Словаччина, Чехія, Швеція); квазірегіоналізація через існуючі місцеві органи влади (Фінляндія, Франція); адміністративна регіоналізація (Болгарія, Греція, Грузія, Данія, Литва, Португалія, Румунія, Україна, Туреччина і ін.). При цьому вибір тієї чи іншої моделі регіоналізації обумовлений історією територіально-політичного устрою країни, територіальної консолідації суспільства країн і конкретної політичної практикою. Також моделі європейської регіоналізації відрізняються між собою за принципом формування регіональних утворень: з домінуванням національних основ (Бельгія, Боснія і Герцеговина) історико-культурних (Австрія, ФРН, Іспанія, Італія, Швейцарія) економіко-територіальних (Угорщина, Норвегія, Польща, Болгарія, Греція та ін.) [3].

Таким чином, протягом ХХ в. утвердилася форма державного устрою, яка забезпечує існування місцевих і регіональних автономій.

Разом з тим в кінці ХХ ст. в Східній Європі (в середині 1990-х років), спостерігаються тенденції до централізму або навіть рецентралізації, що обговорювалися наступними факторами:

1) потребою центрального уряду утримувати контроль над економічним і політичним розвитком в умовах перехідного періоду;

2) необхідністю формулювання політики, спрямованої на підтримку національної єдності в загальній атмосфері соціальної фрагментації, обумовленої трансформацією;

3) потребою в контролі за економічними і соціальними диспропорціями в розвитку регіонів;

4) необхідністю контролю за розподілом обмежених ресурсів;

5) досить значними очікуваннями, що стосуються децентралізації і пов'язаного з нею місцевого самоврядування.

Однак уже на початку ХХ ст. відбувається чергове повернення практики держав до децентралізованого управління. Найвагомим аргументом для цього стає усвідомлення невідкладності реального втілення принципу субсидіарності, зміст якого відображено в Європейській Хартії місцевого самоврядування, де закріплено положення про необхідність здійснення муніципальних функцій тими властями, які мають найтісніший контакт з громадянином.

**Висновки.** З огляду на вищевикладене, можна зробити висновок, що причинами для децентралізації в основному були: зменшення домінування «центру» з одночасним становленням самостійного місцевого самоврядування, перехід від жорсткої планової економіки до ринкових відносин, надання якісних послуг населенню. Проведений історичний екскурс підтверджує той факт, що децентралізація державної влади і управління, розмежування владних повноважень між органами центральної, регіональної влади і органами місцевого самоврядування, партнерство, субсидіарність є визнаними принципами здійснення адміністративної реформи.

### **Список літератури:**

1. Вюртенбергер, Т. История и легитимация децентрализованной государства // Организация региональной и местной власти: опыт государств—членов Европейского Союза: журнал по международному и сравнительному праву. 2005. С. 9–15.

2. Бандурка А.М. Психология власти: учеб. пособие для вузов / А.М. Бандурка, В.А. Друзь. – Х.: Ун-т внутр. дел, 1998. – 328 с.

3. Мих О.В. Контроль в органах исполнительной власти: проблемы та шляхи розв'язання / О.В. Мих // Актуальні проблеми державного управління. Збірник наукових праць. – 2009. – № 2. – С. 5–16.

4. Андрійко О.Ф. Державний контроль в Україні: організаційно-правові засади: проект «Наукова книга» / О.Ф. Андрійко. – К.: Наукова думка, 2004. – 302 с.

## ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСУ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ АДМІНІСТРАТИВНО-ТЕРИТОРІАЛЬНОГО УСТРОЮ В УКРАЇНІ

Горошкова Л.А. д-р екон. наук, проф.,  
Запорізький національний університет (Україна)  
Волков В.П. д-р техн. наук, проф.,  
Запорізький національний університет (Україна)

*Summary:* In work the estimation of efficiency of process of decentralization administratively - territorial device of Ukraine and creation of the financial self-sufficient incorporated territorial communities is carried out.

*Keywords:* decentralization, financial self-sufficient, incorporated territorial communities, efficiency

**Постановка проблеми.** Комплексне бачення реформ, яких потребує українське суспільство, представлене у «Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», схваленій Указом Президента України. Одним з десяти пріоритетів Стратегії є децентралізація та реформа державного соціально-економічного устрою, перебудова територіальної організації об'єктів господарювання.

В роботі проведений аналіз ефективності реформ децентралізації. За перші три роки від початку реформи фінансової децентралізації доходи місцевих бюджетів зросли у 2,8 рази – із 68,6 млрд грн у 2014 році до 192,7 млрд грн за підсумками 2017 року.

Впродовж 2017 року надходження до загального фонду місцевих бюджетів України (без урахування міжбюджетних трансфертів) склали 192,7 млрд грн, що на 46,0 млрд грн або на +31% більше у порівнянні з 2016 роком.

За підсумками 2017 року власні доходи загального фонду у розрахунку на 1-го жителя зросли, у порівнянні з 2016 роком, на 19,3% і склали 4488,5 грн. Обсяг надходжень податку на доходи фізичних осіб у розрахунку на 1-го жителя зріс на 23,9% і склав 2510,4 грн, місцеві податки і збори на 1-го жителя зросли на 16,7% і склали 1265,3 грн.

Протягом 2018 року надходження власних доходів до загального фонду місцевих бюджетів України (доходи без урахування міжбюджетних трансфертів) склали 234,1 млрд грн, що на 41,4 млрд грн або на 21,5% більше, у порівнянні з 2017 роком.

З початку фінансової децентралізації доходи місцевих бюджетів стрімко зростають: якщо у 2014 році їх обсяг становив 68,6 млрд грн, то за п'ять років, очікується, що зростуть майже в 4 рази та за підсумками 2018 року, власні доходи загального фонду у розрахунку на одного жителя зросли, у порівнянні з 2017 роком, на 21,5% і склали 6032,9 гривень. Обсяг надходжень податку на доходи фізичних осіб у розрахунку на одного жителя зріс на 25,5% і склав



3557,9 грн, місцеві податки і збори на одного жителя зросли на 16,1% і склали 1570,6 гривень.

Динаміка надходжень до бюджетів ОТГ випереджає темпи зростання доходів по інших рівнях місцевих бюджетів.

Надходження власних доходів місцевих бюджетів 665 ОТГ за 2018 рік зросли на 62,1% та склали 20,9 млрд грн (+8,0 млрд грн).

Враховуючи, що нові 299 ОТГ, у яких перші місцеві вибори були проведені в 2017 році, тільки в 2018 році отримали 60% надходжень від податку на доходи фізичних осіб до своїх бюджетів, то їх власні ресурси у порівнянні з аналогічним періодом минулого року зросли в 2,7 рази та склали 9,7 млрд грн (+6,2 млрд грн).

Разом з цим, темп зростання власних доходів 366 ОТГ (утворених у 2015-2016 роках), які у 2017 році вже отримували зарахування 60% ПДФО до своїх бюджетів, становить +19,8% (+1,8 млрд грн).

У власних доходах загального фонду місцевих бюджетів найбільшу частку займають надходження від сплати податку на доходи фізичних осіб – 138,1 млрд грн або 59% від загальної суми власних доходів місцевих бюджетів. У порівнянні з 2017 роком, надходження ПДФО в цілому по Україні зросли на 27,5 млрд грн або на 24,9%.

У структурі доходів загального фонду 26,1% складає частка місцевих податків і зборів, яких у 2018 року надійшло 60,9 млрд грн. По усіх місцевих бюджетах України приріст місцевих податків і зборів відносно 2017 року складає 16,1%, по бюджетах міст обласного значення – 12,6%. По бюджетах 665 ОТГ надходження місцевих податків і зборів зросли на 19,4%, що на 3,3% перевищує середній показник приросту по місцевих бюджетах України.

Про фінансову спроможність місцевих бюджетів свідчить залишки коштів на казначейських рахунках місцевих бюджетів.

Станом на 01 січня 2019 року, залишки коштів усіх місцевих бюджетів України становили 49 млрд грн, із яких на рахунках загального фонду – 31,8 млрд грн.

Залишки коштів місцевих бюджетів міст обласного значення становили 7,7 млрд грн, із яких на рахунках загального фонду – 5,4 млрд грн.

Залишки коштів на рахунках ОТГ склали 5,1 млрд грн, із яких на рахунках загального фонду – 4,2 млрд грн.

На рисунку 1 наведені результати аналізу динаміки темпів зростання власних доходів місцевих бюджетів, власних доходів на одного жителя, ПДФО на одного жителя, місцевих податків і зборів на 1 жителя.

Як бачимо, на відміну від позитивної динаміки щодо абсолютних значень, темпи зростання досліджених показників прискорювались у 2015 – 2016 роках і суттєво уповільнились у 2017 та 2018 роках.

Нами також був проведений аналіз стану надання базової та вилучення реверсної дотації за підсумками I півроччя 2018 року у розрізі регіонів країни (таблиця 1). Отримані результати свідчать про те, що серед регіонів України наявні такі, де суттєвою є частка ОТГ, що отримують базову дотацію, розмір

якої досяг або наближається до критичного рівня. Серед них Львівська, Волинська, Чернівецька, Івано-Франківська, Теннопільська, Рівненська області.

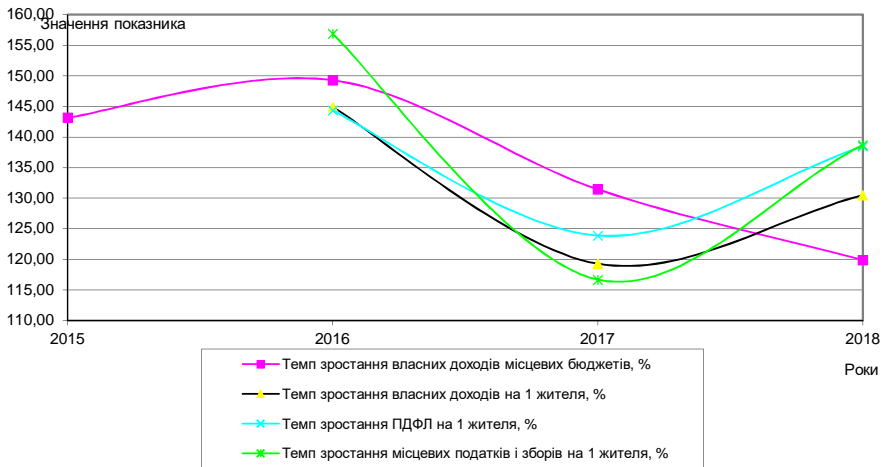


Рисунок 1 – Динаміка темпів зростання власних доходів місцевих бюджетів, власних доходів на одного жителя, ПДФО на одного жителя, місцевих податків та зборів на одного жителя впродовж 2015 – 2017 років та прогноз на 2018 рік

Крім того встановлено, що у таких областях, як Львівська, Івано-Франківська, Теннопільська, Рівненська області більшість громад отримують базову дотацію на рівні 30 – 50%. В той же час, слід звернути увагу, що у таких областях, як Полтавська, Дніпропетровська, Чернігівська, Миколаївська, Сумська, Київська досить високим є рівень реверсної дотацій – від 18,8% до 29,3%. В той же час рівень базової дотації є досить низьким – від 21,8% до 34,7%.

Отримані результати, на нашу думку, свідчать про неефективність чинного механізму міжбюджетного регулювання. Як бачимо, він створює умови для того, щоб певні регіони країни не прикладаючи зусиль, функціонували за рахунок базової дотацій. В той же час регіони, що забезпечують стабільні показники свого економічного розвитку, опиняються у ситуації, коли подальшому зростанню їх потенціалу заважає реверсна дотація, оскільки за її допомогою частина коштів вилучається із бюджету ОТГ. Висновки. Проведений критичний аналіз вітчизняного досвіду реформування дозволив визначити основні параметри української моделі децентралізації: необхідність широкого залучення членів територіальних громад до участі в управлінні; розвитку громад як публічних корпорацій на власних ресурсах; забезпечення повсюдності місцевого самоврядування; подальшої децентралізації бюджетних ресурсів.

Таблиця 1 – Кількісні показники надання базової дотації та вилучення реверсної за підсумками I півряччя 2018 року

Область	Кількість ОТГ станом на 01.07.2018 р.	Кількість ОТГ, що отримус базову дотацію	Максимальний розмір базової дотації, %	Кількість ОТГ, що перераховують реверсну	Максимальний розмір реверсної дотації, %
Дніпропетровська	56	38	34,7	9	24,9
Житомирська	45	36	39,8	7	17,5
Волинська	40	33	61,7	7	23,5
Тернопільська	40	36	50,1	2	14,7
Полтавська	39	17	22,4	14	19,7
Хмельницька	39	34	41,7	4	15,5
Чернігівська	37	21	22,6	8	29,3
Запорізька	36	32	45,2	2	8,7
Львівська	35	31	55,8	4	6,0
Вінницька	34	22	41,0	9	11,4
Миколаївська	28	22	36,9	5	20,8
Сумська	28	18	26,4	4	18,8
Херсонська	26	24	42,7	1	4,5
Черкаська	26	18	21,8	4	21,2
Чернівецька	26	25	53,0	1	4,3
Одеська	25	20	37,7	3	4,4
Рівненська	25	22	49,3	2	7,8
Івано-Франківська	23	22	59,0	1	9,0
Кіровоградська	13	4	19,8	6	15,6
Харківська	12	9	18,0	2	18,7
Донецька	9	3	48,0	4	8,9
Київська	9	4	8,2	4	21,6
Луганська	8	6	45,7	1	8,1
Закарпатська	6	3	43,6	3	0,8

На основі аналізу чинної системи бюджетного вирівнювання доведено її недосконалість унаслідок наявності реверсної дотації.

## СОЦІАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД

Грицаєнко Г.І., к.е.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary: The article deals with the essence of social investments, the components of the social environment, as well as the role of social investment in the development of united territorial communities*

*Keywords: social investment, social environment, united territorial community*

**Постановка проблеми.** Трансформації сьогодення посилюють соціально орієнтовані тенденції у розвитку економічних систем, одними з яких є об'єднані територіальні громади (ОТГ). Реалізація пріоритетів соціальної відповідальності, вплив на рівень та якість життя населення визначають провідну роль соціальних інвестицій у громадах, чим обумовлюють актуальність обраної теми дослідження.

**Основні матеріали дослідження.** Головним завданням реформи адміністративно-територіального устрою України та місцевого самоврядування було досягнення територіальними громадами високого рівня фінансової спроможності при вирішенні питань місцевого значення.

Територіальна громада – складна ієрархічна соціально-політико-економічна система, яку слід розглядати як сукупність взаємопов'язаних, взаємодіючих рис спільноти, яка об'єднана за територіальною ознакою, та є частиною соціуму, первинним суб'єктом місцевого самоврядування, а також носієм спільних економічних інтересів [2, 3]. Вважаємо, що вирішувати існуючі проблеми розвитку територіальних громад, серед яких – стрімке збільшення потоку міграції, скорочення кількості робочих місць, зменшення реальних доходів та погіршення якості життя населення – покликані соціальні інвестиції.

Соціальними є інвестиції, які спрямовуються на розвиток об'єктів соціального середовища [1]. На рис. 1 наведені основні об'єкти соціального середовища – соціальна інфраструктура, соціальні стандарти, а також людський та соціальний капітал.

Джерелом соціальних інвестицій є кошти, які вкладаються державою, комерційними та іншими організаціями, ОТГ, а також фізичними особами для вирішення будь-яких соціальних проблем, і, в першу чергу, для поліпшення якості життя населення громади та розвиток людського капіталу. На жаль, соціальна сфера, як об'єкт інвестування, є не дуже привабливою для потенційних інвесторів внаслідок низької окупності вкладень. На наш погляд, такий підхід є помилковим.

Соціальне інвестування необхідно розглядати як засіб вирішення соціальних проблем громади та інструмент залучення додаткового фінансування.



**Рис. 1. Основні об'єкти соціальних інвестицій**

*Джерело: [1]*

Вважаємо, що роль керівництва ОТГ в процесі залучення соціальних інвестицій має зводитися до виконання таких функцій:

- формування привабливого для інвестора іміджу ОТГ;
- створення сприятливих умов для надходжень та ефективної реалізації соціальних інвестицій;
- створення каналів поширення інформації про інвестиційний потенціал відповідної ОТГ;
- посередництво в налагодженні контактів і співпраці між представниками установ соціальної інфраструктури і потенційними інвесторами.

**Висновок.** При визначенні впливу соціального інвестування на розвиток ОТГ необхідно враховувати, що останні об'єднують економічні, соціальні, культурні та політичні інтереси їхнього населення.

Взаємовідносини, які царюють у суспільстві, покращуються внаслідок вирішення соціальних проблем, тому можна вважати, що соціальні інвестиції наряду впливають на соціально-політичне становище та визначають економічний розвиток регіону.

### **Список літератури**

1. Грицаєнко Г. Соціальні інвестиції: сутність, стан та особливості здійснення на селі. / Г. Грицаєнко // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2018. – № 1 (36). – С. 126-132;

2. Грицаєнко М. Місце соціального капіталу в формуванні та об'єднанні територіальних громад. / М. Грицаєнко // Бізнес Інформ. – 2017. – № 8. – С. 116–123;

3. Грицаєнко М. Соціальний капітал територіальних громад та їх об'єднань. / М. Грицаєнко // Електронне наукове видання з економічних наук «Modern Economics». – 2017. – № 4. – С. 63–74.

УДК 631.3

## РИНОК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ УКРАЇНИ

Грицаєнко І.М.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

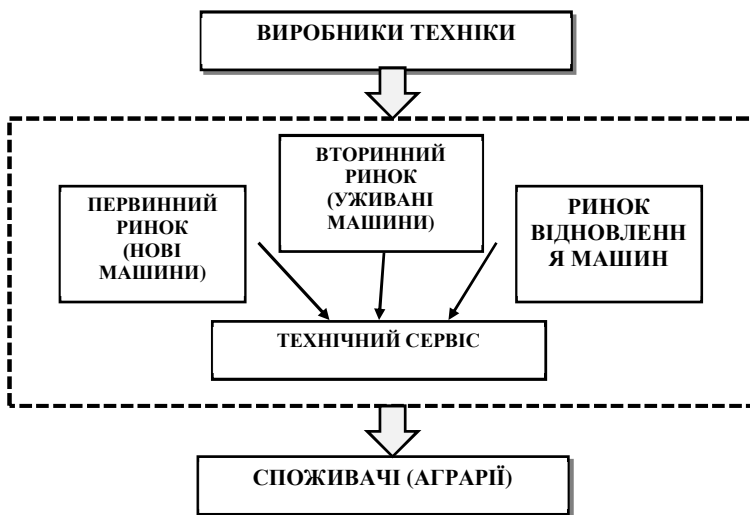
*Summary: The article deals with the composition of the agricultural machinery market in Ukraine, the state of technical support for agricultural producers, as well as the prospects for further research*

*Keywords: market, technical potential, agricultural machinery, investment financing*

**Постановка проблеми.** Для швидкого інноваційного розвитку аграрного виробництва необхідний потужний технічний потенціал. На жаль, сьогодні забезпеченість сільськогосподарського виробництва технічними засобами, їхня працездатність залишають бажати кращого. Оновлення технічного потенціалу галузі відбувається дуже повільно, що свідчить про серйозні проблеми, які накопичилися на ринку сільськогосподарської техніки за попередні роки, чим обумовлюється актуальність обраної теми дослідження.

**Основні матеріали дослідження.** Головними елементами ринку сільськогосподарської техніки в Україні є первинний ринок (ринок нових машин), вторинний ринок (ринок уживаних машин), ринок відновлення машин, а також технічний сервіс, який їх об'єднує (рис. 1).

За даними Державної служби статистики України, кількість тракторів всіх марок (без тракторів, на яких змонтовані машини) в цілому по Україні за 2011-2017 рр. збільшилась на 10,7% і становила 347,1 тис. одиниць, зернозбиральних комбайнів – навпаки, зменшилась на 4,6% до 51,6 тис. одиниць. За досліджуваній період кількість тракторів щорічно збільшувалась у середньому на 1,7%, зернозбиральних комбайнів – зменшувалась на 0,8%. При цьому в 2017 р. навантаження ріллі на 1 трактор становило 94 га, що в 3,4 рази більше, ніж в США та в 6,7 разів більше, ніж у Франції. Навантаження посівів зернових та зернобобових культур на 1 зернозбиральний комбайн в Україні в 2017 р. становило 288 га, що більше, ніж в США і Франції, в 5,2 рази.



**Рис. 1. – Головні елементи ринку сільськогосподарської техніки України**  
*Джерело: складено автором на основі опрацювання літературних джерел [1-3]*

Незважаючи на те, що в 2017 р. кількість куплених нових тракторів порівняно з 2011 р. збільшилась на 23,6%, комбайнів – відповідно на 27,6%, їх кількість залишається недостатньою. За розрахунками, парк тракторів сьогодні складає 45% від потреби сільського господарства, зернозбиральних комбайнів – 48%, інших видів техніки – від 35 до 60%. Середній показник зносу сільськогосподарської техніки складає 70%, в тому числі тракторів 78%, комбайнів – 71%.

Безумовно, недостатність технічного потенціалу аграрної галузі заважає виконанню необхідних технологічних операцій у встановлені строки, що може призводити до значних втрат сільськогосподарської продукції.

За 2011-2017 рр. ціни на сільськогосподарську техніку збільшилися в рази: ціна одного трактора зросла в 3,4 рази і становила в середньому 2,0 млн. грн., зернозбирального комбайну – відповідно в 2,1 рази до 4,4 млн. грн. В умовах дефіциту власних коштів сільськогосподарські підприємства вимушені шукати найбільш ефективні зовнішні джерела фінансування інвестицій в технічне забезпечення власного виробництва [2, 3].

**Висновок.** Таким чином, на основі проведених досліджень було виявлено суттєві недоліки в розвитку вітчизняного ринку сільськогосподарської техніки. Вважаємо, що для їхнього подолання необхідні інституційні перетворення, які сприятимуть покращенню інвестиційної привабливості та технічного забезпечення сільськогосподарського виробництва.

## Список літератури

1. Gritsaienko I. Investment of agricultural machinery in agricultural production of Ukraine / V. Didur, H. Gritsaienko, I. Gritsaienko // Mechanization in agriculture & conserving of the resources. – 2017. – Vol. 1. – Pp. 11-14;

2. Грицаєнко І.М. Інвестиції в технічне забезпечення аграрного виробництва [Електронний ресурс] / Г.І. Грицаєнко, І.М. Грицаєнко // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2016. – Вип. 12. – С. 53-58;

3. Грицаєнко І.М. Технічне оснащення як пріоритетний напрям інвестування аграрного виробництва [Електронний ресурс] / Г.І. Грицаєнко, І.М. Грицаєнко // Економіка та суспільство. – 2017. – Вип. 9. – Режим доступу : <http://www.economyandsociety.in.ua/index.php/journal-9>.

УДК 330.322.3.37

## СОЦІАЛЬНИЙ КАПІТАЛ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Грицаєнко М.І., к.е.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary: In the article on the basis of financial analysis of the activities of enterprises considered the actual problems of entrepreneurship development in Ukraine. The conclusion is made on the need for the formation and development of social capital*

*Keywords: social capital, trust, social networks, entrepreneurial activity, financial status, profitability*

**Постановка проблеми.** Загальносвітові тенденції обумовлюють необхідність пошуку якісно нових ресурсів розвитку економіки, одним з яких є соціальний капітал як детермінанта підприємницької діяльності [1]. Питання створення та розвитку соціального капіталу в останні часи стійко увійшли до кола основних інтересів як закордонного, так і вітчизняного наукового співтовариства, виходячи далеко за межі суто економічного дискурсу. Соціальні відносини, характер зв'язків між економічними агентами, ділова репутація, рівень довіри – той соціальний капітал, який може підвищити ефективність підприємницької діяльності. Саме тому актуальності набуває дослідження сутності та особливостей соціального капіталу як відправної точки визначення напрямів інституційних перетворень для розвитку підприємництва.

**Основні матеріали дослідження.** Підприємництво, як головний інститут ринкової економіки, можна розглядати як діяльність зі створення цінностей, яка потребує формування цілісної системи відповідних відносин,



вимагає від підприємця певного типу поведінки, є фактором розвитку економіки та суспільства в цілому.

За 2010-2017 рр. загальна кількість підприємств в Україні зменшилась на 10,7% і становила 338,3 тис. одиниць. За відповідний період кількість зайнятих працівників всього зменшилась на 27,4% (до 5943,2 тис. осіб у 2017 р.), кількість найманих працівників всього за цей період зменшилась на 27,5% (до 5844,9 тис. осіб у 2017 р.). Капітальні інвестиції підприємств України в цілому за 2010-2017 рр. зросли в 2,7 рази і становили 366,1 млрд. грн. Рентабельність операційної діяльності підприємств України в цілому змінювалась від рівня збитковості у 2014 р. -4,1% до максимального рівня 8,8% у 2017 р. Уся діяльність підприємств України в 2013-2015 рр. в цілому була збитковою (рівень збитковості відповідно -0,7%, -14,2% та -7,3%), а в 2010-2012 та 2016, 2017 рр. рівень рентабельності усієї діяльності був вкрай низьким – відповідно 0,5, 1,8, 1 та 0,6 і 3,0 відсотків.

В табл. 1 наведені дані експрес-аналізу фінансового стану підприємств України за 2010-2017 рр.

Таблиця 1

**Експрес-аналіз фінансового стану підприємств України**

Показники	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Відхил. 2017 від 2010 (+, -)
Збільшення власного капіталу за рік, всього, %	14,5	10,7	20,1	2,4	-24,1	54,6	6,9	0,5	-14,0
Отримано чистого прибутку, млрд. грн.	13,9	67,8	35,1	-22,8	590,1	373,5	29,7	168,8	154,9
Кредиторська заборгованість у % до чистого доходу від реалізації	76,3	74,1	77	84,7	97,9	101,2	109,7	153,9	77,6
Частка позикового капіталу у валюті балансу, %	62,7	63,3	64,8	65,8	75,3	71,6	75,5	57,9	-4,8
Власний оборотний капітал на кінець року, млрд. грн.	276,0	310,0	358,5	379,7	120,7	293,7	-73,9	-118,7	-394,7
Рівень чистої рентабельності активів, %	0,3	1,4	0,65	-0,4	-9,84	-4,63	0,3	1,7	1,4
Частка збиткових підприємств, %	41	34,9	35,5	34,1	33,7	26,3	26,6	27,6	-13,4

Джерело: розраховано на основі даних Державної служби статистики України

Аналіз свідчить про те, щ за 2010-2017 рр. валюта балансу підприємств України збільшилась у 1,8 рази і становила 9961,8 млрд. грн., власний капітал збільшився в 1,3 рази (до 2458,5 млрд. грн.), при цьому в 2014 р. власний капітал скоротився за рік на 24,1%, у 2015 р. – навпаки, збільшився на 54,6%.

Позиковий капітал за 2010-2017 рр. відповідно збільшився в 2,14 рази (до 7500,5 млрд. грн.), в тому числі довгострокові зобов'язання і забезпечення – в 1,7 рази (до 1731,0 млрд. грн.), поточні зобов'язання і забезпечення – в 2,3 рази (до 5769,5 млрд. грн.). При цьому частка позикового капіталу в валюті балансу зменшилась на 4,8 в.п. і становила у 2017 р. 57,9%. Чистий прибуток підприємств України в 2017 р. порівняно з 2010 р. збільшився в 11 разів (до 168,8 млрд. грн.), частка збиткових підприємств скоротилася на 13,4 в.п. (до 27,6%), рівень чистої рентабельності активів у 2017 р. порівняно з 2010 р. збільшився на 1,4 в.п. і становив 1,7%.

Аналіз фінансових результатів та фінансового стану підприємств України свідчить про наявність системного дисбалансу у розвитку підприємницької діяльності. Вважаємо доречною думку О. Шпикуляка про те, що «... соціальний капітал стає тим базисом, консолідуючим, багатомірним і найбільш активним надбанням, яке здатне значною мірою гарантувати утвердження та навіть тривале утримання передових позицій суспільства» [3, с. 83, 84].

На основі критичного опрацювання літературних джерел нами сформульовано авторське визначення соціального капіталу як сукупності здатних приносити дохід зв'язків та соціально-економічних відносин, які виникають у певній соціальній мережі на основі існуючих норм та довіри [1, 2].

Соціальний капітал формується на основі взаємовідносин всередині груп людей, які поєднуються завдяки спільним інтересам і підтримують неформальні контакти з метою взаємної вигоди й допомоги [1]. Соціальний капітал нерозривно пов'язаний з інституціональними утвореннями, у буквальному сенсі формується завдяки ним. Вважаємо, що в становленні та розвитку підприємницької діяльності провідну роль відіграє саме соціальний капітал.

Включення людини в міцні колективістські зв'язки, встановлення та виконання взаємних зобов'язань між громадянами, укріплення між ними відносин відповідальності та співробітництва у всі часи використовувались населенням для підвищення якості власного життя та життя всього суспільства. На жаль, сучасний стан українського соціуму характеризується руйнуванням соціального капіталу, що полягає у розпаді традиційних зв'язків та відносин між людьми, кризі взаємної довіри. Цьому сприяло багато факторів, в тому числі розрив культурних традицій, девальвація духовних цінностей внаслідок хронічної бідності більшості населення, укріплення у масовій свідомості філософії індивідуалізму, відсутність адекватного діалогу між владою і населенням тощо.

**Висновок.** Вважаємо, що в сучасних умовах цілком природно актуальне питання про можливість нарощування соціального капіталу на основі послідовного покращення умов життя та відродження позитивних традицій, колективної участі у вирішенні форс-мажорних життєвих проблем, забезпечення участі населення в оцінці ефективності та безпеки державного та муніципального управління та прийняття на основі такої оцінки

організаційних рішень, а також проведення реальних антикорупційних заходів під громадським контролем. Особливу увагу при цьому необхідно приділяти формуванню позитивно-орієнтованих соціальних мереж, інтегрованих у процес соціально-економічного розвитку, а також розвитку інтелектуального потенціалу на основі ефективного реформування існуючої системи освіти. Ці заходи дозволять формувати соціальний капітал, що позитивно вплине на розвиток підприємницької діяльності.

### **Список літератури**

1. Грицаєнко М.І. Соціальний капітал у становленні підприємницької мережі аграрної сфери України / М.І. Грицаєнко // Економіка АПК. – 2017. – №5 – С. 58–64;
2. Формування соціального капіталу в інституційному механізмі аграрного ринку / [М. Малік, О. Шпикуляк, В. Рябоконт, М. Грицаєнко та ін.]. – К. : ННЦ «ІАЕ», 2017. – 86 с.;
3. Шпикуляк О. Соціальний капітал як інституційна детермінанта розвитку сільських територій та аграрного підприємництва / В. Рябоконт, О. Шпикуляк, В. Пехов // Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. – 2015. – № 1. – С. 83–94.

УДК 351.244

## **СОЦІАЛЬНЕ ПІДПРИЄМНИЦТВО ЯК ІНСТРУМЕНТ ВИРІШЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ГРОМАД**

Ефіменко Л.М., к.н.держ.упр.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

*м. Мелітополь, Україна*

*Summary: In the research, the characteristics of social entrepreneurship as the development tool of United Territorial Communities are investigated. On the basis of the research, it is advisable to define a social enterprise as an activity that extends to areas such as education, environmental protection, poverty reduction, protection of human rights and aimed at solving social problems.*

*Keywords: social entrepreneurship, social problems, local economy, United Territorial Communities.*

**Постановка проблеми.** На даному етапі розвитку України українською важливою є соціальна стабільність суспільства, яка досягається у результаті ефективної та системної взаємодії влади, бізнесу і громади. Одним із доведених світовою практикою сучасних інструментів такої взаємодії є соціальне підприємництво, тобто реалізація соціально-інноваційної

підприємницької діяльності, значна частина прибутків від якої спрямовується на вирішення соціальних проблем.

**Основні матеріали дослідження.** Об'єднані територіальні громади України не можуть самостійно забезпечити достатній соціальний та економічний розвиток, так як володіють обмеженими фінансовими ресурсами та територією. Тільки сильна та спроможна громада з достатньою економічною активністю на власній території, з ініціативними, працьовитими людьми спроможна забезпечити достатній рівень доходів населення, відповідне фінансування освіти, охорони правопорядку, медицини, розвитку транспортної та соціальної інфраструктури та інші напрями, пріоритетні для громади.

Відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України № 214 від 08.04.2015 р. спроможними територіальними громадами є «...територіальні громади сіл (селищ, міст), які в результаті добровільного об'єднання здатні самостійно або через відповідні органи місцевого самоврядування забезпечити належний рівень надання послуг, зокрема у сфері освіти, культури, охорони здоров'я, соціального захисту, житлово-комунального господарства, з урахуванням кадрових ресурсів, фінансового забезпечення та розвитку інфраструктури відповідної адміністративно-територіальної одиниці» [1].

Утворення об'єднаної територіальної громади (ОТГ) здійснюється за рішеннями рад територіальних громад або за результатами місцевого референдуму про підтримку добровільного об'єднання територіальних громад на [2].

Одним із сучасних інструментів взаємодії громади з владою та бізнесом є соціальне підприємництво, тобто реалізація соціально інноваційної підприємницької діяльності, значна частина прибутків від якої спрямовується на вирішення соціальних проблем.

За даними статистики сайту Європейської комісії на сьогодні існують два мільйони соціальних підприємств у Європі, на яких працюють понад 11 мільйонів співробітників (6% працюючих осіб у регіоні), становлять 10% від усього європейського бізнесу. Точних даних, скільки таких підприємств в Україні та чим вони займаються, отримати неможливо.

Слід зазначити, що в міжнародній практиці немає чіткого визначення соціального підприємства, проте є чітке розуміння його базової характеристики: основною метою соціального підприємства є соціальний вплив, а не отримання прибутку для власників або акціонерів. Такий оператор надає товари та послуги на ринку за підприємницькою моделлю, і прибуток використовує насамперед для досягнення соціальних цілей.

Європейська комісія виокремлює чотири основні сфери діяльності таких підприємств:

- робоча інтеграція — навчання та працевлаштування людей з обмеженими можливостями, осіб, які опинились у складних життєвих обставинах та безробітних;

- надання індивідуальних соціальних послуг у таких сферах як: охорона здоров'я, соцзахист, профнавчання, освіта, послуги догляду за дітьми, послуги для людей похилого віку або допомога малозабезпеченим людям;

- місцевий розвиток депресивних/уразливих регіонів;
- інше, що включає переробку сміття, захист навколишнього середовища, спорт, мистецтво, культуру та історичне збереження, науку, дослідження та інновації, захист прав споживачів, аматорський спорт.

Лідером європейського регіону в розвитку соціального підприємництва вважається Велика Британія, де налічується близько 70 тис. соціальних підприємств, що забезпечують працею майже мільйон британців. Їхній сумарний внесок в економіку становить понад 24 млрд. фунтів стерлінгів. За підсумками 2017 р., 68% соціальних підприємств підтримують людей з уразливих груп, 44% працевлаштовують людей з уразливих груп, 28% працюють у найбільш депресивних районах країни.

В Україні такої статистики немає, як і визначення соціальних підприємств у законодавчій площині. За даними Каталогу соціальних підприємств України 2016-2017 рр. в Україні налічується 150 соціальних підприємств. Але з огляду відсутності такої форми господарської діяльності у законодавстві України, ця кількість не відображує реальної картини [3].

Соціальне підприємництво у сучасних реаліях спрямоване на прискорення позитивних соціальних змін, забезпечуючи задоволення базових людських потреб у оптимальний спосіб. Воно може і має бути ключовим фактором сталого розвитку не лише окремої місцевості, а й країни в цілому.

Соціальне підприємництво характеризується такими головними рисами, як здатність підприємця отримувати прибуток, вирішуючи гострі соціальні проблеми у суспільстві, сприяючи не лише їх усуненню, але й якісно новому розвитку потенціалу населення [4].

На даний час соціальне підприємництво в Україні не має достатньої підтримки з боку держави та мало знайоме суспільству, тому держава має створити законодавчі, організаційні та фінансові інструменти розвитку соціального підприємництва, а місцева влада – всіляко сприяти його впровадженню в суспільне життя на рівні регіонів, міст та громад.

**Висновки.** Отже, розвиток соціального підприємництва дозволить збільшити соціальний капітал, зменшити рівень безробіття, підвищити рівень життя населення, а також сформувати сферу діяльності, в якій певна соціальна група людей зможе займатися ефективною економічною діяльністю відповідно до своїх психологічних характеристик. Внаслідок це збільшить стійкість економічного розвитку громад.

### **Список літератури**

1. Постанова Кабінету Міністрів України від 8 квітня 2015 р. № 214 «Про затвердження Методики формування спроможних територіальних громад» [Електронний режим]. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/214-2015-%D0%BF/>

2. Закон України. Про добровільне об'єднання територіальних громад (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 13, ст.91) [Електронний режим]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/157-19>.

3. Каталог соціальних підприємств України 2016-2017 роки. Київ. Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2017. – 302 с/

4. Наумова М. Сутність соціального підприємництва та його роль у соціально-економічному розвитку суспільства / М. Наумова // Україна: аспекти праці. - 2014. - № 4. - С. 34-39.

УДК:332.1

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК РЕГІОНІВ: ТЕНДЕНЦІЇ І ПОКАЗНИКИ

Завадських Г.М. к.е.н, доцент,  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

***Summary:** An analysis of the socio-economic development of the regions of Ukraine is made, the regions-leaders and outsiders are defined. The main reasons and problems of differentiation of development of the regions of the country are indicated*

***Keywords:** socio-economic development of regions, regional economics, differentiation, disproportions*

**Постановка проблеми.** Сучасному розвитку української економіки притаманне посилення соціально-економічної нерівності між регіонами, наявність просторових деформацій на регіональному та внутрішньо регіональному рівнях, значні відмінності у галузевій структурі їх економічних систем.

На основі офіційних даних щомісячних та щоквартальних показників Держстату, ДКСУ, Мінрегіону, МЕРТУ, МФУ та інших органів виконавчої влади, місцевого самоврядування та організацій відділом макроекономічної політики та регіонального розвитку Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України (ВМПРР НДЦ ІПР НАНУ) проводиться щомісячний моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів України.

Протягом року щомісячна рейтингова оцінка (наростаючим підсумком) проводиться виходячи з щомісячних та кварталних показників, визначених Методичними рекомендаціями ВМПРР НДЦ ІПР НАНУ за 9 напрямками (економічний розвиток, зовнішньоекономічна діяльність, інвестиційна діяльність, фінанси, споживчий ринок, ЖКГ, платоспроможний попит населення, ринок праці і населення) по 50 основних показниках. Оцінка за напрямками соціально-економічного розвитку дає можливість виявляти рівень регіональних проблем та формувати пропозиції і вживати оперативні заходи щодо їх вирішення.

Згідно з розрахунком рейтингової оцінки соціально-економічного розвитку регіонів України за 2017 рік лідерами (1-5 місця) є: м. Київ, Київська,

Дніпропетровська, Одеська, Львівська області, а аутсайдерами (21-25 місця) є: Черкаська, Волинська, Кіровоградська, Донецька і Луганська області [1].

Результати моніторингу показали, що регіони-лідери характеризуються проблемами в сфері платоспроможного попиту населення. Для Київської області проблемними є також напрями зовнішньоекономічної і інвестиційної діяльності, Львівської – економічний розвиток. Для аутсайдерів є проблеми майже за усіма напрямками, зокрема, особливо значні на ринку праці; споживчому ринку.

Інвестиційна активність у регіонах залежить від промислової динаміки. Лідерами за темпами приросту капітальних інвестицій у 2017 році були Херсонська, Запорізька та Донецька області, падіння продемонструвала лише Київська область. Крім цього, помітні зрушення у структурі капіталовкладень на користь реального сектору. Приріст обсягів будівельної продукції у 2017 році спостерігався у 21 регіоні та місті Києві, причому у Кіровоградській області на 66,5 %, у Закарпатській області – на 50,7 %, в Одеській області на 49,3 %. Надмірно висока частка міста Києва за кожним індикатором регіональних диспропорцій свідчить про високий рівень централізації економіки.

Базовими диспропорціями регіонального розвитку України є такі [2]: у великих містах та переважно промислових районах економічний розвиток відбувається більш динамічно, ніж в аграрних місцевостях; мешканці сільських територій отримують нижчу заробітну плату, ніж населення обласних центрів; вищий доступ до публічних послуг, інформаційних комунікацій та отримання якісніших послуг має населення великих міст; розвиток підприємництва значно ускладнений у віддалених від обласного центру місцевостях;

**Висновки.** Таким чином, диференціація рівня розвитку регіонів України зумовлює необхідність використання диференційованого підходу до впровадження регіональної державної політики шляхом збільшення самостійності регіонів у визначенні довгострокової стратегії соціально-економічного розвитку регіону, у виборі засобів її реалізації; формування та забезпечення ефективного перерозподілу синтезованого капіталу регіону, формування доходів і видатків бюджету області органами регіонального управління; участі органів місцевого самоврядування, територіальних громад та залучення населення до процесів управління й вирішення соціально-економічних проблем розвитку області.

### **Список літератури:**

1. Регіональний вимір соціально-економічного розвитку і засади нової регіональної політики : аналітична доповідь [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.riss.gov.ua/public/File/2013\\_table/0704\\_dop.pdf](http://www.riss.gov.ua/public/File/2013_table/0704_dop.pdf).
2. Ярошенко І.В., Семигуліна І.Б. Моніторинг соціально-економічного розвитку регіонів України за січень-грудень 2017 року (уточнені дані) / І.В. Ярошенко, І.Б. Семигуліна // Відділ макроекономічної політики та регіонального розвитку НДЦ ІПР НАН України. - 49с.

## СУЧАСНИЙ АСПЕКТ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

Застрожнікова І.В. к.н.держ. упр., доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

*Summary* . The article deals with modern aspects of state regulation of agriculture in Ukraine. The main priorities of the state agrarian policy are determined . The main directions of state regulation of agriculture are indicated. А також проаналізовано реальний стан фінансової підтримки АПК державою у 2018 та 2019 роках.

*Key words*: state regulation, state support, agriculture, farm, financial support, agricultural cooperatives

**Постановка проблеми.** Державне регулювання аграрної галузі — це основана на законодавстві одна з форм державного впливу на агропромисловий комплекс України шляхом встановлення та застосування державними органами правил, спрямованих на коригування економічної діяльності суб'єктів аграрного господарювання з метою досягнення сільським господарством максимальної ефективності для задоволення потреби населення у продуктах харчування, а промисловості — у сировині.

Функції державного регулювання сільського господарства здійснюють державні органи виконавчої влади, що визначають стратегічні цілі і завдання агропромислового виробництва, забезпечують матеріально-фінансову підтримку аграрного сектора, здійснюють контроль і нагляд за дотриманням аграрного законодавства.

Основними пріоритетами державної аграрної політики визначено:

- створення умов для реалізації та захисту прав селян на землю, формування ринкових земельних відносин, охорони земель;
- посилення соціального захисту сільського населення, встановлення заробітної плати та пенсійного забезпечення працівників сільського господарства не нижче середнього рівня у галузях економіки країни;
- створення рівних умов для функціонування різних організаційно-правових форм господарювання в аграрному секторі, які сприяють гармонізації інтересів власників та найманих працівників;
- розроблення державних та регіональних програм комплексного розвитку сільських територій, удосконалення державної підтримки розвитку підприємництва, з метою вирішення проблеми зайнятості сільського населення;
- державна підтримка розвитку конкурентоспроможного сільськогосподарського виробництва на основі кооперації та інтеграції;
- запровадження сучасних механізмів і методів формування прозорого ринку сільськогосподарської продукції та продовольства, капіталу, зокрема виробничих ресурсів, та робочої сили;



- створення сприятливих умов для реалізації експортного потенціалу аграрного сектора економіки;
- державна підтримка підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації спеціалістів, виконання наукових досліджень для аграрного сектора;
- створення умов для закріплення в сільській місцевості кваліфікованих спеціалістів сільського господарства, освіти, культури, охорони здоров'я та побутового обслуговування [1].

Державне регулювання та підтримка фінансового забезпечення сільськогосподарських підприємств повинна враховувати наступні напрямки:

- активне стимулювання інтеграційних процесів, об'єднання та кооперації капіталів, пільгове залучення грошових коштів для інвестування аграрного виробництва;
- здійснення ефективної антимонопольної політики регулювання цін на продукцію природних монополій та регулювання пропорцій внутрішнього і міжгалузевого обміну;
- здійснення протекціоністської політики держави з метою захисту вітчизняних товаровиробників від нерівної конкуренції імпортованих товарів на вітчизняному ринку;
- гарантування широкого державного замовлення на найважливіші види сільськогосподарської продукції з гарантованими високими цінами на них;
- гарантування сільськогосподарських підприємств доступними кредитами, інвестиціями з урахуванням специфіки сільськогосподарського виробництва [1, с. 61].

Пошук можливостей поєднання потенціалу ринку та регулюючих системних заходів залишатиметься і надалі одним із найважливіших завдань аграрної політики. Це визначає доцільність поглиблення державної підтримки аграрного сектора економіки. Проте одночасно з наданням фінансової допомоги держава повинна виступати гарантом захисту прав власності та законодавчо встановлених "правил гри". Державне регулювання має полягати не в централізованому управлінні та безпосередньому втручанні в економічні процеси, а у створенні інституціональних та організаційних умов, які сприяють відродженню у селянина почуття господаря, реалізації виробничої ініціативи та підприємництва, соціальному захисту сільського населення, раціональному використанню ресурсів галузі, що забезпечуватиме зростання ефективності аграрного сектора економіки [2].

Державна має потенційну можливість підтримувати сільськогосподарські підприємства через наступні механізми: компенсація банківських відсотків, підтримка на поворотній основі (бюджетні кредити), державні гарантії, підтримка за напрямами, підтримка в рамках державно-приватного партнерства, підтримка за рахунок міжнародних коштів. Компенсації банківських відсотків підлягають відсотки по кредитах банків, у тому числі іноземних, МФК, ЄБРР, нерезидентів, що отримують кошти від облігацій на міжнародних ринках, лізингових платежів. Компенсація здійснюється у розмірі подвійної облікової ставки НБУ на дату нарахування відсотків для

кредитів у національній валюті і 7% (але не вище розмірів, передбачених кредитними договорами) для кредитів в іноземній валюті.

На 2018 р. загальна сума держпідтримки АПК в Україні склала 6,3 млрд грн: 4 млрд грн – розвиток тваринництва, 1 млрд грн – фермерство, 1 млрд грн – компенсація вартості придбаного с.-г. техніки вітчизняного виробництва, 300 млн грн – садівництво, 117,9 млн грн інші інструменти підтримки.

Одним із напрямів структурної перебудови сільського господарства є інтенсифікація формування фермерських господарств. До основних причин, що перешкоджають розвитку фермерства є неплатоспроможність, недостатній рівень матеріально-технічного забезпечення та організаційні проблеми [3].

Для подолання вказаних проблем, необхідне, у тому числі, втручання держави. У 2019 році Уряд України продовжує фокусуватися на підтримці розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації. Так, державна фінансова підтримка фермерства збережена та вдосконалена за основними минулорічними напрямками, а також доповнена новими.

**Висновки.** Так, цього року для фермерів та кооперативів передбачена: 90% компенсація вартості дорадчих послуг, 80% компенсація вартості насіння сільськогосподарських рослин вітчизняного виробництва, 70% компенсація кооперативам вартості придбаного вітчизняного обладнання, 40% компенсація вартості придбаної с/г техніки та обладнання вітчизняного виробництва, здешевлення кредитів, бюджетна субсидія на 1 гектар новоствореним фермерським господарствам та бюджетна субсидія на 1 члена новоствореного фермерського господарства [5].

#### **Список літератури:**

1. Застрожнікова І.В. Обґрунтування пріоритетів державної аграрної політики / Економіка та держава. – 2010. – № 6. – С. 33-35
2. Застрожнікова І.В. Інституціональні основи формування аграрної політики / І.В. Застрожнікова // Інвестиції : практика та досвід. – 2010. – № 9. – С. 96-99.
3. Застрожніков А.Г., Застрожнікова І.В. Місце і роль фермерських господарств у системі агробізнесу / А.Г. Застрожніков, І.В. Застрожнікова // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) / За ред. М.Ф. Кропивка. – Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2010. - №2 . – с.106-116
4. Зеліско І.М. Управління фінансовими ресурсами аграрно-промислових компаній: монографія / І.М. Зеліско. – К.: Компринт – 2014. – 420 с.
5. Офіційний сайт Міністерства аграрної політики та продовольства. <http://www.minagro.gov.ua/node/26931>

## ТРАНСФОРМАЦІЯ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Ілляшенко К.В., к.е.н., доцент

Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary: the basic tendencies of changes of record-keeping are investigational in the article, basic directions of influence of informative globalization are analyzed, the new going near a theory and methodology of account in the conditions of globalization is certain.*

**Keywords:** transformation, record-keeping, information, account, globalization.

**Постановка проблеми.** На шляху до євроінтеграції економіка України зіштовхується з новими глобальними явищами, що проявляються у довгочасному процесі зміни інформаційних, економічних і соціально-політичних відносин, людей і технологій. І головним чином, ця особливість пояснюється перш за все тим, що людина все більше стає частиною технологічного процесу та домінуючим центром у цих технологіях інформаційних мереж.

Найбільш розповсюджене трактування інформаційної глобалізації – це поширення інформаційних технологій, їх об'єднання у мережі та активне використання в усіх сферах суспільного життя. Сучасні інформаційні технології дозволяють контролювати усі господарські процеси як на підприємстві, так і в економіці цілих країн у режимі реального часу. Так відбувається облік матеріальних ресурсів, земельних угідь, товарообігу, фінансових потоків тощо.

Інформаційні технології допомагають керувати процесами виготовлення, зберігання, реалізації та використання матеріальних ресурсів. Автоматизація складського обліку дозволила отримувати оперативну інформацію о наявності та русі запасів (товарів) незалежно від відстані розміщення складських приміщень [1, с.97].

Найбільш перспективним удосконаленням кількісного і якісного обліку земельних угідь є впровадження геоінформаційних систем (ГІС). ГІС – це сучасна комп'ютерна технологія, що дозволяє поєднати зображення території (електронне відображення карт, схем, космо-, аерозображень земної поверхні) з інформацією табличного типу (різноманітні статистичні дані, списки, економічні показники тощо).

Використання ГІС дозволяє підвищити ефективність використання сільгоспугідь, поліпшити контроль виконання агротехнічних процедур, оптимізувати використання ресурсів, які задіяні в сільгоспвиробництві, а також поліпшити управлінський і фінансовий облік. Крім того, створення єдиного контрольного середовища забезпечить вірогідність і взаємозв'язок фінансової й управлінської звітності.

У торгівлі поширенню інформаційних технологій сприяє повсімісне впровадження штрихового кодування «QR» (Quick Response, у перекладі «швидкий відгук»). Це двомірний штрих-код, що надає інформацію для швидкого її розпізнавання за допомогою спеціального пристрою або камери на мобільному телефоні. Окрім швидкого оформлення купівлі-продажу товарів, ця система значно полегшує процес інвентаризації запасів (товарів) на складах.

Мета штрихового кодування інформації полягає у відбитті таких інформаційних властивостей товару, що забезпечують реальну можливість простежити за їхнім рухом до споживача, що пов'язано з підвищенням ефективності управління виробництвом.

Необхідність упровадження штрихових кодів продиктована надзвичайно великим обсягом постачань, тобто величезною кількістю товарів (найменувань), що тягне за собою практично некерований потік інформації, територіальною розкиданістю взаємозалежних організацій і підприємств, недостатньою інформацією про властивості товару на його упаковці й у супровідній документації, відсутністю в постачальників продукції достовірної і своєчасної інформації про надходження товару до покупця.

Використання штрихових кодів забезпечує діяльність різних виробників і споживачів на єдиному товарному ринку завдяки використанню єдиного коду по всьому ланцюжку взаємозалежних партнерів, захист споживача від недобросовісності виробників або продавців продукції, керування потоками інформації щодо запиту й у реальному масштабі часу на основі ідентифікації будь-якого об'єкта, а також обмін інформацією як усередині організації, так і між організаціями за допомогою методів і засобів електронного обміну даними.

Система штрихового кодування інформації являє собою сукупність виду штрихових кодів і технічних засобів нанесення на носії інформації, верифікації якості друку, зчитування з носіїв, а також попереднього опрацювання даних.

Ступінь реалізації телекомунікаційних технологій визначається використанням глобальної мережі Інтернет як інструмента організації єдиного інформаційного простору електронного бізнесу.

Важливим елементом електронного бізнесу є електронна комерція. Можна виділити наступні особливості електронної комерції, які виділяють її на тлі основних видів подібної діяльності.

Грошові розрахунки також змінюють свою традиційну форму. Зараз усі банківські операції повністю автоматизовані, користувачам доступні онлайн-полсуги. Платежі можна здійснювати за допомогою персональних комп'ютерів, терміналів або телефонів, які підключені до мережі. Все більш популярними стають розрахунки електронними коштами. Зараз існує багато платіжних систем (електронних кошків), які дозволяють проводити розрахунки поза банківською системою.

Так більшість операцій фіксується інформаційними системами на стадії здійснення і оперативно передається на обробку до автоматизованих систем обліку, що допомагає уникнути помилок [2, с.55].

Таким чином, інформаційна глобалізація вимагає розробки нових підходів до теоретичного, нормативно-правового та методичного забезпечення обліково-аналітичного процесу.

Більшість учених і практиків бухгалтерського обліку вважають, що перспектива розвитку бухгалтерського обліку полягає в наближенні до принципів, закріплених в Міжнародних стандартах фінансової звітності (МСФЗ). На нашу думку, це найбільш актуальний підхід до проблеми у даному часі. Європейська інтеграція буде вимагати гармонізації підходів до бухгалтерського обліку та звітності підприємств. Однак, це лише тимчасове рішення проблеми [3, с.11].

По-перше, не всі країни використовують МСФЗ. В умовах тотальної глобалізації це може спричинити незручності, навіть, перекручення даних.

По-друге, сама система МСФЗ уже застаріла і не відображає усіх викликів, що повстають перед сучасним суспільством.

Одним із напрямків удосконалення бухгалтерського обліку в умовах євроінтеграції слід визнати послідовний розвиток теоретичних концепцій, за допомогою яких можливо оцінити як існуючі, так і технології обліку, які виникли недавно, й розробку на цій основі нормативно-правового та методичного забезпечення сучасного облікового процесу.

В умовах загальної інформаційної й економічної глобалізації відбувається трансформація не тільки форм, але й окремих концептуальних положень бухгалтерського обліку. Вона відбувається шляхом зміни окремих облікових практик, коректування звітних форм, появи нових об'єктів обліку та зміни нормативної бази.

**Висновки.** Глобалізація призвела до того, що багато аспектів бухгалтерського обліку як наукової дисципліни та практичної діяльності також придбали міжнародний характер. При цьому бухгалтерський облік ще необхідно вивести на новий рівень теорії й методології, використовуваних при вивченні світової глобальної системи.

Новий теоретичний і методологічний підхід дає можливість не тільки розділяти облік на різні його види: фінансовий, управлінський, податковий облік, стратегічний, екологічний, соціальний, виявляти ієрархічний рівень того або іншого виду на певних історичних відрізках часу, але й з'єднати їх у єдиному методологічному ключі.

### Список літератури:

1. Заєць І.В. Роль інформації в системі управління підприємством. *Вісник ЖДТУ*. 2010. № 2 (52). С. 97-98.

2. Терещенко Л.О. Інформаційні системи і технології в системі обліково-аналітичного забезпечення управління підприємства. *Удосконалення обліку, аналізу і аудиту в умовах глобалізації світової економіки* / За ред. канд. екон. наук, проф. Л.М. Чернелевського. К.: НУХТ, 2013. С.52-63.

3. Ілляшенко К.В. Методологія обліку доходів і витрат інформаційної діяльності. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва: Збірник наукових праць Харківського національного автомобільно-дорожнього університету*. 2016. №4 (15), т. 1. С. 9-13.

УДК 304.2

## ІНСТИТУЦІЙНА СУТНІСТЬ СУЧАСНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ НАПРЯМКІВ

Кальченко С.В., д.е.н., доцент,  
Таврійський ДАТУ,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary.* The process of becoming a post-industrial economic model has affected all segments of the global public space, in particular in the field of literature. The emergence and development of such genres as "detective" and "fantasy" fully conforms to the principles of the information society model. The vast majority of works of these areas promote the need for further functioning of socio-economic relations on the basis of these principles.

**Key words:** postindustrial society, technostructure, literature, detective, fantasy.

Процес формування постіндустріальної моделі в межах світового економічного простору та специфіка відповідних тенденцій на рівні національних економік, поряд із іншим, знайшли своє відображення у художній творчості. Більше того, на нашу думку, ці процеси обумовили виникнення та подальший активний розвиток популярних літературних жанрів, а саме детективу та фантастики.

В обох жанрах автори формують альтернативну реальність, яка в тій, чи іншій мірі має співпадати із сучасністю. Але якщо в детективних творах створюється модель злочину, на фоні якої читачу пропонується до уваги певна соціальна проблема, то письменники, що працюють в жанрі «фентезі» вимушені створювати інший світ, принципи якого корелюватимуться із нашим. В будь-якому випадку вже автор формує світогляд читача, його спосіб мислення, моделює реакцію на певні життєві ситуації. Також слід відмітити, що базові ідейні вектори обох жанрів також співпадають: це здатність головних героїв, переважно за рахунок власних знань та вмій «вибитися з низів», здобути значний соціальний статус та бути вільним і незалежним у виборі свого подальшого життя.

Зазначені жанри виникли, сформувалися та отримали активний розвиток разом із аналогічними процесами відносно до постіндустріальної інституціональної економіки, для якої, зокрема є характерним наступні елементи.

1. Формування моделі інформаційного суспільства, яке також визначають як «економіку знань». Інформація набула рис засобу виробництва, а вміння ефективно її використовувати визначає рівень

конкурентоспроможності провідних галузевих напрямків найбільш розвинених країн світу.

2. Формування техноструктури як невід'ємного елементу постіндустріальної інформаційної економічної моделі. Даний елемент є об'єктивним наслідком попереднього, оскільки економіка, яка базується на використанні знань як основного фактору виробництва, суттєво відрізняється від економіки індустріальної, для якої характерним є домінування виробничого капіталу.

3. Формування альтернативного оточення, яке суб'єкти постіндустріальної інституційної економіки створюють самостійно, здійснюючи з часом вплив на соціально-економічні реалії сьогодення. За сучасних умов роль соціальних інститутів у розвитку економічних відносин суттєво посилилася, домогосподарства вже перестали бути постачальниками ресурсів та споживачами товарів і послуг.

Таким чином ми можемо зробити висновок, що обрані нами для аналізу літературні жанри у своєму розвитку повністю відповідають ідеалам та принципам функціонування постіндустріальної інституціональної економіки, в основі розвитку якої лежить ефективне застосування інформаційних ресурсів. В творах класиків детективу та «фентезі» активно розглядаються питання розвитку інституційного середовища, зокрема роль техноструктури у функціонуванні національної економіки.

### **Список літератури.**

1. Иноземцев В.Л. Современное постиндустриальное общество: природа, противоречия, перспективы./В.Л. Иноземцев – М.: Логос, 2000. – 304с. – (Первоисточник).
2. Олди Г.Л. Фанты для фэна. – М.: Эксмо, 2008. – 384с. – (Стрела Времени).
3. Тоффлер Э. Шок будущего: Пер. с англ. / Э.Тоффлер. – М.: ООО «Издательство АСТ»: , 2001. – 560с. – (Philosophy).

УДК 631.115.1

## **КАДРОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯК НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ГАЛУЗІ В СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ**

Кібенко К.А.,  
аспірантка, Таврійський ДАТУ  
м. Мелітополь, Україна

*Summary. The main directions of training for the organization of effective activity of small forms of agricultural production in the field of tourism are considered. The fundamental differences in the functioning of peasant farms and classical subjects of agricultural*

*entrepreneurship are considered. The conditions for creating a system of training for the development of regional tourism on the basis of peasant farms are formulated.*

**Keywords:** *staffing, small forms of management, peasant economy, tourism, agricultural production.*

Слід зазначити, сучасне значення селянських господарств як селюформуючого фактора істотно зросло. Цей факт підтверджується цілою низкою державних ініціатив, серед яких не останнє місце займає нова редакція Закону України «Про фермерських господарствах», де з'являється термін «сімейна ферма». Дана категорія, на думку творців зазначеної новації, повинна включати в себе аграріїв, діяльність яких раніше здійснювалася на принципах сімейно-трудового господарства без створення юридичної особи. Однак характер пропонованих в законі заходів, які, на думку його творців, повинні були стимулювати селян до масового отримання офіційного статусу суб'єкта підприємницької діяльності, свідчить про абсолютне нерозуміння сутності самого об'єкта законодавчої ініціативи.

Формальну заборону особистих підсобних господарств (селяни без статусу підприємця) реалізовувати свою продукцію у відкритому доступі тільки розширює сегмент тіньового ринку. При цьому знижуються реальні доходи селян, а також скорочуються обсяги відповідних відрахувань до національного і регіональних бюджетів. Більш того, пропонуючи в якості заохочення можливість отримання фінансової допомоги, представники державних інституцій виходять з того, що кожен аграрій спочатку і за замовчуванням є експертом в сфері ведення фінансової документації, бізнес-планування тощо

У зв'язку з цим особливої актуальності набуває проблема кадрового забезпечення малих форм аграрного виробництва на Україні як невід'ємна складова їх ефективного розвитку. Слід також зазначити, що специфіка функціонування селянських господарств на сучасному етапі обумовлена, крім іншого, що триває диверсифікацією господарської діяльності, освоєнням нових галузевих напрямків, зокрема, туризму. На нашу думку, процес підготовки фахівців для ведення туристичної діяльності на основі селянських господарств повинен, в першу чергу, враховувати найбільш перспективні напрямки в сфері туризму, в яких представники даного сегмента системи аграрного виробництва можуть себе реалізувати. До таких напрямків слід віднести зокрема агротуризм, етнотуризм, «зелений туризм», оскільки саме в них можливо найбільш ефективно використовувати сімейну форму організації економічної діяльності, не привертаючи значних площ сільгоспугідь (більше 20-50 га), а також дорогий сільськогосподарської техніки.

Організація садиб в етнічному стилі, створення штучних ставків і т.д. вимагає від господарюючого суб'єкта не тільки виробничих, скільки креативних здібностей, що, в свою чергу, обумовлює перелік необхідних професійних компетенцій, якими повинен володіти майбутній організатор туристичних об'єктів в завершенню курсу навчання. Розглядаючи професійні компетенції фахівця, який буде здійснювати свою діяльність в сфері туризму,



ми виходили з того, що і керівник, і виконавець повинні володіти деякими базовими знаннями і навичками, перелік яких визначається галузевою специфікою, а також бути поінформованим щодо природно-кліматичного та історико-культурного потенціалу регіону.

Висновок.

1. В роботі обґрунтована роль малих форм аграрного виробництва як важливого соціально-економічного чинника, що визначає не тільки характер розвитку аграрної галузі, але перспективи функціонування українського села.

2. Доведено перспективність туристичної галузі як одного з напрямків економічної діяльності малих форм господарювання в якості альтернативної несільськогосподарської форми самозайнятості.

3. Обґрунтовано необхідність створення системи кадрового забезпечення як невід'ємної складової ефективного використання трудових ресурсів при здійсненні туристичної діяльності на базі малих форм господарювання сімейно-трудового типу.

4. Розглянуто умови практичної реалізації створення системи кадрового забезпечення для ефективного функціонування туристичної галузі на базі малих форм господарювання

Список використаної літератури

1. Дієсперов В.С. Тенденції розвитку сільських домогосподарств.//Економіка АПК.- 2015. - № 5. – С.70-79.

2. Кропивко М.М. Економіка розвитку селянських господарств України: монографія. – К.: ННЦ «ІАЕ», 2016. – 328с.

3. Kalchenko S., Yeremenko D., Hrybova D. Features of the use of resources potential in peasants farm. Baltic Journal of Economic Studies. Vol 4, No 4 (2018) S. 140-144

УДК [632.11:634](477.7)

## ПРОМИСЛОВЕ САДІВНИЦТВО ПІВДНЯ УКРАЇНИ В У РАМКАХ РЕАЛІЗАЦІЇ ГАЛУЗЕВИХ ПРОГРАМ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ

Колокольчикова І.В. к.е.н, доцент, докторант  
Полтавська державна аграрна академія,  
м. Полтава, Полтавська обл., Україна

**Summary.** General trends in the development of industrial horticulture in the South of Ukraine are determined. The relationship between the availability of natural resources and the number of products that are produced. The regional characteristic of the industry development is emphasized. The degree of use of the industrial potential of the industry in the framework of development programs is estimated.

**Keywords:** natural resources, industrial horticulture, industry potential, zonal specialization

**Постановка проблеми.** Природно – кліматичні умови України та ресурси сільськогосподарських підприємств дозволяють сьогодні в повному обсязі реалізовувати виробничий потенціал промислового садівництва. Продукція галузі є дуже популярною серед українських споживачів. Сьогодні забаганки споживачів дещо змінюються: збільшується споживання цитрусових та ягід.

Виробництвом плодово – ягідної продукції займаються господарства усіх категорій, однак, основна площа багаторічних насаджень знаходиться у господарств населення. Так, станом на 2017р. з загальної площі насаджень у розмірі 225,5тис.га, господарства населення мають - 158,5тис.га, а це понад 70,3%. Інші 60,7тис.га обробляють сільськогосподарські підприємства, з яких 15,2тис.га - фермерськими господарствами. Така тенденція зумовлена технологічними особливостями виробництва плодів та ягід, обробки садів, трудомісткості процесів, використанням ручної робочої сили та іншими факторами. Сучасних проявом розвитку галузі є тенденція незначного зменшення площ багаторічних насаджень [1].

Вагомий вплив на ефективність виробництва плодово – ягідної продукції відіграють фактори макросередовища, а саме природно – кліматичні умови зони виробництва продукції. Проведена оцінка природно ресурсного потенціалу галузі садівництва Півдня України за методом SWOT – аналізу показує наступні результати. Завдяки сприятливим кліматичним умовам та при умов правильного науково - обґрунтованого методу закладки насаджень промислове садівництво в цій зоні зможе отримати найвищі показники щодо виробництва плодово – ягідної продукції, її товарного асортименту та якості; можливості природних ресурсів дозволяють розвивати органічне виробництво, тим самим розширюючи границі ринку на національному та міжнародному рівнях. Слабкі сторони та загрози не є суттєвими, тому що можуть контролюватись з боку товаровиробників тим, що при закладки садів останні будуть дотримуватись чітких правил та вимог щодо ґрунту, а також сортовому складу багаторічних насаджень. Це дозволить звести до мінімуму втрати врожаїв та зниження родючості ґрунтів в зоні Степу [2. С.72].

Природні ресурси суттєво впливають на особливості регіонального розміщення промислового садівництва. Програма розвитку садівництва України на період до 2025 року чітко виокремлюють зональну спеціалізацію в галузі садівництва [3]. Групування областей за методом ABC виділяє такі зміни. У 2010 році в групі А представлено 4 області (Вінницька, АР Крим, Херсонська, Миколаївська), що складає 16% структури. 7 областей попали в групу В (Запорізька, Дніпропетровська, Харківська, Хмельницька, Київська, Чернівецька, Одеська) – 28,0%; останні 56% в групі С. У 2013 – 2014р.р. пріоритетною областю, яка має конкурентні переваги над всіма має Львівська. В групі В залишаються ті ж самі області: Вінницька, Херсонська, Чернівецька, Запорізька, Дніпропетровська [4, с. 123 - 124]. Станом на 2017р. лідируючі позиції утримують Вінницька, Хмельницька, Чернівецька, Дніпропетровська, Закарпатська, Львівська і Полтавська області. Разом вони виробили 54% від загального урожаю фруктів, ягід та горіхів в Україні. Вінницька область з

обсягом виробленої садівничої продукції понад 295тис.т. друге та третє місце за показником, що аналізується займає Хмельницька та Чернігівська області – 206тис.т та 180тис.т. [5].

**Висновки.** Таким чином сучасні реалії розвитку промислового садівництва Півдня України чітко підкреслюють зональність розміщення багаторічних насаджень та їх відповідний якісний склад. Станом на 2017р. в зоні Степу знаходиться понад 70,6% всіх насаджень яблук, аналогічна ситуація по персику – 96,9%. Спостерігається значне перевищення відсотка насаджень абрикоса – на 35,5п.п. По інших видах насаджень показники значно нижче рекомендованих: під яблуками в зоні Степу лише 17,8% від їх загальної площі, по вишні та сливі практично вдвічі менше рекомендацій, по груші в межах норми. в зоні Степу України у 2017р. зосереджено лише 29,7% від загальної площі. По областях найбільші показники на Півдні України, а саме Дніпропетровська, Херсонська та Одеська області. В структурі площ плодово-ягідних культур перевага надається кісточковим – 42,6% від структури насаджень. Серед зерняткових пріоритетним є насадження яблук 27,6%, серед кісточкових – черешні та вишні – 12,2% та 11,7% відповідно. Згідно рекомендацій Галузевих програм розвитку галузі максимально розкриті можливості щодо вирощування черешня абрикосу та персика. По інших насадженнях є можливості розширення площ та отримання додаткових врожаїв [2, С.73].

#### Список літератури:

1. Колокольчикова І.В. Потенціал українських підприємств на національному та міжнародному ринку плодово – ягідної продукції [Електронний ресурс] / І.В. Колокольчикова // Економіка та суспільство. – 2018. - №19. – Режим доступу до журналу: <http://economyandsociety.in.ua>.

2. Колокольчикова І.В. Результати економічного районування галузі промислового садівництва зони Степу України: Сучасні реалії / І.В. Колокольчикова //Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство». В. 24. Ч.2. – с. 69 – 73.

3. Галузева Програма розвитку садівництва України на період до 2025 року URL: <http://minagro.gov.ua/node/14018> (дата звернення: 20.03.2019).

4. Колокольчикова І. В. Товарна політика підприємств галузі садівництва України / І.В. Колокольчикова // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії. – Полтава, 2016.–Вип. 1 (12). – С.120 – 126.

5. Річний галузевий звіт. «Садівництво та ягідництво в Україні – 2017». КИЇВ URL: <http://ukrsadprom.org> (дата звернення: 20.03.2019).

## ВИЗНАЧЕННЯ СПОЖИВЧОГО СТАТУСУ ДИТИНИ У МАРКЕТИНГУ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

Коноваленко А.С., к.е.н., доцент,  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

*Summary:* The article describes the results of the analysis of the consumer status of children in the food market based on the norms of the current legislation of Ukraine. It is concluded that a child of 6-18 years old can be considered as a consumer and a subject of marketing.

*Keywords:* consumer behavior, marketing, needs, kids food, consumer, market, market segment, consumer status.

**Постановка проблеми.** В умовах вільної ринкової економіки у процесі обміну товарами та послугами виникають та реалізуються стосунки, які пов'язані з просуванням товарів та послуг від виробника до споживача та здійсненням операцій купівлі-продажу. Ключовою особою у маркетингу є споживач, потреби якого обумовлюють зміст та напрями маркетингової діяльності. Однак, особливої уваги потребує визначення споживчого статусу дитини на ринку харчування у зв'язку з обмеженими правами дітей різних вікових категорій здійснювати ти чи інші товари. У маркетинговому розумінні під поняттям «споживач» розуміють суб'єкта, який має певні потреби та бажане задовольняти їх у той чи інший спосіб. Такий підхід дає змогу стверджувати, що дитина – є маркетинговим суб'єктом, а саме споживачем, тому що дитина має низку потреб та має змогу задовольнити їх у різний спосіб, у тому числі обираючи та купуючи товари на ринку. Проведений аналіз споживчого статусу дитини дозволяє стверджувати, що дитину можна оцінювати як споживача на ринку, адже як суб'єкт маркетингу, вона відповідає низці ознак.

Відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів» споживачем вважається фізична особа, яка придбаває, замовляє, використовує або має намір придбати чи замовити продукцію для особистих потреб, безпосередньо не пов'язаних з підприємницькою діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника [1]. Однак, ст.1 даного Закону зазначено, що його дія не розповсюджуються на продукти харчування. Згідно нормам, зазначених у Законі України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів», застосовується термін «кінцевий споживач» як споживач, який використовує харчовий продукт виключно для власного споживання [2]. Це твердження не суперечить трактуванню поняття «споживач», закріпленому Законом України «Про захист прав споживачів», тож може бути використано як основа для аналізу споживчого статусу дитини та визначення ознак маркетингового суб'єкта.

**Ознаки маркетингового суб'єкту у дитячому сегменті згідно чинного законодавства України**

Ознака	Зміст	Ознаки у дитячому сегменті
Фізична особа	Людина як учасник цивільних відносин вважається фізичною особою [3]	На території України фізичною особою визнається дитина віком до 18 років, яка є громадянином України, особою без громадянства або громадянином іноземної держави.
Придбання та замовлення (або наявність наміру)	Споживач купує товар	Дитина має право купувати товар. Відповідно до ст.ст. 31, 32 ЦК України дитина з 6 років має право відвідувати школу, право бути членом дитячих громадських організацій, право самостійно укладати дрібні побутові угоди
Використання	Споживач використовує придбаний товар	Дитина має право використовувати придбаний нею товар. За загальним правилом, управління майном, що належить малолітній дитині (тобто у віці до 14 років), здійснюють батьки, проте, якщо така дитина може самостійно визначити свої потреби та інтереси, таке управління здійснюється з урахуванням потреб та інтересів дитини.
Цільове використання товару	Споживач використовує товар для особистих потреб	Дитина використовує товар для особистого споживання (для задоволення особистих потреб) Законом передбачено, якщо малолітня дитина (до 14 років) може самостійно визначити свої потреби та інтереси, батьки здійснюють управління її майном, враховуючи такі потреби та інтереси.
Відсутність зв'язку придбаного товару із здійснення підприємницькою діяльністю або виконанням обов'язків найманого працівника	Споживач використовує товар для особистих потреб	Здійснювати підприємницьку діяльність дитина може після досягнення нею 16-річного віку. Статтею 22 Закону України «Про охорону дитинства» [4], ч. 3 ст. 35 ЦК України [3] передбачено право дитини, якій виповнилося 16 років, займатися підприємницькою діяльністю. Згідно ст. 21 Закону України «Про охорону дитинства» [4], ст. 188 Кодексу законів про працю України дитина може бути прийнята на роботу після досягнення нею 16 років або, як виняток, після досягнення 15 років за умови, що її робота не завдаватиме шкоди її здоров'ю і навчанню та за згодою одного з батьків.
Використання продукції для особистих потреб	Споживач використовує товар для особистих потреб	Потреби дитини залежать від її віку, статі, фізіологічних особливостей, стану здоров'я, індивідуальних рис особистості, соціальних та побутових умов, зовнішніх обставин тощо

*Джерело: розроблено автором*

Споживач як суб'єкт маркетингу може виконувати декілька ролей: ініціатор; впливова особа; особа, що приймає рішення; покупець; користувач. Діти віком до 6 років обмежені у праві приймати рішення про купівлю та купувати продукти харчування та інші товари. Вони можуть ініціювати придбання продукту, впливати на вибір батьків, а також користуватись товарами або споживати продукти.

**Висновки.** Враховуючи положення чинного законодавства України, за результатами проведеного аналізу можна зробити висновок про те, що споживачем на ринку продуктів харчування для дітей виступає дитина від 6 до 18 років, яка купує, замовляє, використовує або має намір придбати чи замовити продукти харчування для особистих потреб. Тож така категорія споживачів може розглядатись як повноцінний суб'єкт маркетингу при визначенні маркетингової стратегії суб'єктів господарювання.

#### *Список літератури*

1. Закон України «Про захист прав споживачів» від 12 травня 1991 року № 1023-ХІІ [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1023-12>

2. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>

3. Цивільний кодекс України [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>

4. Закон України «Про охорону дитинства» [Електронний ресурс] // Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2402-14>

УДК 657.37

## **РОЛЬ ЗБАЛАНСОВАНОЇ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ В СТРАТЕГІЧНОМУ УПРАВЛІННІ**

Костякова А.А., к.е.н.,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary:* The article deals with the theoretical and methodological basis of the balanced scorecard in the enterprise, the role of balanced scorecard in the management system.

*Keywords:* enterprise, balanced scorecard, financial indicators, non-financial indicators

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах господарювання підприємства України щоб забезпечити адекватність реакції системи управління на зміни в середовищі підприємства, які можуть певним чином зашкодити або сприяти забезпеченню ефективності управління підприємством формують так звані системи «негайного реагування», що діють за допомогою певних індикаторів, які допомагають серед всього масиву змін, 190

що відбуваються в внутрішньому і зовнішньому середовищі підприємства, визначити суттєві, які дійсно потребують відповідної реакції.

Складність формування такої системи полягає в досить великій кількості індикаторів і обмеженості можливостей підприємства щодо моніторингу як зовнішнього, так і внутрішнього середовища. Тому з великої кількості індикаторів, що обумовлюють необхідність застосування певних заходів, спроможних забезпечити ефективність управління, підприємства повинні обрати оптимальну кількість, яка дозволить підприємству задовольнити потреби керівництва в інформації, яка необхідна для прийняття управлінських рішень, що повинні стати своєрідною відповіддю на стан системи управління підприємством та його зовнішнього середовища.

В якості інструменту управління, що дозволяє отримати оперативну інформацію про поточну та перспективну ефективність діяльності може виступити концепція збалансованих показників.

Концепція збалансованих показників виникла як реакція на недосконалість системи індикаторів управління ефективністю підприємства. Оскільки управління ефективністю управління підприємством відноситься до перспективного управління та до управління за цілями вважається недостатнім до складу цієї системи індикаторів включати лише ті індикатори, що характеризують фінансову ефективність діяльності, оскільки цілі діяльності передбачають не лише отримання прибутку та ефективного використання всіх наявних ресурсів підприємства [4, с. 2].

Окрім того, фінансові показники в основному орієнтують керівництво підприємства на досягнення короткострокових цілей; мають обмежені можливості щодо визначення причин успіху і визначення сильних і слабких сторін діяльності підприємства, його можливостей та погроз; не завжди інтерпретують результати діяльності підприємства; враховують минулі та перспективні події в області фінансової діяльності і не враховують більшість аспектів управління маркетинговою діяльністю, управління персоналом та безпосередньо технології управління [5].

Концепція збалансованих показників може врахувати недоліки систем фінансових показників і показувати взаємозв'язок між досягненням якісних та кількісних цілей діяльності підприємства, а також вирішити проблему комплексної оцінки та прогнозування загального рівня ефективності діяльності підприємства [4, с. 5].

Збалансована система показників повинна містити показники, що характеризують чотири основні напрямки оцінки ефективності управління, а саме: фінанси, внутрішні бізнес-процеси, клієнти та ринок, персонал підприємства [2, с. 145]. Оскільки ці основні напрямки можна охарактеризувати за допомогою великої кількості показників, їх кількість доцільно обмежити до п'яти по кожному з напрямків.

Для того, щоб показник був включений до системи збалансованих показників він повинен відповідати таким вимогам, як: забезпечення зв'язку із стратегією діяльності підприємства, можливість кількісного визначення, доступність, зрозумілість, збалансованість (взаємопов'язаність з іншими

показниками системи), релевантність (можливість визначення необхідних коректив в разі відхилення від запланованої траєкторії) [2, с. 147].

Оцінювання діяльності підприємств лише фінансовими показниками є найпростішим за доступом до інформації (як правило, оцінюється фінансова звітність підприємств: Баланс, Звіт про фінансові результати, Звіт про власний капітал, Звіт про рух грошових коштів) та простою методику розрахунків показників [1, с. 10].

Слід відзначити, що система збалансованих показників дає змогу визначити, на скільки слід змінити значення одного показника, щоб отримати бажані значення іншого і надати можливість вираження досягнення не лише кількісних, але й якісних цілей діяльності підприємства за допомогою монетарних величин [8]. Також за допомогою даної системи підприємство може отримати інтегральний показник, що характеризує ефективність діяльності підприємства, який передбачає визначення ступеня досягнення кожним показником свого нормативного значення та врахування ваги кожного показника [1, с. 10]. Таким чином, концепція збалансованих показників дозволяє забезпечити реактивний підхід, спрямований на врахування потреб вдосконалення внутрішніх бізнес-процесів, роботи з персоналом та з клієнтами і забезпечення необхідного рівня фінансових показників, що визначають ефективність управління підприємством.

Саме контроль в системі стратегічного управління є тим інструментом, який має зменшити розрив між стратегічними цілями та щоденними діями співробітників. Однак більшість систем операційного та управлінського контролю організацій побудовані довкола показників, які фокусуються на прийнятті поточних рішень, не пов'язуючи короткострокові дії з довгостроковою стратегією. Більше того, традиційні фінансові показники діяльності можуть спрацювати проти стратегій, що базуються на знаннях та досвіді, оскільки розглядають поліпшення такого ресурсу, як людський капітал, який може мати негативний вплив на поточні витрати.

Системою, спроможною подолати вищевказані проблеми, є збалансована система показників, що вміщує індикатори стратегічного управління, котрі характеризують вимір та оцінювання ефективності за всіма аспектами діяльності підприємства – фінансовими, виробничими, маркетинговими та ін.

Ця система базується на двох основних положеннях:

1. Одних фінансових показників не достатньо для того, щоб у повній мірі та всебічно (збалансовано) відобразити стан підприємства, тому їх потрібно доповнити іншими показниками.

2. Дана система показників може бути використана не лише як комплексний індикатор стану підприємства, а як система управління, здатна забезпечити зв'язок між стратегічною політикою власників та операційним управлінням діяльністю підприємства [3, с.170].

**Висновки.** Таким чином, збалансована система показників допомагає виявити причини багатьох критичних управлінських рішень, дозволяє підвищити ефективність стратегічного управління на всіх його етапах:



починаючи від здійснення стратегічного аналізу, розробки та реалізації стратегії й закінчуючи здійсненням стратегічного контролю.

#### **Список літератури:**

1. Олег Кузьмін, Ольга Мельник Індикатори в системі управління підприємством // Податкова планування. – березень. – 2007. – №3. – с. 9-11.
2. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – 2-е изд., испр. Идоп./ Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2004. – 320 с .
3. Гершун А., Горский М. Технологии сбалансированного управления. М.: Олимп-Бизнес, 2005. – 415 с.
4. Малицький А.А. Концепція збалансованих показників як інструмент забезпечення ефективності управління // Шоста Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція.
5. Козак Н. Сбалансированная система оценочных индикаторов как инструмент управления бизнесом // Теория и практика финансов.- 2001.- № 5.

УДК : 332.2:631.4

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ**

Кравець О.В., к.е.н., доцент,

*Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Дмитра Моторного, м. Мелітополь, Україна.*

*Summary : The economic-mathematical model of the implementation of the structure of crop areas for agrarian enterprises of the region was created and tested.*

*Keywords : economic-mathematical, model, efficiency, profit.*

**Постановка проблеми.** Сільськогосподарське виробництво для України, має особливо велике значення тому, що воно є однією із стратегічних галузей народного господарства, яка відповідає за продовольчу безпеку. Отже для покращення фінансових результатів діяльності необхідна у першу чергу раціональна організація виробничих процесів галузі, що до використання земельного фонду країни.

Емпірично вирішувати такі завдання надто складно, а інколи взагалі неможливо, оскільки ще пов'язано з додатковими витратами часу та коштів. Одним із шляхів вирішення поставлених завдань на наш погляд є широке застосування математичного апарату, що в свою чергу надасть змогу підприємствам більш чіткіше планувати та прогнозувати результати господарської діяльності, а це в свою чергу і призведе до підвищення економічної ефективності їх діяльності.

**Побудова математичної моделі.** Відповідно до поставленої мети критерій оптимальності матиме наступний вигляд.

$$Z = X_c - X_d \text{ ® max}$$

$X_c$  – виручка від реалізації продукції, грн.

$X_d$  – загальні витрати на виробництво, грн.

*Система обмежень:*

1. Використання земельних угідь:

$$\sum_{i=1}^n x_i \leq S$$

де  $x_i$  – площа культур, що вирощуються, га;

$S$  – площа ріллі, га.

2. Гарантоване виробництво:

$$A_f \leq \sum_{i=1}^n a_{ij} x_i \leq A_n$$

Де  $a_{ij}$  – урожайність  $i$ -тої культури, ц;

$A_f, A_n$  – мінімальний, максимальний валовий збір, ц.

3. Використання добрив:

$$\sum_{i=1}^n b_{im} x_i - X_{n+1} = 0$$

де  $b_{im}$  – норма внесення  $m$ -виду добрив під культуру  $i$ ;

$X_{n+1}$  – загальне використання добрив  $m$ -виду

$r$  – множина добрив, що будуть використовуватись.

4. Блок зв'язку:

а) витрати на виробництво:

$$\sum_{i=1}^n d_i x_i - X_a = 0$$

$d_i$  – витрати на одиницю площі  $i$ -тої культури, грн.;

$X_a$  – загальні витрати на виробництво, грн.

б) вартість валової продукції:

$$\sum_{i=1}^n k_i x_i - X_k = 0$$

$k_i$  – вартість продукції, отриманої з 1 га  $i$ -тої культури, грн.;

$X_k$  – загальна вартість валової продукції, грн.

в) виручка від реалізації:

$$t \times X_k - X_c = 0$$

$t$  – коефіцієнт рівня товарності;

$X_c$  – виручка від реалізації.

**Висновки.** У результаті розрахунку на ЕОМ були отримані наступні результати (табл.1) В якості вихідної інформації для розрахунків, були взяті середні показники діяльності підприємств Приазовського району Запорізької області за 2005-2016роки. Розрахунки проводились на 100га.

Таблиця 1

**Порівняльна структура посівних площ у регіоні, у %**

Показники	Існуючий варіант	Пропонований варіант	Відхилення (+,-) п.п.
Пшениця	38,8	21,1	-17,7
Ячмінь	17,3	17,4	0,1
Горох	1,5	3,9	2,4
Жито	0,2	9,3	9,1
Кукурудза на зерно	1,2	16,2	15
Соняшник	41	32,1	-8,9
Всього	100	100	-

Порівнюючи існуючу по регіону та запропоновану структуру посівних площ, ми рекомендуємо скоротити площі посіву пшениці на 17,7 процентних пунктів та соняшнику на 8,9 п.п. У той же час збільшити площі посіву кукурудзи на 15п.п, жита на 9,1п.п., гороху на 2,4 п.п.

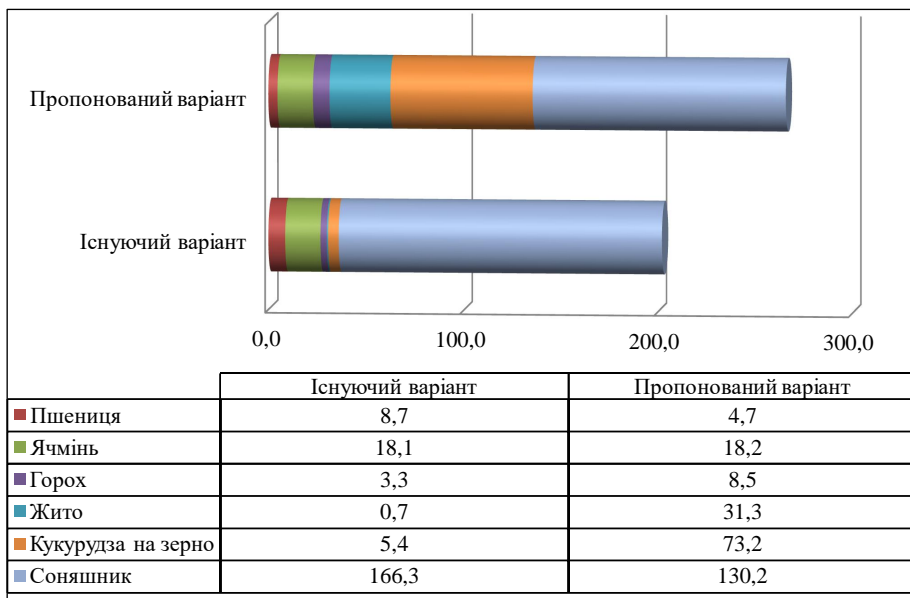


Рис.1. Ефективність застосування отриманих результатів розрахунку, тис. грн.

У цілому прибуток від реалізації продукції зростає на 63,7 тис грн., якщо у існуючому варіанті цей показник складає 202,5 тис грн., то у запропонованому нами досягне 266,2 тис. грн. , такого результату вдалось досягти скоротивши витрати на виробництво на 524,1 тис. грн..

Таким чином, отриманий варіант є оптимальним, оскільки отримані результати повністю задовольняють необхідним умовам (системі обмежень) та достатніми (критерію оптимальності).

### **Список літератури:**

1. Нестеренко С.А. «Продовольча безпека як основа забезпечення й підвищення якості життя населення» // Міжнародна науково-практична конференція «Соціально-економічний розвиток аграрної сфери: інженерно – економічне забезпечення» м. Бережани, Тернопільська обл., Україна 19-20 квітня 2018р.
2. Кравець О.В «Оптимізація виробничих процесів сільськогосподарських підприємств.» // Міжнародна математична конференція «Боголюбовські читання DIF-2013» 23-30 червня м. Севастополь, Україна : Тези доповідей. Київ: Інститут математики НАН України, 2013 -342с. С.318.

УДК 339.5(075.8)

## **ЗОВНІШНЯ ТОРГІВЛЯ УКРАЇНИ ПОСЛУГАМИ**

Краснодєд Т.Л., к.е.н., доцент

Карман С.В., к.е.н., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** in the article found out actuality of research of foreign trade of Ukraine services. The export and imported operations of country are analysed in the world market of services. Investigational structure of export and import of services in Ukraine.*

***Keywords:** foreign trade, services, world market, export, import, structure of services, foreign trade balance.*

**Постановка проблеми.** В контексті зовнішньої торгівлі України важливим та актуальним питанням є реалізація послуг на світовому ринку. Сфера послуг – це сьогодні саме та галузь народного господарства країни, яка має тенденцію до стрімкого розвитку за багатьма її окремими напрямками. Саме тому дослідження експортно-імпортних операцій в умовах функціонування України на зовнішньому ринку сьогодні цікавить багатьох вчених і аналітиків. Це являється необхідною умовою для розробки раціональної стратегії нарощування експортного потенціалу України на світовому ринку послуг.

Метою дослідження є аналіз позицій України в контексті зміцнення її конкурентоспроможності на світовому ринку послуг.

**Основні матеріали дослідження.** Аналіз зовнішньої торгівлі України послугами доцільно проводити шляхом дослідження тих же самих основних показників, що й при дослідженні зовнішньої торгівлі товарами. До таких відносять: обсяги експорту, імпорту послуг; зовнішній торговельний оборот послуг і сальдо; коефіцієнти покриття експортом імпорту послуг; питома вага у загальному обсязі експорту, імпорту окремої країни або групи послуг. Аналіз цих показників проведено на основі статистичних даних Держкомстату України за 2015-2017 р.р. [1, 2].

Загалом обсяг експорту товарів в Україні за 2015-2017 роки становив 117753,5 млн. дол., що в 3,9 разів більше за експорт послуг. Імпорт товарів в Україні за цей самий період склав 126373,4, що в 7,7 разів більше за импорт послуг.

Загальний обсяг експортованих послуг в 2017 році становив 10714,3млн. дол., імпортованих – 5476,1 млн. дол. Відносно попереднього року зростання було незначним – відповідно 8,6 та 2,8%. Кількість підприємств, що здійснюють зовнішню торгівлю послугами, як експортну, так і импортну збільшилася. За три останні роки по експорту послуг – на 533 підприємства, по імпорту – на 202. Водночас зросла і кількість країн-партнерів у зовнішньоторговельному товарообігу послуг. Тільки відносно попереднього року по експорту послуг додалося 10 країн, по імпорту – 3 країни.

Експорт послуг в країни СНД Україною в 2017 році склав 3763,9 млн.дол., що всього на 1,0% більше за дані попереднього року, импорт - 650,4 млн.дол. – це менше відносно 2016 року на 3,3%.

Експорт послуг в інші країни світу та импорт в цьому ж році становили 6950,4 та 4825,7 млн. дол. відповідно і мали тенденцію до зростання відносно попереднього року (на 13,2 та 3,7% ), в тому числі аналогічні тенденції відбувалися по співробітництву з країнами ЄС.

Щодо експорту та імпорту послуг в 2015 та 2016 роках по всіх угрупованням країн по відношенню до попередніх років, то тут як і у випадку з товарами – в переважній більшості випадків відбулося зменшення вартісних обсягів цих показників.

Якщо подивитися на зовнішню торгівлю лише товарами – можна побачити відмінності у щорічних вартісних обсягах між експортом та імпортом, де перевищує останній. Так, в 2017 році загальний импорт перевищує експорт в 1,15 разів за рахунок перевищення імпорту над експортом в 1,66 разів по країнам СНД та в 1,05 – іншим країнам світу, в тому числі по країнам ЄС - в 1,19 разів. Ситуація по зовнішній торгівлі послугами протилежна від товарів. Тут вартісні показники експорту послуг, навпаки, переважають импорт. Так, загальна вартість експорту послуг більше за импорт в 1,96 разів за рахунок такого перебільшення по країнам СНД – в 5,79 разів; по іншим країнам світу – в 1,44 разів, в тому числі по країнам ЄС – в 1,36 разів. По попередніх роках в основному спостерігаються аналогічні тенденції.

Якщо говорити про зовнішньоторговельне сальдо за аналізований період, то у випадку с послугами, на відміну від товарів, спостерігається обернена тенденція щодо різниці між обсягами експорту та імпорту. Так, зовнішньоторговельне сальдо послуг за 2015-2017 роки носило позитивний характер по всіх групах країн. Перевищення експорту послуг над імпортом в цих роках становило відповідно 4213,6, 4541,5 та 5238,2 млн.дол.

На основі вартісних обсягів експорту та імпорту послуг розраховано коефіцієнти покриття експортом імпорту, за якими можна судити про те, чи від'ємне, чи позитивне сальдо зовнішньоторговельного обороту послуг України (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Коефіцієнти покриття експортом імпорту товарів та послуг**

Показник	Коефіцієнти покриття експортом імпорту		
	2015	2016	2017
Всього товари та послуги	1,09	1,01	0,95
Послуги	1,76	1,85	1,96
Країни СНД	4,22	5,54	5,79
Інші країни світу	1,32	1,32	1,44
в т.ч. країни ЄС (28)	1,06	1,24	1,36

Перелік країн, що співпрацюють з Україною в контексті експортно-імпортних відносин на світовому ринку послуг, достатньо великий. Найвищі обсяги експорту послуг Україна здійснює в такі країни, як Велика Британія, Ізраїль, Кіпр, Німеччина, Об'єднані Арабські Емірати, Польща, Росія, США, Туреччина та Швейцарія. При цьому намічається тенденція до щорічного зростання вартості експортованих послуг по основних країнах-партнерах. Середній показник вартісного обсягу експорту послуг з України по групі вказаних партнерів становив в 2016 та 2017 роках 639876,9 тис. дол. та 730369,3 тис. дол. відповідно. А найзначнішими споживачами наших послуг в цей період являлися Росія (3416366,0 тис. дол. – 2017 рік), США та Швейцарія (848190,1 та 757726,6 тис. дол. в цьому ж році). Найвищі обсяги імпорту послуг спостерігаються від цих же країн, окрім Ізраїлю та Арабських Еміратів. До найкрупніших імпортерів послуг можна додати ще Китай та Словаччину. Середня вартість імпорту послуг по групі від головних їх імпортерів в Україну в 2016 році склала 319456,6 тис. дол., а в 2017 - 315062,9 тис. дол. При цьому можна виділити США із річним обсягом імпорту послуг в Україну в 2017 році 693629,3 тис. дол.

В контексті експорту послуг найбільш всього Україна реалізує транспортні послуги, загальна вартість яких в 2017 році склала 5861405,6 тис. дол., що на 10,6% більше, ніж в 2016 році. Середня питома вага експорту цих послуг в загальному експорті послуг України за 2016-2017 роки склала аж 54,2%. На другому місці йдуть послуги у сфері телекомунікації, комп'ютерні та інформаційні послуги, а також послуги з переробки матеріальних ресурсів (16,5% та 12,3% відповідно), але експортна вартість їх набагато менше - 1760794,6 тис. дол. та 1419720,3 тис. дол. відповідно по кожній групі.

Найменш всього Україна експортує державні урядові послуги, послуги приватним особам, культурні та рекреаційні послуги, послуги роялті і інші, пов'язані з використанням інтелектуальної власності, страхуванням та фінансами.

Найвищі обсяги імпорту послуг в Україну спостерігаються по категоріям «Державні і урядові послуги» та «Транспортні послуги». Їх середня питома вага за два аналізовані роки склала 22,2% та 20,4% відповідно, а імпортна вартість в 2017 році - 1055271,3 тис. дол. та 1213073,6 тис. дол. Проте, якщо по останній групі спостерігається зростання цієї вартості відносно попереднього року на 22,6%, то по урядовим послугам, навпаки, - зменшення на 20,8%.

Водночас слід зазначити, що окремі регіони України відіграють значний вплив на формування високих показників зовнішньої торгівлі України послугами, інші – навпаки не створюють її конкурентних переваг.

**Висновки.** Таким чином, на світовому ринку послуг Україна має багатогранні, але далеко не реалізовані перспективи. Можливість реалізації експортного потенціалу країни в цій галузі народного господарства залежить від високого рівня експортноорієнтованості вітчизняних виробників послуг та стимулювальних зусиль і допомоги з боку держави.

### **Список літератури**

1. Зовнішня торгівля України товарами та послугами у 2017 році: стат. зб./ [за ред. А.О.Фризоренко]. – К. : Державна служба статистики України, 2018. – 148 с.
2. Україна у цифрах 2017: стат. зб. / [за ред. І.Є. Вернера]. – К. : Державна служба статистики України, 2018. – 241

УДК 657

## **ІМПОРТ ТОВАРІВ: ОБКЛАДЕННЯ ПДВ ТА БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК**

Кучеркова С.О., к.е.н., доцент кафедри обліку і оподаткування,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет м. Мелітополь,  
Україна*

**Summary:** *The article discusses the specifics of imposing VAT on imported goods and how to reflect the operations on the import of goods in the VAT tax return and accounting. Considered moments determining tax liabilities and tax credit and determining the initial cost of the goods.*

**Keywords:** *imported goods, VAT, tax return, accounting, tax liabilities, tax credit, initial cost.*

**Постановка проблеми.** Українське підприємство (у т. ч. господарське), що планує придбати товар у закордонного постачальника (нерезидента), перш

за все має укласти з ним зовнішньоекономічний договір (контракт), у якому слід визначити порядок постачання, номенклатуру товарів, ціни, порядок розрахунків, реквізити сторін тощо.

Митними платежами є:

- мито;
- акцизний податок із ввезених на митну територію України (далі – МТУ) підакцизних товарів (продукції). Цей податок сплачується у порядку та випадках, установлених розд. VI Податкового кодексу (далі – ПК);

- ПДВ із ввезених на МТУ товарів (продукції).

Операції із ввезення товарів на митну територію України є об'єктом обкладення ПДВ за ставкою 20% (ліки – за ставкою 7%).

Як виняток, не обкладаються ПДВ операції із ввезення товарів, постачання яких на території України звільнене від ПДВ на підставі п. 197.1 ПК.

Датою виникнення податкових зобов'язань із ПДВ при імпорті є дата подання митному органу митної декларації. ПДВ сплачується на рахунки митних органів до або в день подання митної декларації. Причому сплатити податок з електронного ПДВ-рахунка не можна.

Базою обкладення ПДВ для імпортних товарів є договірна (контрактна) вартість, але не нижча від митної вартості цих товарів з урахуванням ввізного мита та акцизного податку. При цьому перерахунок іноземної валюти у валюту України для визначення бази оподаткування здійснюється за курсом НБУ, установленим НБУ на 0 годин дня подання митної декларації.

Податкову накладну на суму імпортного ПДВ не складають. У декларації та додатках до неї сплачений податок також не відображається.

Незважаючи на те що сума імпортного ПДВ перераховується не на ПДВ-рахунок, вона збільшує суму реєстраційного ліміту, але тільки за умови правильно оформленої митної декларації.

Підприємство-імпортер, яке є платником ПДВ, має право віднести суми ПДВ, сплачені при митному оформленні товару, до складу податкового кредиту. При цьому податковий кредит виникає на дату сплати податкового зобов'язання.

Підставою для відображення податкового кредиту в декларації є митна декларація, яка складена згідно з вимогами законодавства та підтверджує сплату податкового зобов'язання. Тому, якщо митне оформлення завершилось не в день подання митної декларації, податковий кредит може бути відображений тільки на дату завершення процедури митного оформлення з відповідним проставлянням відміток у митній декларації.

Якщо податковий кредит не відображено в період оформлення митної декларації, то відобразити його в декларації наступних звітних періодів не можна. виправити таку помилку можна, тільки подавши уточнюючий розрахунок до декларації відповідного періоду.



Неплатник ПДВ, які сплатили ПДВ при імпорті, не мають права на податковий кредит. Вони включають його суму до первісної вартості імпортного товару.

У декларації імпортний податковий кредит відображається в рядку 11.1 – для імпортних товарів, що за ставкою 20% і рядку 11.2 – для імпортних товарів за ставкою 7%.

У додатку 5 до декларації імпортний ПДВ не розшифровується.

Імпортовані запаси (добрива, насіння тощо) оприбутковуються у загальному порядку, установленому П(С)БО 9 «Запаси». Згідно із п. 8 цього стандарту придбані (отримані) або виготовлені запаси зараховуються на баланс підприємства за первісною вартістю.

Первісною вартістю засобів, придбаних за плату, є собівартість запасів, яка складається, зокрема, із таких фактичних витрат (п. 9 П(С)БО 9):

- Суми, що сплачуються за договором постачальнику (продавцю), за вирахуванням непрямих податків;

- ввізного мита;

- непрямих податків у зв'язку із придбанням запасів, які не відшкодовуються підприємству;

- транспортно-заготівельних витрат;

- інші витрати, які безпосередньо пов'язані з придбанням запасів і доведенням їх до стану, у якому вони придатні для використання у запланованих цілях.

Якщо за кордоном придбано ОЗ (комбайн, трактор тощо), то їх первісна вартість визначається відповідно до П(С)БО 7 «Основні засоби». Так, згідно із п. 8 цього стандарту до складу первісної вартості об'єкта ОЗ входять:

- суми, що сплачують постачальникам активів та підрядникам за виконання будівельно-монтажних робіт (без непрямих податків);

- реєстраційні збори, державне мито та аналогічні платежі, що здійснюються у зв'язку з придбанням (отриманням) прав на об'єкт ОЗ;

- ввізне мито;

- непрямі податки, пов'язані з придбанням (створенням) ОЗ (якщо вони не відшкодовуються підприємству/установі);

- витрати на транспортування, установку, монтаж, налагодження ОЗ;

- інші витрати, безпосередньо пов'язані з доведенням ОЗ до стану, у якому вони придатні для використання із запланованою метою.

**Висновки.** Оскільки при імпорті вартість придбаного товару чи ОЗ установлена в інвалюті, для правильного визначення первісної вартості одночасно з вищенаведеними нормами слід застосовувати ще й норми П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів». Так, при обчисленні первісної вартості імпортного товару (ОЗ) у гривнях важливе значення має, яка подія відбулася раніше: оприбуткування товарів чи оплата її вартості. Якщо першою подією є:

- перерахування авансу за товари, то їх первісна вартість визначається відповідно до абзацу першого п. 6 П(С)БО 21. Згідно із цією нормою сума авансу (передоплати) в інвалюті, наданого іншим особам у рахунок платежів

для придбання немонетарних активів (запасів, ОЗ, нематеріальних активів тощо), при включенні до вартості цих активів перераховується у валюту звітності за валютним курсом на початок дня дати сплати авансу. Тобто, якщо товар передоплачено на 100%, то при оприбуткуванні його вартість слід перерахувати у гривні за курсом НБУ на дату здійснення передоплати. Слід зазначити, що використаний у П(С)БО 21 термін «курс на початок дня» слід розуміти, як курс НБУ, встановлений на певну дату;

- отримання (оприбуткування) імпортного товару, то його первісна вартість визначається відповідно до п. 5 П(С)БО 21. За цією нормою операції в інвалюті під час первісного визнання відображаються у валюті звітності шляхом перерахунку суми в інвалюті за валютним курсом на початок дня дати здійснення операції (дати визнання активів, зобов'язань, власного капіталу, доходів і витрат).

### Список літератури

1. Податковий Кодекс України // Електронний доступ: <http://sfs.gov.ua/nk/>
2. П(С)БО 21 «Вплив змін валютних курсів»// Електронний доступ: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0515-00>

УДК 657.1

## ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ В ТОРГОВЕЛЬНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ

Левченко О.П., к.е.н., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна*

*Summary: The article describes the characteristics of trade activity and accounting organization in the wholesale and retail enterprise. The peculiarities of accounting organization objects at the enterprises of the trade industry have been investigated. Rationally formed accounting nomenclature contributes to the elimination of duplication in primary documents, registers of analytical and synthetic accounting, the formation of document flow and document circulation, as it is revealed in this paper.*

**Keywords:** *trade, goods, wholesale and retail enterprise, primary document, document flow, document circulation.*

**Постановка проблеми.** Проблема удосконалення організації обліку в системі управління всіх ланок оптово-роздрібного торговельного підприємства є важливою темою для вирішення задач управління підприємством в цілому.

Торговельна діяльність в Україні здійснюється у формах оптової та роздрібною торгівлі, а також у торговельно-виробничій сфері (громадське харчування). До організації та ведення торговельної діяльності ставиться ряд специфічних вимог. Так, господарюючі суб'єкти можуть здійснювати торговельну діяльність лише після їх державної реєстрації як суб'єктів підприємництва. Торговельні приміщення необхідно обладнати згідно з вимогами охорони праці, протипожежної безпеки, захисту навколишнього середовища, санітарної безпеки тощо. Заборонено продавати товари, що не мають відповідного товарного вигляду, з простроченим терміном придатності. На всі товари, виставлені для продажу у торговому залі, необхідно оформити цінники. Вимірювальні прилади повинні мати державне тавро і періодично проходити перевірку в органах Держстандарту України.

Однією з важливих особливостей торговельної діяльності є необхідність проводити усі розрахунки з покупцями готівкою або у безготівковій формі (з використанням платіжних карток, платіжних чеків, жетонів і т. ін.) через відповідним чином зареєстровані, опломбовані та запрограмовані у фіскальний режим роботи реєстратори розрахункових операцій (РРО) або з використанням (у випадках, передбачених законодавством) зареєстрованих в установленому порядку розрахункових книжок (РК). Усі перелічені та інші особливості торговельної діяльності зумовлюють специфіку організації бухгалтерського обліку в торгівлі:

1. облік товарів у роздрібній торгівлі ведеться у вартісному вираженні за цінами продажу;

2. торговельна націнка у роздрібній торгівлі включає суму податку на додану вартість, сплачену постачальнику, власну торговельну націнку підприємства торгівлі та ПДВ на суму цієї торговельної націнки. Облік торговельних націнок ведеться на окремому регулюючому субрахунку 285 «Торгова націнка»;

3. у балансі торгового підприємства залишок товарів відображають за собівартістю придбання з урахуванням транспортно-заготівельних витрат, тому сальдо рахунка 28 «Товари» показують згорнутим;

4. товар, прийнятий на комісію, залишається власністю комітента до його реалізації, тому облік такого товару ведуть окремо і його залишок на кінець звітного періоду у балансі торгового підприємства не відображають;

5. транспортно-заготівельні витрати (ТЗВ) включають до собівартості придбаних товарів, тому їх обліковують на рахунку 28 «Товари» або безпосередньо у вартості придбаного товару, або на окремому субрахунку 289 аналогічної назви;

6. у галузі оптової та роздрібною торгівлі відсутній процес виробництва, а у громадському харчуванні він досить специфічний, що зумовлює ряд особливостей в організації обліку цієї стадії кругообігу засобів торгово-виробничого підприємства;

7. інші витрати торговельної діяльності не включають до собівартості реалізованих товарів, а обліковують окремо як операційні витрати і списують безпосередньо на фінансові результати у періоді їх виникнення.

Перелічені особливості впливають на організацію і методику ведення бухгалтерського обліку та визначення фінансових результатів торговельної діяльності оптово-роздрібного підприємства.

В праці Бутинця Ф.Ф., Собка В.В. ґрунтовно визначено, що облікова номенклатура будь-якого підприємства – це перелік фактів господарської діяльності форм функціонування майна, капіталу, господарських операцій, її результатів, що мають знайти відображення у бухгалтерському обліку [1 с.35]. Наявність раціонально сформованої облікової номенклатури, сприяє ліквідації дублювання в бухгалтерському обліку, доцільно обраних первинних документів, реєстрів аналітичного та синтетичного обліку, формуванню документопотоку і документообігу. Документування на багатофункціональних оптово-роздрібних підприємствах є важливою складовою організації обліку. При організації обліку на підприємствах торговельної галузі важливо не тільки складання і оформлення первинних документів, а порядок і форми Товарних звітів, що надаються до бухгалтерії.

Кожний первинний документ у товарному звіті записується в окрему строку. Товарні звіти, що надходять у бухгалтерію підлягають ретельній перевірці. Вони, перш за все, контролюють своєчасність та правильність оформлення процесів прийому та відпуску товарів. Система внутрішньогосподарського бухгалтерського контролю, як би добре вона не була продумана, гарна лише настільки, наскільки гарні люди, які втілюють її в життя. У деяких випадках витрати на створення і підтримку витонченої системи контролю можуть перевищити вигоди від її функціонування [2].

Організація внутрішньогосподарського бухгалтерського контролю свідчать, в першу чергу, необхідна для формування правильних показників звітності, шляхом внесення коригувань, пов'язаних із можливим виявленням недостач та лишків (за результатами проведеної інвентаризації), а також виявлення та усунення фактів навмисного зменшення товарно-матеріальних активів матеріально-відповідальними особами різними шляхами, що дозволить вжити вчасних заходів та попередити негативні наслідки, які можуть виникнути. Ці впровадження потрібні для більш повного обліку товарно-матеріальних цінностей, для контролю запобігання створення лишків і нестач. Для цього пропонується впорядкування системи внутрішньогосподарського контролю, що існує в Товаристві і забезпечити схоронність засобів, точність і надійність бухгалтерських записів.

**Висновки.** Результати дослідження питань організації обліку оптово-роздрібного торговельного підприємства надають змогу сформувати наступні висновки:

- 1) особливості торговельної діяльності зумовлюють специфіку організації бухгалтерського обліку в оптово-роздрібному підприємстві. Ліквідувати дублювання в первинних документах, реєстрах аналітичного та синтетичного обліку можливо при наявності раціонально сформованої облікової номенклатури;
- 2) важливою складовою організації обліку підприємства торговельної галузі є раціонально організований його документообіг і визначення кола осіб,

що відповідають за порядок та строки оформлення документів і подання їх до подальшої бухгалтерської обробки. Рациональній організації роботи облікового апарату та інших підрозділів і служб, що мають відношення до обліку наявності та руху товарних операцій та їх обліку сприяє наявність Графіку або плану документообігу;

3) чітко налагоджений внутрішньогосподарський бухгалтерський контроль товарів на всіх етапах їх руху у системі управління забезпечує безперервність реалізації товарів і задоволення попиту покупців, виявлення та використання внутрішніх резервів зниження витрат обігу, а також запобігає зловживанням і перевитратам.

4) Удосконалена система внутрішньогосподарського бухгалтерського контролю запропонована в ТОВ «Господар» сприятиме більш повному обліку товарно-матеріальних цінностей, контролю запобігання створення лишків і нестач.

### Список літератури:

1. Бутинець Ф.Ф. Бухгалтерський облік: роздуми вченого. Ф.Ф.Бутинець. – Житомир: ПП. «Рута», 2001. – 100с.
2. Собко В.В. Організація бухгалтерського обліку, економічного контролю та аналізу: [навч. посіб.] К.:КНЕУ, 2004. – 412с.
3. Грабова Н.М. Бухгалтерський облік у торгівлі: [навч. Посіб. Для студ вищю навч закл.] К.:А.С.К., 2004. – 800с.

УДК 331.556.4(4-672ЄС)

## ПРОБЛЕМИ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ МОЛОДІ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ

Лисак О.І., к.е.н., доцент,

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** The reasons of labor migration of youth and its influence on social and economic development of Ukraine are explored. There are ways to overcome the negative consequences of labor migration.*

***Keywords:** labor migration, unemployment, Human Development Index, labor shortages, educational migration, entrepreneurship, migration policy*

**Постановка проблеми.** Трудова зайнятість населення є одним з основних чинників, що впливають на соціально-економічну ситуацію в Україні. Для успішного розвитку в довготривалій перспективі значної уваги зі сторони державних органів та органів місцевої влади необхідно приділяти

молодому поколінню. Молоді люди володіють необхідним потенціалом, реалізація якого найближчим часом може істотно поліпшити соціально-економічне становище суспільства і відродити національні та духовні надбання українського народу. Однак, в центрі турбот молоді важливе місце займають економічні питання, можливість заробити на житті. Рівень доходу є пріоритетом при виборі роботи для 96% молодих українців. Всеукраїнське опитування «Молодь України 2017», здійснене Центром «Нова Європа» та Фондом ім. Фрідріха Еберта спільно з соціологічною компанією GfK Ukraine [1] засвідчило, що саме фінансовий показник визначає щасливу країну – тобто таку, яка забезпечує працевлаштування, соціальний пакет, можливість заробляти.

Для визначення рівня економічного розвитку використовують індекс людського розвитку, який розроблений Програмою розвитку. У 2018 році у рейтингу ІЛР Україна посіла 88 місце із 188 (Чехія займає 27 місце, Польща – 33, Болгарія – 51), а з 2012 року за ІЛР Україна опустилася на 8 пунктів. Дуже важливою є також суб'єктивна оцінка рівня життя населення. Щороку ООН публікує Світовий звіт про щастя, за даними якого в 2017 році Україна 132 місце серед 155 країн.

Однією з головних причин такої ситуації є молодіжне безробіття. На сьогоднішній день третина офіційно зареєстрованих безробітних становить молодь віком до 35 років і чинників покращення ситуації в найближчий час не передбачається. Відсутній механізм забезпечення молодого спеціаліста першим робочим місцем. Законодавчі зміни, спрямовані на залучення молоді до роботи у сільській місцевості, виявилися недостатньо дієвими та не змогли корінним чином змінити ситуацію на сільському ринку праці. Тому важливо переймати досвід Європейських країн та США щодо створення умов для підприємницької діяльності молодих людей, оскільки в цих країнах 96% підприємців – це малий та середній бізнес. Та, незважаючи на це, означені країни постійно вживають заходи, спрямовані на формування підприємницького потенціалу та створення сприятливих умов щодо підтримки молодіжного підприємництва. Як показує практика країн розвинених країн, без ефективного підприємництва не можливе успішне функціонування регіону та країни в цілому. Згідно дослідження «Цінності української молоді 2016» серед молодих людей лише 5% діючих підприємців, ще 38% бажають займатися підприємницькою діяльністю, проте не можуть її проводити внаслідок певних причин (недостатній рівень знань, складні економічні та політичні умови, недосконала податкова система для молодіжного підприємництва, відсутність стартового капіталу тощо).

Дані Всеукраїнського опитування «Молодь України 2017» свідчать, що 71% української молоді висловлюють оптимізм щодо особистого майбутнього. У Східній (54%) та Південній (62%) Україні рівень оптимізму щодо особистого майбутнього є нижчим, порівняно з іншими регіонами (від 70% до 86%). [1] Водночас, 25% української молоді демонструє бажання (від слабкого до дуже сильного) емігрувати. Також за результатами даного дослідження кожен п'ятий молодий українець, який розглядає можливість

переїзду за кордон, хоче залишитися там на все життя (майже 5% від загальної кількості української молоді). Головними причинами переїзду до іншої країни є підвищення рівня життя (у 26% бажаючих виїхати) та заробітної плати (у 22%). [1]

Крім того, достатньо поширеною є трудова міграція, та темпи її лише зростають. Внаслідок зневірення в економічному розвитку власної країни більше 40% молодих українців прагнуть виїхати за кордон на роботу. В Центрі економічної стратегії кількість заробітчан оцінюють в чотири мільйони людей, що працюють за кордоном загалом, а одночасно – близько 2,7 мільйонів. [2]

Обсяги трудової міграції в Польщу, яка на даний момент є головною країною міграції українців, зросли з 200 тис. чол. у 2013 році до 1,3 млн. чол. у 2016 році. І це незважаючи на те, що популярність Польщі як місця сезонної роботи дещо зменшилася, а українці в першій половині 2018 року частіше вибирали Чехію, Угорщину, балтійські та скандинавські країни, Ізраїль. За даними Міністерства сім'ї, праці і соціальної політики Польщі у першій половині 2018 року зареєстровано 692466 заяв про доручення виконання роботи громадянам України [3].

Експерти висловлюють відмінні судження щодо ситуації що склалася. З одного боку, трудова міграція здійснює позитивний вплив на соціально-економічну ситуацію, оскільки знижує напруження на ринку праці. Також відбувається обмін досвідом, трудові мігранти, які повертаються в Україну, везуть із собою європейське відношення до праці. Проте негативний вплив трудової міграції все-таки переважає, адже втрачається найактивніше населення, часто з кращою освітою. Тому в найближчій перспективі Україна може зіткнутися з дефіцитом робочої сили.

Схожі настрої щодо міграції спостерігаємо і серед молоді, що навчається. Західні кампанії цікавляться українськими випускниками ВНЗ, особливо технічних. В результаті навчання за обміном студенти не повертаються в країну. Ще гірша ситуація із абітурієнтами. Випускники цілими класами виїжджають на навчання в інші країни. Найбільше українських студентів у Польщі, Німеччині, Росії, Канаді, Італії, Чехії, США, Іспанії, Австрії, Франції та Угорщині. ВНЗ Європи та інших розвинених країн приваблюють українську молодь більш лояльними умовами вступу та кращими перспективами життя в подальшому. Частково впливає на освітню міграцію молоді в інші країни застаріла система освіти.

Все вищезазначене дозволяє зробити висновок, що на міграційну поведінку української молоді впливають такі чинники, як соціально-економічний розвиток держави та регіону, а також освітня політика держави. Наслідком є зростання безробіття серед молоді, яка вимушена здобувати засоби для існування працюючи за кордоном. Для подолання негативних наслідків трудової та освітньої міграції життєво необхідною є розробка заходів щодо заохочення молоді жити, навчатися та працювати у власній країні.

У звіті Державної міграційної служби України щодо оцінки ризиків трудової міграції йдеться про те, що помірне скорочення чисельності працездатного населення України, зменшення розмірів середньомісячної

заробітної плати, помірне збільшення чисельності безробітного населення працездатного віку та помірне збільшення рівня безробіття, помірне зростання розмірів заборгованості з виплати заробітної плати та практично незмінність співвідношення заборгованості з виплати заробітної плати до фонду оплати праці дозволяють оцінити рівень ризику трудової міграції як такий, що насторожує. [4]

**Висновок.** Таким чином, можна зробити висновок, що трудова міграція є явищем неоднозначним. Політика держави та органів влади на місцях повинна полягати у мінімізації її негативних наслідків та максимальному сприянні розвитку підприємницької ініціативи молоді. Це дозволить молодим людям реалізувати себе та забезпечити себе засобами для існування. Сприяння молодіжним підприємницьким починанням дозволить зменшити рівень безробіття молодих людей, створити додаткові робочі місця та закласти підґрунтя для економічного розвитку регіону.

#### Список літератури

1. Українське «покоління Z»: цінності та орієнтири [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://neweurope.org.ua/analytics/ukrayinske-pokolinnya-z-tsinnosti-ta-oriyentyry/>
2. Ukrainian Economic Migration Presentation at 12th Europe-Ukraine Forum. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://ces.org.ua/en/wp-content/uploads/2018/04/migration\\_pres.pdf](https://ces.org.ua/en/wp-content/uploads/2018/04/migration_pres.pdf)
3. Poland weighs benefits of surge of migrants from Ukraine. Financial Times, 28.05.2017. <https://www.ft.com/content/aeda9ebe-3afa-11e7-ac89-b01cc67cfeec>.
4. Моніторинг міграційної ситуації та змін у сфері управління міграцією та кордонами. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [https://dmsu.gov.ua/assets/files/migprocess/zvit\\_vypusk\\_30.pdf](https://dmsu.gov.ua/assets/files/migprocess/zvit_vypusk_30.pdf)

УДК 338

## ОСНОВНІ ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

Матвієнко Г.А., к.е.н., Таврійській національний університет імені В.І.Вєрнадського, м.Київ, Україна

*Summary:* In the modern world, global processes have a significant influence on socio-economic development. Therefore, Ukraine have to adapt the economy to these processes and mitigate the negative consequences in the strategic period.

**Keywords:** debt economy, age structure of population, depopulation, innovation, inequality of income, migration, technological backwardness

**Постановка проблеми.** Досягнення сталого та інклюзивного розвитку економіки передбачає довгострокове планування з врахуванням пом'якшення



та нейтралізації ризиків. Більшість ризиків, які впливають на економічний розвиток мають глобальні тенденції: нерівність доходів, старіння населення, боргова економіка. Багато розвинутих країн вже десятки років тому, почали впроваджувати реформи по зменшенню наслідків глобальних ризиків на довгостроковий економічний розвиток. В Україні тільки починають обговорювати ці питання та приймають рішення, які мають лише короткостроковий характер і не вирішують сутності проблем (підвищення пенсійного віку, реструктуризація заборгованості, диференційоване оподаткування та інші). В цьому аспекті доцільно розглянути більш детально основні виклики соціально-економічного розвитку в Україні.

Нерівність доходів є широко поширеним явищем, яке є багатограним та неминучим при всіх економічних системах. Значне збільшення нерівності доходів населення призводить до соціальних, політичних та економічних катастроф. За дослідженнями ОЕСР є тісний кореляційний зв'язок між збільшенням нерівності доходів та зниженням економічного росту. Так, за розрахунками, через зростання нерівності доходів за останні 25 років ВВП країн зменшився на 8,5%. Наприклад тільки для Німеччини ці втрати складають 40 млрд.євро на рік. Таким чином, державна політика повинна бути направлена на формування потужного середнього класу, використовуючи виважену податкову політику та корпоративне управління. В Україні за самооцінкою домогосподарств за рівнем доходу, 38% постійно відмовлялися собі в найнеобхіднішому, крім харчування. Домогосподарств з середньодушовим рівнем доходу до 1920 грн було 14,8% в 2017 році, до 3000 – 50,3%. Співвідношення грошових доходів найбільш та найменш забезпечених 10% населення має загрозливу тенденцію до збільшення та складає 5,2 разів. Також приблизно половину своїх доходів українці витрачають на продукти харчування. Значною за обсягами є трудова та освітня міграція, яка значно ослаблює кадровий потенціал України [1].

Об'єктивною загрозливою тенденцією, з якою стикнулись більшість розвинених країн є старіння населення. В Україні, ці процеси погіршуються у зв'язку із комбінацією зі значною депопуляцією населення. За розрахунками ООН в 2100 році населення України буде складати менше 30 млн. осіб. В 2019 році, як і в багатьох минулих роках, залишається суттєвим перевищення кількості померлих над кількістю живонароджених: на 100 померлих – 45 живонароджених (практично помирає в два рази більше людей ніж народжується). Більшість країн Європи вже змінили свої пенсійні, медичні та освітні системи, підлаштовуючись під старіння населення. Більша тривалість життя може стати цінним ресурсом для економіки, зайнятості та активне довголіття людей похилого віку є запорукою подальшого економічного розвитку. Спеціалісти міжнародної компанії PwC підрахувати, що підвищення зайнятості людей від 55 років, може підвищити ВВП від 20%.

Негативним явищем сучасної економічної системи є боргова економіка. Зараз практично немає країн без державного боргу. Україна в останні роки тільки збільшує обсяги своїх зобов'язань. Загальний державний борг за останні 10 років збільшився в 7 разів. За Бюджетним кодексом, порогове

значення відношення державного боргу до ВВП повинно складати 60%, в 2015 це показник склав – 79%, 2016 – 81% 2017 -72%. в 2019 році цей показник склав– 55%, але уряд вже запланував нові запозичення і зростання ВВП за прогнозами буде незначне. Борг на одного працюючого має стійку тенденцію до збільшення з 2008 року, з 9031 грн до 132750 грн. ( в 14,7 разів). Все це створює додаткові ризики економічного росту для майбутніх поколінь та визначає значну залежність при прийнятті соціальних та економічних рішень від кредиторів.

Тому в сучасних умовах доцільна підтримка концепції формування креативної особистості з активним довголіттям, розвиток інклюзивної економіки та сучасної освітньої системи, які можуть нейтралізувати в довгостроковому періоді глобальні виклики [2].

**Висновки.** Україна відноситься до країн з низьким середнім доходом та характеризується значною нерівністю. Доцільним є впровадження ефективної та виваженої державної політики, спрямованої на перерозподіл суспільних фінансів: впровадження прогресивних схем оподаткування, зміни стандартів якості та кількості суспільних послуг (їх доступності); підтримка соціальної відповідальності бізнесу; інклюзивний економічний розвиток; реформування системи освіти відповідно до нових тенденцій; підтримка активного довголіття; розвиток новітніх технологій; зміна політики зайнятості та ін. Для зменшення рівня державного боргу доцільно збільшити ефективність регулювання міждержавного руху капіталів; збільшення українського експорту; підвищення стійкості вітчизняного фінансового ринку; сприятливі умови внутрішнього кредитування; зменшення витрат на обслуговування боргу.

Таким чином вирішення глобальним проблем вимагає багатосекторного стратегічного підходу практично у всіх сферах, взаємодію держави, науки та бізнесу.

#### **Список літератури.**

1. Матвієнко Г.А. Нерівність доходів та старіння населення як головні чинники бюджетної кризи. *Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія «Економіка та управління»*. 2018. Том 29 (68).№ 5. С. 142-149.

URL:[http://www.econ.vernadskeyjournals.in.ua/journals/2018/29\\_68\\_5/33.pdf](http://www.econ.vernadskeyjournals.in.ua/journals/2018/29_68_5/33.pdf)

2. Олексенко Р.І. Формування концепції креативної особистості як фактор креативно-знаннєвої економіки в умовах викликів глобалізації. *Гуманітарний вісник ЗДА*. 2017. № 71. С.118-126

## РЕГІОНАЛЬНА КЛАСТЕРІЗАЦІЯ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА УКРАЇНИ

Мілько Д.О., д.т.н.,

Педченко Г.П., к.е.н.,

*Таврійський державний агротехнологічний університет, м. Мелітополь, Україна*

**Summary.** The system of indicators for the characterization of the entrepreneurship condition was proposed. The statistical analysis of the current entrepreneurship condition in the regions on the basis of multicriteria assessment, namely cluster analysis was conducted.

**Keywords:** entrepreneurship, regions, cluster analysis

**Постановка проблеми.** Як невід'ємний сектор ринкової економіки підприємництво має явну регіональну орієнтацію, оскільки підприємства, наприклад, малого бізнесу, які мають найбільшу питому вагу серед підприємств-суб'єктів господарювання у всіх регіонах, планують свою діяльність, виходячи, перш за все, з потреб місцевих ринків, обсягів та структури локального попиту, а місцева влада в межах своїх повноважень формує підприємницький клімат.

Отже, проведення системних реформ, які охоплюють різні аспекти економічного життя регіонів України, потребує науково обґрунтованих концептуальних пропозицій щодо сприяння розвитку підприємництва в контексті інтеграційних процесів. важливою складовою реформування має бути створення сприятливих умов для розвитку підприємництва, формування цивілізованого підприємницького середовища в кожному регіоні держави, яке б відповідало загальносвітовим і європейським стандартам. [1, с. 6].

При цьому існує низка причин об'єктивного й суб'єктивного характеру, що перешкоджають прогресивному поступальному розвитку суб'єктів господарювання в окремих регіонах України. Таким чином, виникає потреба постійного моніторингу та оцінки регіонального стану підприємництва.

Для моніторингу та оцінки стану підприємництва в регіонах доцільно використовувати наявні дані Держстату [2]. щодо суб'єктів підприємництва, зокрема підприємств та фізичних осіб-підприємців. Крім того в системі показників має сенс виокремлювати показники по малих підприємствах, тому що, на нашу думку, підприємства малого бізнесу виступають двигунами економічного зростання і розвитку, особливо в умовах високого рівня безробіття і високого рівня бідності. Ці підприємства забезпечують гнучкість та стійкість економічної системи регіону, наближують її до потреб конкретних споживачів і, водночас, виконують важливу соціальну роль, надаючи робочі місця та забезпечуючи джерело доходу для значної кількості населення [3].

На нашу думку, оцінка соціально-економічних явищ в регіонах має проводитися на основі питомих показників. Таким чином, для характеристики стану підприємництва та подальшого аналізу нами пропонується система

показників: кількість підприємств-суб'єктів господарювання та фізичних осіб-підприємців в розрахунку на 10 тис. осіб населення регіону; частка зайнятих та найнятих працівників на підприємствах та у фізичних осіб-підприємців в структурі населення регіону; обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) на підприємствах та фізичними особами-підприємцями в розрахунку на 1 відповідний суб'єкт господарювання; витрати на персонал підприємств в розрахунку на 1 зайнятого працівника; витрати на оплату праці підприємств в розрахунку на 1 найманого працівника; частка прибуткових підприємств в регіоні та прибуток підприємств в розрахунку на 1 підприємство.

Головним інструментом обрано кластерний аналіз, який є одним з методів багатовимірної статистики. Для класифікації регіонів за всіма показниками використаємо алгоритм методу k-середніх, який належить до групи ітеративних методів еталонного типу. Цей метод є найпоширенішим серед неієрархічних методів (також називається швидким кластерним аналізом). Метод k-середніх вимагає прийняття попереднього рішення про число кластерів. Це рішення дослідник може прийняти або спираючись на власну інтуїцію, або провівши попередню ієрархічну кластеризацію. Вважаючи за краще другий спосіб, ми скористалися методом Варда і мірою Евклідової відстані.

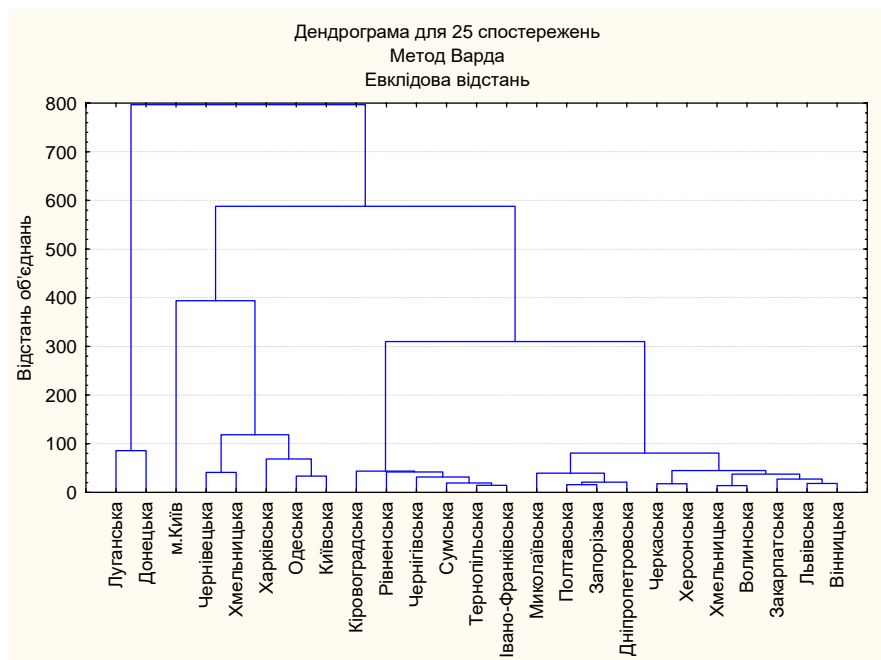


Рис. 1. Дендрограма схожості регіонів України за станом підприємництва

Послідовність об'єднань кластерів регіонів за станом підприємництва можна представити візуально у вигляді деревоподібної діаграми, яка називається дендрограмою (рис. 1). Кожен крок, на якому об'єднується пара об'єктів, відображається гілкою цього дерева. Дерево зображує ієрархічну організацію зв'язків між декількома точками даних. На найнижчому рівні всі точки незалежні; на наступному рівні вони об'єднуються в групи, на найвищому рівні всі об'єднуються в одну велику групу.

Дендрограма бізнес-схожості регіонів демонструє, що при використанні методу k-середніх доцільним є виділення 6 кластерів, по яких за допомогою ПП STATISTICA було розраховано середні показники стану підприємництва, що дало змогу об'єднати регіони з подібними характеристиками (табл. 1).

Таблиця 1

#### Кластери регіонів по показниках стану підприємництва

Номер кластера	Кількість регіонів у кластері	Регіони
1	3	Київська, Одеська та Харківська області
2	11	Вінницька, Волинська, Дніпропетровська, Житомирська, Закарпатська, Запорізька, Львівська, Миколаївська, Полтавська, Херсонська та Черкаська області
3	2	Хмельницька та Чернівецька області
4	6	Івано-Франківська, Кіровоградська, Рівненська, Сумська, Тернопільська та Чернігівська області
5	2	Донецька та Луганська області
6	1	м. Київ

**Висновки.** Запропонований методичний підхід до дослідження особливостей та оцінки регіонального стану підприємництва України дає змогу ідентифікувати групи регіонів, які є подібними за системою вищезгаданих економічних показників, що можна використовувати в координації регіональних стратегій економічного розвитку та для прийняття рішень щодо державного стимулювання певних регіонів в аспекті заохочення до активізації розвитку підприємництва за конкретними критеріями.

#### Список літератури:

1. Економічний розвиток регіону на основі активізації підприємницької діяльності: монографія // За заг. ред. док. економ. наук, професора А.І.Ковальова — Одеса: Атлант, 2014. — 178 с.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Федорова А.С. Аналіз проблеми розвитку підприємництва на регіональному рівні [Електронний ресурс] / А.С. Федорова, В.В. Голомб. – Режим доступу: [http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10\\_fedorova.htm](http://www.confcontact.com/2017-ekonomika-i-menedzhment/10_fedorova.htm)

## УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ ПІДПРИЄМСТВА

Нестеренко С.А., д.е.н., професор ТДАТУ,  
м. Мелітополь, Україна

***Annotation:** Effective management of economic security of the enterprise will promote the sustainability of economic and social development.*

***Keywords:** management, economic security, internal and external environment.*

Ефективне управління в будь-якій сфері діяльності може здійснюватися лише за умови формування його цілісної системи, яка призначена для вирішення основних завдань управління. Саме тому необхідною умовою забезпечення життєздатності підприємств в сучасних економічних умовах є формування системи управління економічною безпекою, яку слід розглядати як сукупність взаємопов'язаних елементів, відокремлених від середовища і взаємодіючих з нею як неподільне ціле.

Управління економічною безпекою зі стратегічних, тактичних і оперативних рівнях дозволяє запобігати руйнівний вплив зміни факторів внутрішнього і зовнішнього середовища підприємства і запобігати її зниження до рівня, в межах якого підприємство не може функціонувати без загрози стабільності його діяльності. Забезпечення економічної безпеки сучасного підприємства має бути спрямована на досягнення взаємодії всіх елементів, засобів і заходів в системі економічної безпеки, що можливо тільки при наявності грамотно вибудованого механізму забезпечення економічної безпеки підприємства, якому відводиться найважливіша роль в управлінні. При цьому особливої важливості набуває проблема розстановки пріоритетів намічених напрямів розвитку підприємства, відповідності стратегії внутрішньовиробничих процесів, а саме: політиці управління оновленням основних засобів, технічного і технологічного переозброєння, впровадження інновацій, системі мотивації і розвитку персоналу і т.д. Тому забезпечення економічної безпеки господарюючого суб'єкта, з одного боку, виходить з його інтересів, цілей і пріоритетів розвитку, з іншого - вимагає вивчення і розуміння стану зовнішнього середовища для виявлення і запобігання існуючих і потенційних загроз. Отже, можна сказати, що сучасні особливості становлення української економіки і масштаби об'єктивно існуючих внутрішніх і зовнішніх загроз висувають проблеми економічної безпеки господарюючих суб'єктів на перший план. Вирішення цих проблем стає одним з найважливіших пріоритетів соціально-економічної регіональної політики, умовою стабільності та захищеності життєдіяльності регіонального співтовариства. Саме від того, як вирішуються сьогодні проблеми економічної безпеки на рівні окремого регіону, окремо взятої фірми, залежить стан їх економічної безпеки управління економічною безпекою систем різного призначення і рівня ієрархії здійснюється через відповідну систему управління.

Успіх українських підприємств, що працюють в нестабільному економічному і політичному середовищі, багато в чому має залежність від вдосконалення системи забезпечення економічної безпеки задля забезпечення стабільності функціонування та досягнення головних цілей діяльності. Саме від ефективного вирішення проблем забезпечення економічної безпеки підприємства залежить те, наскільки ефективно воно буде уникати можливих загроз, а також його спроможність ліквідувати шкідливі наслідки негативних складових зовнішнього й внутрішнього середовища.

Значний вклад у дослідження питання економічної безпеки підприємства внесли відомі вчені-економісти: Ареф'єва О. В., Фоміна М. В., Нікітіна А.В., Кириченко А. А., Шкарлет С. М., Васильєв О. В.[1-6].

Управління економічною безпекою підприємства – складний динамічний процес, що поєднує функції управління підприємством (організація, мотивація, контроль, планування та регулювання) з використанням ресурсів підприємства з метою розробки стратегії функціонування відповідно до загроз зовнішнього та внутрішнього середовищ.

Ефективне управління економічною безпекою підприємства сприяє підтриманню стійкості економічного і соціального розвитку, виключення можливостей виникнення соціальних, трудових та інших конфліктів, які загрожують ефективному функціонуванню підприємства. Керівництво підприємств у своїй діяльності з метою ефективного управління економічною безпекою може впроваджувати велику кількість заходів.

З метою формування системи управління економічною безпекою підприємства необхідно звернути особливу увагу на такі організаційні аспекти: визначення діяльності підприємства та сегменту ринку, на якому діє обране підприємство; характеристика місії та цілей діяльності; аналіз внутрішнього середовища підприємства, щодо можливостей та сильних сторін та виявлення реальних загроз; аналіз зовнішнього середовища підприємства, виявлення загроз, їх причини та наслідки впливу; аудит засобів, що існують на підприємстві, із забезпечення безпеки й аналіз їх відповідності виявленим загрозам та моніторинг рівня економічної безпеки підприємства; розробка заходів з удосконалення напрямків управління економічною безпекою підприємства з метою мінімізації впливу негативних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища а також ліквідація наслідків їх впливу; впровадження та оцінка удосконаленої системи управління економічною безпекою підприємства. У разі, коли запропонована сукупність заходів з управління економічною безпекою підприємства є ефективною-впровадження її на підприємстві.

Якщо ж запропонована система управління економічною безпекою має недоліки, необхідно максимально швидко ліквідувати ці недоліки у відповідності з вимогами змін у діяльності підприємства. Джерелами негативних впливів можуть бути:

1) усвідомлені або неусвідомлені дії окремих посадових осіб і суб'єктів господарювання (органів державної в частині, міжнародних організацій, підприємств-конкурентів);

2) вплив найрізноманітніших об'єктивних обставин (стан фінансової кон'юнктури, наукові відкриття та технологічні розробки, форсмажорні обставини і т. п.).

Залежно від їх суб'єкотної обумовленості фактори негативного впливу на економічну безпеку можуть бути об'єктивними і суб'єктивними. Об'єктивними вважаються такі: негативні впливи, які виникають без участі і mimo волі конкретного підприємства або його окремих працівників, а суб'єктивним є наслідком неефективної роботи підприємства в цілому або його працівників (передовсім керівників і функціональних менеджерів).

Обрана система заходів з управління економічною безпекою підприємства не є сталою, вона повинна відповідати умовам сьогодення, а через те повинна носити гнучкий характер та сприяти максимальному захисту від несприятливих чинників у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства.

Тому для забезпечення дієвості запропонованого механізму, необхідно запровадити систему моніторингу економічної безпеки підприємства, що дасть можливість: забезпечити керівництво своєчасною і достовірною інформацією про економічний стан; провести діагностику і попередити небезпечні, деструктивні ситуації у діяльності підприємства для їх швидкого і ефективного попередження, локалізації та ліквідації; сформувати ключові показники ефективності управління; забезпечити безперерйну і взаємовигідну дію всіх підрозділів підприємства. Побудову структури механізму управління у системі економічної безпеки підприємства доцільно здійснювати на основі функціонально-ресурсного підходу, що дозволить: розпізнавати загрози; визначати, коли, при яких обставинах і за якими напрямками необхідно здійснювати агресивний наступ (реалізовувати контрзагрози), використовувати еволюційний підхід (метод ретельної методичної підготовки і поступового розширення життєвого простору), застосовувати метод адаптації або вичікування.

## **Список літератури**

1. Ареф'єва О. В. Планування економічної безпеки підприємств / О. В. Ареф'єва, Т. Б. Кузенко . – Київ : Видавництво Європейського університету, 2005 . – 169 с.
2. Фоміна М. В. Проблеми економічно безпечного розвитку підприємств: теорія і практика : монографія / М. В. Фоміна. – Донецьк : ДонДУЕТ, 2005. – 141 с.
3. Нікітіна А.В. Система управління економічною безпекою підприємств / А.В. Нікітіна // Збірник наукових праць. Економічні науки. – Чернівці : Книги – XXI. – 2012. – Вип. 8.– С. 255-264.
4. Кириченко А. А. Методологічні основи економічної безпеки суб'єктів господарювання в трансформаційній економіці / А. А. Кириченко, Ю. Г. Кім // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 12 (90). – С. 53- 65.
5. Шкарлет С. М. Економічна безпека підприємства: інноваційний аспект: монографія / С. М. Шкарлет. – К. : Книжкове вид-во Національного авіаційного університету, 2007. – 435 с.



УДК 658.8

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОБУДОВИ ТЕХНОЛОГІЙ ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ УПРАВЛІННЯ РИНКОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ

Нехай В.В., к.е.н., доцент,  
Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary.* Indicated on the direction of attention, the necessary information and communication for decision-making, to achieve success in managing the agricultural machinery market.

*Keywords:* research, information, marketing, buyers, demand, market, commodity policy, management.

Рішення певних осіб від імені організації приймається за умов володіння певним набором інформації саме людиною одноосібно або колегіально. Організації консолідованого маркетингу у рамках прямого маркетингу мають бути завжди готові до надання подібної інформації. Тільки за таких умов настане можливість опанувати у необхідному ступені ринком сільськогосподарської техніки, мати можливість закріпитись на ньому, а надалі — брати участь у його формуванні, що покликане стати у пригоді не лише маркетинговій організації, а й кожному з учасників та, опосередковано, галузі і економіці країни у цілому.

Означимо, яка саме інформація необхідна для того, щоб отримати можливість закріпитись на ринку (таблиця 1) на підставі авторських досліджень та узагальнень.

Таблиця 1

Інформація для прийняття рішень й досягнення успіху управління ринком сільськогосподарської техніки

Напрямки уваги	Необхідна інформація, зв'язки
Потреба у сільгосптехніці (комплектувальних)	- наявна сільгосптехніка у продажу; - розміри річних купівель; - регіональна потреба у сільгосптехніці та комплектувальних
Прийнятна для покупця ціна сільгосптехніки та комплектуючих	- найвищі та найнижчі ціни на сільгосптехніку (за видами) у попередньому періоді; - можливості купівлі сільгоспвиробниками сільгосптехніки; - можливості купівлі споживачами сільгосппродукції;

Напрямки уваги	Необхідна інформація, зв'язки
	- можливості купівлі комплектувальних для сервісних центрів
Робота з замовленнями, рахунками	- найбільш бажані умови виробництва, постачань; - порядок та умови платежів (засоби, способи, форми)
Дослідження можливостей покупця купити товар конкретного підприємства-учасника ОКМ	- банківські рахунки; - клієнтські бази; - історія розрахунків за операціями
Дослідження моменту свідомого рішення покупця	- індивідуальні потреби покупця; - основи прийняття рішення (ціна, невідкладна потреба тощо)
Регулювання потоків інформації, яка надходить до покупця	- інформація про ринок сільгосптехніки; - можливості регулярного надання інформації; - вихід на ЗМІ з метою розміщення інформації
Налагодження зворотнього зв'язку між виробником та споживачами сільгосптехніки	- інформація про зв'язки покупця та партнерів у бізнесі; - інформація про можливості прямих контактів з покупцем; - залучення до участі у виставках, презентаціях; - інформування про нові продукти
Організація комплексу операцій, пов'язаних з рухом сільгосптехніки від виробничих операцій до купівлі	- інформація про технічні можливості каналів товароруку; - інформація про фірми, які можуть бути ланками логістичного ланцюга

Зважаючи на вказані у таблиці методи управління зв'язками з покупцями, можна погодитись з тим, що вони представляють реальні кроки до повсякчасного володіння інформацією про ринок та регулювання відносин з тими, хто користується та цікавиться сільськогосподарською технікою. Це є одним з дієвих кроків прямого маркетингу. «На специфіку прямого маркетингу товарів виробничого призначення впливають особливості виробничого споживання товаро-матеріальних цінностей у промисловості та сільському господарстві... За даними американських фахівців у галузі маркетингу, зростання споживчого попиту на 10% може спричинити зростання попиту на товари промислового призначення на 200%. Проте зміна цін на таку продукцію не спричиняє таких різких коливань. Крім того прямий маркетинг впливає на сам процес прийняття рішень щодо купівлі товарів та послуг для виробничого споживання» [1].

У зазначеному прикладі взаємопов'язаними є попит на товари масового споживання та на товари промислового призначення взагалі. У випадку з сільськогосподарською технікою існує наступна залежність: при підвищенні попиту на сільськогосподарську продукцію підвищується попит на сільськогосподарську техніку. Тобто, специфічність полягає у ще більшому ступені залежності попитів. Ступінь спроможності купувати достатню кількість техніки для сільськогосподарських робіт підвищується після підвищення купівельної спроможності сільськогосподарських виробників, що знов таки знаходиться у залежності від попиту на сільськогосподарську продукцію.

Наступна обставина, яка повинна завжди бути у центрі уваги організацій консолідованого маркетингу для сільгоспмашинобудування — причини та момент прийняття рішення про здійснення купівлі, тобто, необхідно здійснювати моніторинг цього процесу для покупців своєї продукції та аналогічної продукції, виробленої конкурентами.

Треба чітко усвідомити наступне:

- яким було це рішення;
- за впливу яких обставин воно було прийняте;
- що спонукало саме до цього рішення тощо.

Рекомендований перелік питань, на які обов'язково повинні бути готові до відповіді під час переговорів:

- 1) Які основні характеристики товару можна запропонувати оцінити;
- 2) Чи співвідносяться ціна товару та його користь;
- 3) Чи існує товар з подібними характеристиками. Чим конкурентний товар поступається;
- 4) Чи спроможне підприємство задовольнити в повній мірі потребу у товарі;
- 5) Чи купували цей товар дешевше і чому, на погляд клієнта, він був дешевшим;
- 6) Що в купленому товарі не задовольнило клієнта, а що, навпаки, зацікавило.

Так, наприклад, якщо дещо у товарній політиці може викликати сумнів при вирішенні питання купівлі, треба обов'язково усунути причини сумнівів, використавши релевантну інформацію.

### Висновки

Розробка дієвої технології завоювання ринкових переваг для виробників вітчизняної сільськогосподарської техніки потребує розробки індивідуального алгоритму дослідження ринку, знаходження та використання релевантної інформації. Перспективним для подальших розробок є встановлення принципів, основ та конкретних заходів з реалізації маркетингової стратегії для окремого підприємства та для об'єднання підприємств однієї галузі.

### Список літератури

1. Форум «Промисловий маркетинг». *Маркетинг в Україні*. 2010. №3. С.10;
2. Михайлова Л.І., Нехай В.В. Маркетинг збуту промислових підприємств. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. Суми, 2017. №1. С. 46-51;
3. Нехай В.В. Управління ринком сільськогосподарської техніки на основі консолідації та прямого маркетингу. *Економіка АПК*. Київ, 2015. №12. С.68-71;
4. Нехай В.В. Забезпечення маркетингової підтримки підприємства. *Вісник Запорізького національного університету*. Запоріжжя, 2011. №1 (9). С. 52-58.

## КАДРОВЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ

Ніколаевич О.В.,  
аспірантка, Таврійський ДАТУ,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary.* The conceptual foundations of the formation of a staffing system as one of the factors for the effective development of Ukrainian farms. The main problems of the process of training specialists for the small agricultural enterprise system are analyzed. The directions for creating a mechanism for training personnel for peasant farms were determined.

*Key words:* staffing, small forms of management, peasant economy, development concept, agricultural production.

Однією з особливостей сучасного функціонування аграрного сектора економіки України є унікальна роль селянських господарств, як в економічному, так і в соціальному аспекті. Дана ситуація є типовою для пострадянських республік, в яких тривалий період держава визначала обсяг і асортимент продукції, що виробляється в усіх галузевих напрямках, в т.ч. і в агропромисловому комплексі.

В умовах багатокладності відбувається природний процес диференціації за галузевим і нормативно-правовою ознакою, наслідком якого є домінування селянських господарств в сфері виробництва молока, картоплі, овочів, фруктів і ягід. Ефективне ведення виробничо-господарської діяльності на принципах товарного виробництва є неможливим за відсутності науково обґрунтованої системи техніко-технологічного, організаційно-правового та інформаційного забезпечення.

Наведена інформація підтверджує думку про необхідність створення системи кадрової підготовки фахівців для ведення малого бізнесу, в т.ч. в сільському господарстві на сімейно-трудовах принципах. Однак реалізація подібного проекту, на нашу думку, повинна включати ряд аспектів.

1. Введення до переліку професій категорії «фермер» як спосіб сімейно-трудового ведення селянського господарства на товарних принципах. Даний факт повинен включати в себе можливість появи даної спеціальності серед відповідного переліку для абітурієнтів ВНЗ. При цьому соціальна значимість селянських господарств як селюформуючого фактора передбачає наявність бюджетного фінансування даного напрямку навчання.

2. Створення системи інституційних зв'язків між представниками малих форм аграрного виробництва і регіональними науково-освітніми центрами, діяльність яких пов'язана з сільським господарством.

3. Інтеграція діяльності селянських господарств і представників регіональної аграрної науки в національні і регіональні проекти соціально-економічного розвитку.

Практична реалізація вказаних пропозицій, на нашу думку, має позитивно вплинути не тільки на рівень конкурентоспроможності діяльності селянських господарств споживчого та товарного типів, а й сприятиме процесу інституціоналізації даного сегменту аграрного виробництва.

Висновок.

Зазначається важлива роль селянських господарств як складової системи аграрного виробництва в масштабі економіки сучасної України. Доведено необхідність створення системи кадрового забезпечення як невід'ємної складової ефективного функціонування системи малого аграрного виробництва. Визначено основні напрямки створення системи кадрового забезпечення для ефективного розвитку малих форм аграрного виробництва як товарного, так і споживчо-товарного типів.

#### **Список використаної літератури**

1. Баутин В.М. (2011) «Иновационная роль аграрных вузов в развитии АПК». Економіка АПК. (4). С.162-166.
2. Збарський В.К., Кальченко С.В., Штимак І.В. (2017). Соціально-економічні умови розвитку селянських домогосподарств: монографія. Мелітополь: Люкс.
3. Маслак М.М. (2018) «Регіональний аспект розвитку кадрової політики агропромислового виробництва». Економіка АПК. (3). С. 106-112

УДК: 351:68:002.8

## **РОЗДУМИ ПРО ІННОВАЦІЙНУ ПОЛІТИКУ АНТИКРИЗОВОГО РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Ортіна Г.В.

д. наук з держ. управл. професор

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*ім.Д. Моторного, м. Мелітополь, Запорізька обл. Україна*

**Summary.** У статті досліджено стан інноваційної політики країни та запропоновано шляхи виходу з кризи за рахунок удосконалення та модернізації нормативно-правової бази країни. Зазначено, що створити нову державну інноваційну політику вищого рівня технологічного розвитку неможливо на морально застарілій виробничій базі, зношеному устаткуванні промислових підприємств і наукових центрів.

**Keywords:** інвестиції, держава, економіка, антикризовий розвиток.

Стратегічний напрям щодо модернізації галузевої структури національної економіки висуває на передній план проблему мобілізації необхідних ресурсів, у тому числі за рахунок згорання структурно-депресивних виробництв. У процесі їх ліквідації або часткового згорання вивільняються ресурси, площі, робоча сила, які потім можуть бути перерозподілені у пріоритетні галузі. Здійсненню даного процесу має

передувати підготовчий період, тривалість якого залежатиме від накопиченого в країні економічного потенціалу, поточного стану економіки і глибини структурної кризи. На протязі цього періоду повинні бути визначені галузі та виробництва, що підлягають згортанню, а також склад заходів і конкретні терміни їх проведення. Першим кроком у розробленні програм структурних перетворень є ранжування галузевої структури економіки на групи галузей: – базові галузі промисловості, які є базовими конструкціями національної економіки та визначають її незалежність; – перспективні галузі, що визначають базу економічного зростання; – структурно-депресивні галузі, підгалузі, підприємства і виробництва, до яких належать екологічно шкідливі, ресурсо- і трудомісткі, що базуються на застарілих технологіях і неперспективних напрямках економічної діяльності. Реалізація програм структурної перебудови вимагає зміни пріоритетів інвестування (частка витрат на модернізацію і реконструкцію в розвинених країнах становить 70–90% від загального обсягу інвестицій в основний капітал), а також галузевої структури інвестицій, здійснюваного через міжгалузевий та міжнародний перелив капіталу. Останній передбачає перерозподіл інвестиційних потоків між галузями й усередині великих корпорацій на користь найбільш перспективних галузей (виробництв) і відмова від інвестування в структурно-депресивні види діяльності. Цей процес здійснюється через диверсифікацію або біржовий канал. Міжнародне залучення капіталу в структурні перетворення сприяє вирішенню таких завдань, як створення ТНК, міжнародних стратегічних альянсів інших глобальних підприємницьких мереж або входження до складу вже діючих об'єднань для спільного використання наявного потенціалу та компетенцій; зниження рівня нееквівалентного обміну країни на світових ринках наукомістких товарів, технологій, інтелектуальних послуг. Програми структурної перебудови мають бути підтримані і відповідними механізмами державного регулювання. Особливу увагу, на нашу думку, слід приділити: – формуванню і підтримці попиту на продукцію перспективних галузей із використанням механізмів державних замовлень дотацій до цін і селективних форм митного регулювання; – управлінню процесами амортизації капіталу для нарощування інвестиційних можливостей підприємств за рахунок власних коштів; – посиленню валютного регулювання, спрямованого на акумуляцію в країні валютних ресурсівна цілі структурної модернізації; – посиленню державного контролю над розподілом прибутку підприємств, що знаходяться повністю або частково у державній власності, і перетворенням її в інвестиції всередині країни відповідно до вибраних національних пріоритетів; – пільговому оподаткуванню прибутку, що спрямовується на модернізацію, реконструкцію та інноваційний розвиток виробництва; – пільговому кредитуванню підприємств пріоритетних галузей через селективне зниження відсоткових ставок і створення переваг в отриманні кредитів на інвестиції, що спрямовуються на виробниче освоєння нових видів продукції і прогресивних технологій; – надання допомоги інноваційному бізнесу через державне страхування інвестиційних ризиків у високотехнологічних галузях; –

встановленню для банків лімітів кредитних ресурсів, що спрямовуються на фінансування пріоритетних сфер економіки, недотримання яких призводило б до скорочення обсягів їх рефінансування. Головним напрямом державної політики, спрямованої на модернізацію технологічної бази та галузевої структури економіки, як показує досвід розвинених країн, має стати формування в країні повноцінної національної інноваційної системи (НІС), покликаної забезпечити органічне вбудовування інноваційних процесів у поступальний розвиток економіки й суспільства. Незважаючи на відмінності в національних моделях НІС, об'єднуючою рисою для них виступає лідерство держави, що забезпечує три пріоритети: розвиток науки; розвиток освіти; розвиток наукоємного виробництва. При цьому державі повинна відводитися активна роль у визначенні пріоритетів науково-технічного розвитку, підтримки фундаментальних досліджень, мотивації підприємницької активності в інноваційній сфері, захисті прав інтелектуальної власності, реформуванні освіти. Стадії прикладних НДДКР та комерціалізації нововведень доцільно віддавати приватним компаніям. Стратегічні орієнтири функціонування і розвитку НІС задаються пріоритетами науково-технічного розвитку, що дає змогу не тільки подолати розпорошеність обмежених ресурсів розвитку, а й зв'язати їх із відповідними пріоритетами в реальному секторі виробництва. У цьому зв'язку посилюється значимість обґрунтованого виділення пріоритетів технологічного розвитку. Враховуючи цю обставину, у США ще в 1993 р. указом президента була створена Національна рада з науки і техніки зі статусом федерального відомства, основною метою і функцією якого стало визначення та формулювання в чіткій формі національних цілей і пріоритетів для державних капіталовкладень у розвиток науки і технологій. Аналогічні держструктури створені і в європейських країнах: у Німеччині – Комісія оцінки технологій, у Франції – Парламентське управління з питань відбору в галузі науки і техніки, в Ісландії – Національна науково-дослідна рада, у Фінляндії – Рада з питань наукової політики. Європарламентом прийнята резолюція про створення Європейського парламентського управління з питань оцінки та вибору пріоритетів у галузі науки і техніки. Більшість країн видає «білі книги», де відображаються пріоритети національної інноваційної політики.

**Висновки.** Таким чином, для більш зваженого підходу до визначення пріоритетів технологічного розвитку в Україні, яка має обмежені ресурси інноваційного розвитку, також слід створити держструктуру, яка на відміну від періодично створюваних експертних груп займалася б цим питанням на постійній основі шляхом безперервного моніторингу та прогнозування ситуації в науково-технічній сфері та геоekonomіці.

### Список літератури:

1. Олексенко Р.І., Ортіна Г.В. Особливості інноваційноінвестиційної політики антикризового розвитку реального сектору економіки України. Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2018. № 5 (17). С. 33-39.

2. Олексенко Р.І., Ортіна Г.В. Формування інноваційної політики реального сектору економіки як особливого напрямку розвитку України. Економіка та суспільство. 2018. № 18. С.173-180.

3. Прус Ю.О. Інвестиційна діяльність в АПК України. Молодий вчений. 2017. № 1.1. С. 68-72.

4. Петрига О. М., Яворська Т.І., Прус Ю.О. Економіка аграрного підприємства: навчальний посібник / за ред. О. М. Петриги, Т. І. Яворської. Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. 498 с.

УДК 331.101

## ІННОВАЦІЙНІ ПРОЕКТИ ЯК РЕЗУЛЬТАТ НАУКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Пасека С.Р., доктор економічних наук, професор,  
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м.  
Черкаси, Україна.

Демко В.С., викладач, PhD студент,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет*  
м. Мелітополь, Україна

*Summary. The significance and main development trends of scientific research in higher school in context of ensuring competitive advantages of domestic universities was analyzed. The main factors of scientific and technical research activation, and integration ways of higher school with academic science were determined. Positive effect of research universities establishing is expected.*

**Key words:** *scientific research, competitive advantages of universities, integration of higher school with academic science, research universities.*

**Постановка проблеми.** Активні процеси науково-технічного розвитку, глобалізації соціально-економічного життя, євроінтеграції вищої освіти, що активізувалися вповодж останніх років, вимагають адекватної реакції і цілеспрямованої трансформації змісту підготовки професіоналів. Одним з головних принципів створення зони європейської вищої освіти є освіта, заснована на наукових дослідженнях. Відповідно, однією з визначальних характеристик конкурентоспроможності університетів є активні наукові дослідження, широко відомі наукові школи, міжнародне визнання академічного товариства, залучення студентів до наукової роботи. Саме ці характеристики мають найбільшу вагу при складанні рейтингів конкурентоспроможності університетів найповажнішими світовими агенціями, і саме на них варто звернути особливу увагу для того, щоб університет отримав належне міжнародне визнання.

Одним з головних завдань вищого навчального закладу є підвищення якості підготовки фахівців на основі використання в навчальному процесі результатів наукової і науково-технічної діяльності. Тому на практиці не



повинно бути відриву наукової діяльності від педагогічної, що на жаль, часто трапляється. Викладач вищого навчального закладу повинен бути науковцем, щоб черпати нову важливу інформацію, призначену для студентської аудиторії, з результатів власних наукових досліджень. Отже, викладацька діяльність повинна бути своєрідним підсумком діяльності наукової.

**Основні матеріали дослідження.** Особливого значення активізація наукової і науково-технічної діяльності у вищих закладах освіти набуває з огляду на взятий Україною курс на євроінтеграцію, зокрема у сфері вищої освіти. Іманентною ознакою університетської вищої освіти на Заході завжди було тісне переплетення навчального і наукового процесів. Викладач університету покликаний бути науковцем, нести в студентську аудиторію результати своїх власних наукових досліджень, залучати до наукової роботи молодь. загальновідомі аксіоми з підручників. На жаль, за роки кризи в Україні суттєво втрачені можливості наукової роботи у вищих закладах освіти, передусім з причин вкрай мізерного та негарантованого фінансування. Реально наукою займаються лише здобувачі наукових ступенів – аспіранти і докторанти, та й їхня робота організована не на гідному рівні. Після здобуття відповідного ступеня залишається лише внутрішня мотивація до наукової роботи, яка, не підтримана зовнішніми стимулами, швидко зникає.

Необхідно зазначити, що наукова і науково-технічна діяльність вищих навчальних закладів передбачає:

- виконання держбюджетних та госпдоговірних науково-технічних робіт в доповнення до інших суб'єктів науково-технічної діяльності;
- проведення досліджень та розробок через систему грантів;
- написання наукових статей, доповідей, навчальних посібників, підручників, монографій;
- організацію наукових, науково-практичних, науково-методичних семінарів, конференцій, олімпіад, конкурсів і активну участь у них викладачів;
- захист дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата та доктора наук;
- рецензування та редагування статей, посібників, підручників тощо;
- написання відзивів на дисертації та автореферати дисертацій;
- роботу в редакціях наукових журналів;
- участь у роботі спеціалізованих вчених рад;
- роботу в науково-методичних радах при органах управління вищою школою;
- керівництво науково-дослідною роботою студентів;
- керівництво науковою лабораторією на кафедрі, факультеті;
- проведення науково-дослідної роботи та експериментальних досліджень в рамках навчального процесу шляхом залучення магістрів та аспірантів до дослідницьких програм, що мають освітні функції;
- проведення наукових досліджень та розробок для реалізації функції підвищення кваліфікації викладачів.

За рахунок зосередження у вітчизняних закладах вищої освіти фахівців-науковців, які професійно володіють теорією та практичними аспектами

ринкових механізмів, вища школа може стати виконавцем і системним координатором основних науково-технічних та інноваційних проєктів, що забезпечують відновлення, стабілізацію та подальший розвиток вітчизняної економіки. В системі вищої школи накопичено багаторічний досвід співпраці з промисловістю в рамках госпдоговірної тематики та сформовані чисельні наукові школи.

Розширення масштабів освоєння результатів наукових досліджень і технічних розробок вузівської науки у виробництві в подальшому дозволить розвинути систему позабюджетного фінансування вищих навчальних закладів для підтримки провідних наукових шкіл та збереження кадрового потенціалу.

Зазначимо особливості вищої школи як інституту наукової і науково-технічної діяльності:

- високий рівень інтелектуального потенціалу (у закладах вищої освіти України зосереджено понад 50 % докторів та кандидатів наук);
- міжгалузевий характер вузівської науки (наукові школи вищих навчальних закладів України досліджують різні області економіки);
- тісна інтеграція наукової і науково-технічної діяльності з підготовкою фахівців сучасного покоління;
- відносно високий рівень системи інформаційного забезпечення;
- розміщення вищих навчальних закладів у різних регіонах України;
- можливість взаємодії вищої школи через випускників з різними регіональними та галузевими структурами;
- розгалужена мережа міжнародних науково-технічних зв'язків.

Формування конкурентоспроможної науково-освітньої інфраструктури вищих навчальних закладів дозволить конструктивно розвивати всі наукові напрямки. Науково-технологічні парки, інноваційні центри та бізнес-інкубатори при університетах, виконуючи роль ринкового механізму фінансової та правової взаємодії з виробництвом, гарантують співробітникам захищеність та економічну самостійність наукової і науково-технічної діяльності.

Орієнтація України на входження на рівних правах до єдиного європейського простору і на побудову соціально орієнтованої держави та інноваційної динамічної економіки обумовлює поступову (вподовж 10 років) інтеграцію вітчизняної академічної та вузівської науки в єдину університетську науку, однак ця інтеграція має бути поетапною, виваженою, конструктивною.

На першому етапі слід значно активізувати наукову та науково-технічну діяльність у вищих закладах освіти за рахунок:

- Перегляду на нормативному рівні структури навчального навантаження викладачів найвищої кваліфікації (передусім професорів) у бік зменшення аудиторного навантаження і збільшення робочого часу, призначеного для наукової роботи
- Визначення у нормативних документах вузів чітких, гнучких і прозорих вимог до результатів наукової роботи науково-педагогічних працівників, а також умов її заохочення.

- Реструктуризація навчального навантаження студентів (особливо тих, хто навчається у магістратурі) в бік збільшення частки самостійної наукової роботи при індивідуально-консультаційній підтримці викладача.

- Залучення за сумісництвом до викладання і керування наукових робіт у вузах вчених НАН України, а науково-педагогічних працівників – науковими співробітниками в НДІ. Саме таке сумісництво має заохочуватися адміністрацією вузів та НДІ.

- Оновлення матеріально-технічної бази наукових досліджень, особливо у сфері технічних та природничих наук.

На наступних етапах інтеграція вітчизняної академічної та вузівської науки в єдину університетську науку може відбуватися за рахунок створення об'єднаних науково-навчальних комплексів на зразок західних університетів.

Ринкові умови вимагають від вищого навчального закладу максимально використовувати економічні механізми в сфері правових засад комерціалізації інтелектуальної власності; інвестиційної привабливості наукових досліджень і розробок; інтеграції закладів вищої освіти з науковими організаціями та промисловими інноваційними підприємствами. При виконанні наукових досліджень і розробок та реалізації інноваційних проектів необхідне своєчасне виявлення охороноздатних об'єктів інтелектуальної власності.

**Висновок.** Таким чином, на сучасному етапі розвитку України роль університетів визначається завданнями створення надійного наукового й освітнього підґрунтя переходу країни до демократичної і правової держави, до соціально орієнтованої ринкової економіки, необхідністю відповідати світовим тенденціям економічного та суспільного прогресу та вимогам конкурентоспроможності. Важливим пріоритетом для досягнення цієї мети є динамічний прогресивний розвиток наукових досліджень в університетах

**Список літератури:**

1. Бреславець Т. І. Інтеграція освіти, науки і виробництва як складова сучасного розвитку / Т. І. Бреславець // Вісник ДДФА. Економічні науки. - 2014. - № 2. - С. 8-16.

2. Інтеграція вищої школи України до європейського та світового освітнього простору. – К.: “Вища освіта України”, 2012. – 558 с.

3. Поступна О.В. Механізми інтеграції науки, освіти й виробництва: проблеми та особливості / О.В. Поступна // Теорія та практика державного управління. - 2012. - Вип. 3. - С. 116-122. 3.

## МАЙБУТНЄ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА: ІННОВАЦІЇ ТА СТРУКТУРНІ ЗМІНИ

Петрига О.М., к.е.н.,  
Дніпровська філія Відкритого міжнародного університету розвитку людини  
«Україна»,  
м. Дніпро, Україна

*Summary: External and internal factors economic safety agrarian enterprises are considered. Threats economic safety agrarian enterprises are listed*

*Keywords: economic safety, agricultural enterprises*

**Постановка проблеми.** Світове продовольче та аграрне виробництво перебувають у центрі великих змін – змін у характеристиках продукції, у світовому розповсюдженні та споживанні, у технології, у розмірі та структурі виробничих підприємств, а також у географічному розташуванні виробництва та переробки. Ці зміни свідчать про три основні критичні питання майбутнього аграрного сектору: 1) рішення повинні прийматися в умовах підвищеного ризику та невизначеності, 2) розробка та впровадження технологій та інновацій має вирішальне значення для довгострокового фінансового успіху; 3) реагування на зміни у структурі виробництва та конкуренції є важливим для підтримки ринкових позицій підприємств та держав.

**Основні матеріали дослідження.** Аграрний бізнес має специфічні особливості. По-перше, він дуже мінливий щодо виробничих та ринкових умов. Поєднання біологічних виробничих процесів, які піддаються непередбачуваним впливам хвороб, комах тощо, поєднані зі змінними природно-кліматичними умовами, призводять до суттєвої мінливості умов виробництва та переробки і, отже, коливання ефективності і обсягів виробництва. Ці коливання обсягів виробництва чи пропозиції у поєднанні з нееластичним попитом на продукти харчування призводить до різких коливань цін, особливо на стадіях виробництва продукції рослинництва та тваринництва.

Процеси виробництва сільськогосподарської продукції характеризуються тривалими циклами та не безперервним потоками виробництва і переробки. Це означає, що виробниче пристосування до змінних умов є повільним. І затримки часу між новою ідеєю і комерційно життєздатним продуктом набагато довші, ніж у галузях, що характеризуються безперервною обробкою потоків і короткими виробничими циклами.

Виробництво продовольства та агробізнес також характеризується досить складними ланцюгами постачання, які часто є не дуже узгодженими. Виробничий сектор в цілому є дуже фрагментованим, що створює виклики для тих фірм, які схильні до гарантованих та послідовних атрибутів якості. Зміни та інновації, які потребують прийняття та коригування у всьому ланцюгу

створення вартості (наприклад, системні інновації), набагато важче реалізувати, якщо цей ланцюг вартості є не тільки складним, але й фрагментованим та не дуже узгодженим.

Ці характеристики харчової промисловості та сільськогосподарського виробництва приводять до того, що середовище прийняття рішень є складним і характеризується нелінійними, відкритими, а не замкнутими системами, неповною, а не бездоганною інформацією, помилками і упередженнями при прийнятті рішень, а також постійним регулюванням – і таким чином еволюційним процесом. Процеси прийняття рішень у харчовій та сільськогосподарській галузях є складним адаптивним процесом, який вимагає широких і потужних аналітичних досліджень.

Продовольча та агропромислова сфера загалом сприйнятлива до інновацій. За останні 150 років відбулося кілька хвиль інновацій, пов'язаних із машинобудуванням, хімічними засобами, насінництвом, інформаційним менеджментом. Крім того, інновації є і залишатимуться важливими у продовольчому та агропромисловому секторах для реагування на критичні проблеми суспільства, такі як зміна клімату та глобальне потепління, дефіцит продовольства та енергії, безпека, екологічні проблеми та використання ресурсів.

Щоб отримати максимальну віддачу від впровадження інновацій на сучасному етапі інноваційні проекти повинні оцінюватися міжфункціональними групами. В економічно розвинених країнах підприємства харчової промисловості та агробізнесу використовують міжфункціональні команди, в яких задіяні в середньому 3-4 функціональні сфери. Зауважимо, що великі підприємства та підприємства, які в більшій мірі використовують інновації, менш схильні залучати продавців до процесу відбору та перегляду інновацій, оскільки вони, як правило, занадто упереджені до короткострокових інновацій.

Впливи та наслідки структурних змін (консолідація, вертикальна інтеграція та зміни у вертикальних та горизонтальних межах підприємств і їх об'єднань), що нині відбуваються в сільському господарстві, є значними. Вони впливатимуть майже на всіх учасників агропромислового виробництва: споживачів, виробників продуктів харчування, виробників сільськогосподарської продукції, постачальників ресурсів, роздрібну торгівлю, а також державних регуляторів та науковців. Через широту і розподіл розмірів їх впливу (тому що деякі з учасників виграють, а інші втратять через ці структурні зміни) процес перепрофілювання буде оточений великими суперечками.

Структурні зміни актуально розглядати в наступних аспектах: а) детермінанти структурної перебудови в межах галузі; б) пом'якшення впливу на розвиток стійких структур управління ланцюгом створення доданої вартості; в) зближення виробництв – розмивання меж агробізнесу та суміжних галузей, зумовлене досягненнями знань і технологій.

Пошук потенційно економічно потужних технологій або інновацій, а також оцінка ризику та винагороди за те, що підприємства є першими у комерціалізації цих технологій або інновацій, буде критично важливим для захоплення потенціалу ринку.

Систематичні та постійні процеси оцінки потенціалу інновацій, коли вони переходять від нової ідеї або винаходу до комерціалізації, зменшують ризик і підвищують ймовірність успіху від інновацій. Підприємствами до методів вибору інновацій повинні бути включені наступні критерії: потенційні доходи, ринкова невизначеність, технічна та регулятивна невизначеність, час виходу на ринок, доступ до можливостей і вже понесені витрати.

Продовольчі та аграрні підприємства також повинні покладатися на декілька методів відбору, а також на оцінку проектів з боку перехресних функціональних команд. Нарешті, систематичне документування знань, створених в інноваційному процесі, збільшить вартість, створену незалежно від того, чи є продукт (послуга) комерційним успіхом – навчання та спілкування з невдалою інновацією або підприємством мають потенціал для покращення шансів на успіх у майбутніх інноваціях.

**Висновки.** Значні структурні зміни в секторі агробізнесу свідчать про те, що менеджери повинні бути більш пильними в оцінці конкуренції, а також до можливостей, які вони можуть мати у формуванні реструктуризації своєї галузі. Еволюція нових структур ланцюгів створення доданої вартості потребуватиме додаткових навичок управління, а також нових відносин і зв'язків.

Інформація, база знань і навички для аналізу та розуміння цих питань, а також прийняття найважливіших стратегічних рішень для досягнення успіху у все більш турбулентному бізнес-кліматі вимагає інтеграції концепцій з економіки, управління, фінансів, наук про рішення, організаційної поведінки, та стратегії.

#### **Список літератури.**

1. Воронянська О.В. Внесок Запорізької області в розвиток зернової галузі України та її економічні проблеми / О.В. Воронянська // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – 2018. – № 1(36). – С. 27-29.

2. The future of food and agriculture – Trends and challenges. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.fao.org/3/a-i6583e.pdf>.

3. Прус Ю.О. Попит і пропозиція в інноваційній системі агропромислового виробництва / Ю. О. Прус, І.В.Агеєва // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) / За ред. Л.В.Синяєвої. – Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. – № 3 (32) – С. 98-110.

## МОРАЛЬНІ ЯКОСТІ КЕРІВНИКА ЯК ОСНОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ЕТИКИ ТА ЕТИКЕТУ

Плотніченко С.Р., к.е.н., доцент, кафедри менеджменту,  
Таврійський державний агротехнологічний  
університет ім. Дмитра Моторного  
м. Мелітополь, Україна.

**Summary:** *Ethical norms of handling in a team of leaders: attitude, communication, human values, decision-making, conflict resolution. The etiquette of official relations obliges employees to establish a careful attitude to working hours in general and to their own particular. The attitude of the head to the subordinates is perceived by the latter not as a rule, norms, which he is guided in communicating with them, but as his personal moral qualities, as a natural manifestation of the nature of their leader.*

**Keywords:** *Head, etiquette, relationships, ethics, martially qualities, official relations. Chief, manager, team, parenting, decency*

У фірмі, організації, де людина проводить більшу частину життя, велике значення для людей має рівень культури керівника. Приємно і цікаво працювати під керівництвом людини доброзичливого, поважного своїх підлеглих, виявляє культуру і такт у спілкуванні з ними.

У колективі, очолюваному таким керівником, створюється доброзичлива творча атмосфера. І навпаки, своєю поведінкою, заснованим на неповагу до людей, інший керівник сприяє створенню на робочому місці важкої, напруженої обстановки, що веде до зриву завдань і хронічного емоційного перенапруження співробітників. Це з часом негативно впливає на їх здоров'я і знижує продуктивність праці.

Ввічливість у поводженні з підлеглими відіграє роль свого роду архімедового важеля. Керувати колективом під час різних ситуацій, ні разу не підвищивши голосу, жодного разу не видавши наказу за номером, - це і вважається торжеством авторитету глави колективу, проявом продуманої системи управління, придатної для різних обставин. Великим авторитетом користується той начальник, який намагається створити в колективі таку атмосферу, коли кожен працівник відчуває себе безпосереднім помічником "шефа". Це зовсім не означає, що відносини між співробітниками можуть бути запанибратськими, однак і начальницький строгий окрик - далеко не кращий засіб спілкування з підлеглими. Хороший керівник пам'ятає, як звучить його підлеглих по імені та по батькові; завжди вітається з усіма; не зриває гнів на інших, коли винен сам; не підвищує голосу під час розмови; не нагадує багаторазово підлеглому про зроблені ним помилки і визнає свої помилки. Він вміє оцінити хорошу жарт і посміятися разом з усіма, однак не над слабкостями підлеглому; довіряє своїм співробітникам, дорожить їх часом і не відволікає від основних занять безперервними дрібними дорученнями. Керівник по можливості відгукується на прохання особистого характеру, не

намагаючись потім виставити свою участь як неоціненну послугу; звертаючись до підлеглого з діловим дорученням, робить це у ввічливій формі; досить терпимо до окремих недоліків своїх підлеглих і приймає їх до уваги в повсякденній роботі.

Гуманність, коректність, такт у спілкуванні з людьми, тим більше з підлеглими по службі (звичайно, в поєднанні з необхідною вимогливістю), - повинні бути невід'ємними якостями того, кому довірено керувати іншими людьми.

Ставлення керівника до підлеглих сприймається останніми не як правила, норми, якими він керується у спілкуванні з ними, а як його особисті моральні якості, як природний прояв природи їхнього керівника. У цьому сенсі керівник завжди перебуває «під контролем» своїх підлеглих, які швидко виявляють фальш і лицемірство відносин, «подвійний стандарт», якщо це має місце. Професійно підготовлений керівник - це щось більше, ніж спеціаліст, який має сертифікат про вищу освіту (часто - про декілька вищих) і вражаючий послужний список. За влучним висловом М. Монтеня, «тому, хто не збагнув науку добра, всяка інша наука приносить лише шкоду». [2. с.3-7].

Крім цих відзначаються такі етично важливі якості керівника, як людяність, порядність, гуманність. Людям імпонують керівники з переважанням названих рис, за наявності яких підлегли не рідко прощають своєму керівникові навіть деякі його слабкості, які стосуються якостей іншої властивості (знання, розум, професійно-ділові якості, фізичні та ін.) [3. 45-47]. Чи не протиставляючи моральні якості іншим, слід зазначити, що якщо підлегли хочуть насамперед бачити у свого начальника моральні якості, то самі керівники на перше місце ставлять у своїх підлеглих ділові, професійні якості. Це пояснюється, з одного боку, тим, що у керівників крім моральних і педагогічних засобів впливу на підлеглих є й інші (правові, матеріальні), тоді як підлеглий поки має мало можливостей впливати на свого начальника.

Етикет службових взаємин зобов'язує співробітників установи дбайливо ставитися до робочого часу взагалі й до свого зокрема. Люди з великим досвідом і знаннями здатні чимало зробити для суспільства, але часто-густо мусять марнувати свій час на всілякий адміністративний дріб'язок: писати й підписувати листи, які можна було б написати вдесятеро швидше, якби у штаті була стенографістка, і які міг би підписати навіть службовець невисокого рангу; займатися питаннями, що їх у змозі самостійно вирішити кмітливий секретар, тощо

Щоб управляти, керівник має опанувати найголовнішу науку — "науку мати справу з людьми". Вміння керувати приходить із практикою, але багато чого можна навчитися. Доктрина людських взаємин, стверджують американські вчені, змусила й наблизила до усвідомлення того, що "краще витратити десять тисяч доларів на пошуки тямущого, розумного, вихованого керівника, начальника, менеджера, ніж втратити сто тисяч за поганого керівника, начальника, менеджера, оскільки все зрештою збігається в економіці" [1.с.1].



Добре вихований, інтелігентний керівник, особливо якщо він порівняно молодий, першим привітає старших за віком співробітників і жінок. Входячи в офіс, учительську, на кафедру, у відділ, керівник також вітається перший. Співробітники відповідають, але ніхто не підводиться. Установа — не школа.

Інтелігентному керівникові (начальникові), менеджерів має бути притаманна здатність приваблювати людей, а не відштовхувати їх від себе. Якщо установу очолює інтелігентна людина, то атмосфера шанобливості, доброзичливості панує тут повсюдно. І, навпаки, якщо на чолі установи стоїть брутальна, черства людина, то атмосфера грубості, безкультур'я поширюється скрізь. Підлеглий проковтує грубість керівника (нічого не вдієш, начальник є начальник), а потім зганяє свою образу на підлеглому рангом нижче, а той на попередньому... і починається ланцюгова реакція. За приклад може правити відома у гумористів ситуація за назвою "бумеранг"[1.с.2].

Отже, вміння слухати людину — найважливіша професійна риса керівника, менеджера, службовця установи. Під час бесіди бажано пам'ятати, що більшість людей люблять говорити і не люблять слухати. Буває нелегко, коли підлеглий критикує стан справ, ба й самого керівника. Саме в ці хвилини начальник ризикує забути, що він зобов'язаний головним чином слухати, а не говорити чи виправдовуватися.

### Список літератури

1. Етикет керівника та підлеглого. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.info-library.com.ua/books-book-170.html>
2. Моральні якості керівника і етика прийому відвідувачів. . [Електронний ресурс]. - Режим доступу: [https://studme.com.ua/185904187298/etika\\_i\\_estetika/nravstvennye\\_kachestva\\_rukovoditelya\\_etika\\_priema\\_posetiteley.htm#929](https://studme.com.ua/185904187298/etika_i_estetika/nravstvennye_kachestva_rukovoditelya_etika_priema_posetiteley.htm#929)
3. Чмут Т.К. Етика ділового спілкування / Т.К. Чмут , Г.Л. Чайка // .Навч.посіб. 3-те вид., стер., - К.: Вікар, 2003.

## СТРАТЕГІЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ: РЕГІОНАЛЬНІ ПРІОРИТЕТИ

Почерніна Н.В., к.е.н., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*м. Мелітополь, Україна*

*Summary: The structure of the regional innovation strategy is proposed*

*Keywords: strategy, innovation development, region*

**Постановка проблеми.** Потреба активізації інноваційної діяльності, обумовлена сучасними проблемами розвитку української економіки та процесами глобалізації, об'єктивно вимагає вдосконалення стратегічного планування як на мікро-, так і на мезорівні. З урахуванням розвитку процесів децентралізації особливої ваги набувають регіональні стратегії інноваційного розвитку.

**Метою даного дослідження** є характеристика науково-методичних засад розробки регіональних стратегій інноваційного розвитку.

Формування стратегій економічного розвитку є важливим елементом регіональної політики, оскільки забезпечує нормативно-правову основу прийняття рішень з урахуванням довгострокових цілей сталого розвитку. При цьому під регіональною інноваційною політикою ми розуміємо систему засобів, методів та інструментів впливу державних інститутів регіонального рівня на інноваційну систему регіону. Відтак, стратегічне планування розглядається нами у якості засобу регіональної інноваційної політики.

Цілеспрямованість стратегії інноваційного розвитку регіону ґрунтується на загальнонаціональній меті, зазначеній у Законі України як «створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енергетично ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції» [2, стаття 3]. Отже, головною метою регіональної інноваційної стратегії слід вважати відтворення інноваційного потенціалу регіону та розвиток інноваційної системи для забезпечення конкурентних переваг регіону та реалізації цілей сталого розвитку.

Реалізація головної мети передбачає послідовне виконання конкретизованих завдань, що у поєднанні з описом інструментарію впливу формує механізм реалізації інноваційної стратегії, деталізований в окремих її розділах. При цьому державний вплив має поширюватись не лише на «заохочення інноваційно орієнтованих підприємств, але й на утримання

можливих прибуткових умов для традиційно орієнтованих підприємств, що стимулює всі підприємства до інноваційної діяльності» [1, с. 195].

На наш погляд, пріоритети сучасного регіонального розвитку відображатиме інноваційна стратегія, сформована за блоками, представленими у таблиці 1.

Таблиця 1

### Структура інноваційної стратегії регіону

розділи	Назва
I	Рівень інноваційного розвитку регіону та оцінка інноваційного потенціалу
II	Структура інноваційної системи та стейкхолдери
III	Основні цілі та завдання інноваційного розвитку 3.1 Пріоритетні сфери та проекти 3.2 Прогнозні економічні та соціальні результати інноваційного розвитку 3.3 План реалізації намічених цілей
IV	Механізм регулювання інноваційної діяльності 4.1 Джерела фінансування інноваційної діяльності 4.2 Фіскальні засоби впливу 4.3 Створення інноваційних кластерів 4.4 Розвиток інноваційної інфраструктури 4.5 Інформаційна підтримка інноваційної діяльності 4.6 Міжмуніципальне та транскордонне співробітництво 4.7 Формування інноваційної культури та кадрова політика 4.8 Участь у міжнародній діяльності
V	Моніторинг виконання стратегії

**Висновки.** Розробка регіональних стратегій інноваційного розвитку за наведеною схемою сприятиме підвищенню нормативно-правового регулювання інноваційної діяльності.

#### Список літератури:

1. Menshchikova, V.I.& Sayapin, A.V. (2016) Model of innovation-oriented state economic policy *European Research Studies Journal* 19(1), pp.189-200
2. Закон України «Про інноваційну діяльність». Редакція від 05.12.2012. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/40-15>
3. Михайлов М.С. Стратегічне управління інноваційним розвитком регіону в умовах перманентних кризових явищ: дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук. Одеса. 2018. 202 с.

## ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ АГРАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Прус Ю.О., к.е.н.,

*Таврійський державний агротехнологічний університет,*

*м. Мелітополь, Україна*

Петрига О.М., к.е.н.,

*Дніпровська філія Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»,*

*м. Дніпро, Україна*

*Summary: External and internal factors economic safety agrarian enterprises are considered. Threats economic safety agrarian enterprises are listed*

*Keywords: economic safety, agricultural enterprises*

**Постановка проблеми.** Функціонування підприємств у ринковій економіці відбувається в умовах невизначеності та непередбачуваності. Виникнення в процесі підприємницької діяльності різних небезпечних явищ: спаду виробництва, недобросовісної конкуренції, шахрайства, корупції, рейдерства, криміналізації суспільства, влади та бізнесу вимагає формування системи економічної безпеки як держави в цілому, так і окремих суб'єктів господарювання.

**Основні матеріали дослідження.** Сукупність факторів, здатних привести підприємство до економічної загрози, поділяються на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх відносяться ті фактори, на які підприємство не в змозі вплинути, чи його вплив обмежений, а до внутрішніх – ті фактори, які виникають у результаті діяльності самого підприємства. Внутрішні і зовнішні чинники у сукупності являють собою економічні процеси та явища, що формують рівень економічної безпеки підприємств аграрного сектора на мікро-, мезо- та макрорівнях.

До зовнішніх дестабілізуючих факторів діяльності аграрних підприємств належать податкове та господарське законодавство, кон'юнктура ринку, зв'язки з контрагентами, недостатність та низька точність інформації про зовнішнє середовище, слабка державна підтримка сільськогосподарських підприємств та природно-кліматичні умови:

Ў зміна природно-кліматичних умов – вимагає зміни культур та їх сортів, технологій виробництва продукції рослинництва та відповідної техніки на основі додаткових інвестицій;

Ў низький рівень платоспроможного попиту на продукти харчування у більшості населення та скорочення населення – призводить до зростання насиченості ринку та гальмує збільшення виробництва;

Ў втрата традиційних ринків збуту сільськогосподарської продукції та продовольства – призводить до зниження ефективності аграрного виробництва;

Ў загострення конкурентної боротьби через глобалізацію економіки, демпінгові ціни на товари сільськогосподарського виробництва, вироблені в країнах з нижчим рівнем заробітної плати або вищим рівнем державного протекціонізму – призводить до зниження ефективності аграрного виробництва;

Ў лібералізація зовнішньої торгівлі агропродовольчою продукцією в зв'язку з Угодою про вільну торгівлю між Україною та ЄС – призводить до посилення конкурентного тиску на українських виробників, зменшення їх доходів;

Ў погіршення кон'юнктури світових цін на окремі товари українського агропродовольчого експорту – призводить до зниження ефективності аграрного виробництва;

Ў відсутність дієвого ціноутворення на сільськогосподарську продукцію, диспаритет цін на засоби виробництва, сільськогосподарську продукцію та продукти харчування – призводить до зниження ефективності аграрного виробництва;

Ў обмежені можливості щодо використання кредитних коштів через значний рівень відсотків, високу вартість обслуговування кредитів та умови кредитування, що не враховують особливості сільськогосподарського виробництва – призводить до зниження ефективності аграрного виробництва, сповільнення інвестиційної діяльності;

Ў низький рівень державної підтримки сільськогосподарських підприємств – призводить до зниження стійкості їх функціонування;

Ў низький рівень соціальної забезпеченості сільських територій – не дозволяє залучати нових висококваліфікованих фахівців в аграрне виробництво;

До найбільш значимих із внутрішніх дестабілізуючих чинників діяльності аграрних підприємств відносяться:

Ў недостатній розвиток матеріально-технічної бази, низька технологічна та технічна оснащеність;

Ў низький рівень інноваційної діяльності, впровадження інновацій;

Ў недостатній обсяг фінансових ресурсів;

Ў недостатній рівень кваліфікації персоналу та його дисципліни;

Ў неякісне налагодження технологічного процесу;

Ў зниження якості ґрунтів, відсутність або недостатність їх меліорації;

Ў короткі терміни оренди землі, некомпактність землекористування;

Ў недостатній рівень інформаційно-аналітичного забезпечення;

Ў низька якість менеджменту;

Ў низький соціальний захист працівників.

Дії вказаних чинників відображаються на недобору продукції, зменшенні доходів та прибутків підприємства. Треба мати на увазі – якщо фактори зовнішнього середовища господарювання не відпрацьовані на рівні державної економічної політики, то внутрішні чинники не зможуть

компенсувати втрати і підприємств, і держави, що особливо важливо в трансформаційний період економіки України.

Загроза – це чинник, що створює значну небезпеку стійкому функціонуванню економічної системи, в тому числі і для суб’єктів господарювання. Загрози унеможливають або обмежують реалізацію економічних інтересів, заважають досягненню цілей підприємства, порушують його стійкий розвиток, спричиняють припинення господарської діяльності. Загалом при формуванні економічної безпеки важливо чітко окреслити основні її загрози



*Рис. 1. Загрози економічній безпеці аграрного підприємства*

**Висновки.** Головні цілі економічної безпеки підприємства – досягнення основних цілей бізнесу, стійке та максимально ефективне функціонування, уникнення реальних або потенційних загроз, які можуть призвести до матеріальних втрат. Економічна безпека аграрних підприємств визначає їх здатність розвиватися, підвищувати конкурентоспроможність своєї продукції, формувати економічний потенціал підприємств для протидії негативному впливу зовнішнього і внутрішнього середовища. Система економічної безпеки підприємства має включати заходи організаційного, економічного та правового характеру, які забезпечуватимуть ресурсну, технологічну, кадрову, фінансову та інші функціональні складові економічної безпеки.

### **Список літератури.**

1. Ортіна Г.В. Філософія антикризового розвитку реального сектору економіки за умов глобалізації / Г.В. Ортіна // Scientific Journal Virtus. – 2018. – 2 (23). – С.115-119.
2. Олексенко Р.І. Політика забезпечення конкурентоспроможності України на світовому продовольчому ринку в умовах глобалізації: тенденції та перспективи. – Мелітополь: Колор Принт. 2011. – 200 с.
3. Avanesova N. Enterprise economic security: essential characteristics of the concept / N. Avanesova, Y. Chuprin // Innovative technologies and scientific solutions for industries. – 2017. – № 1(1). – С. 98-102.
4. Прус Ю. О. Власність як основа земельної оренди / Ю. О. Прус // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – Мелітополь: Люкс, 2013. — № 2 (22), том 1 – С. 222–234.
5. Яворська Т. І. Методологія вдосконалення управління бізнес-процесами в сільськогосподарському підприємстві Мелітополь: Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки). – Мелітополь: Люкс, 2018. – № 2(37). С. 154-162.

## **ЛОГІСТИЧНІ ЦЕНТРИ ЯК ОБ'ЄКТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ВПЛИВУ ЧЕРЕЗ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**

Редько Людмила к.е.н., ст. викладач,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

### **Summary.**

*The article contains the main provisions in the field of the specifics of the work of logistics centers as well as management decisions in the face of uncertainty.*

### **Keywords.**

*Logistics centers, management, management decision making, logistic flows*

**Постановка проблеми.** Логістичні центри надають повний комплекс логістичних послуг на рівні світових стандартів з метою збільшення вантажопотоків та покращення якості логістичного обслуговування. Донедавна в Україні логістичні центри не виокремлювали як об'єкт логістичної інфраструктури та ототожнювали з розподільчим центром, професійними складськими площами, універсальними терміналами, що породжувало неповноту набору тих функцій, які б мали надаватися даними структурами [1, с. 603]

Сучасні українські логістичні центри – це структури, які зосереджені на інсорсингу, на противагу аутсорсингу, який лежить в основі ідеї створення

світових ЛЦ. А це призводить до зниження конкурентоспроможності національних підприємств через зменшення прибутку, що пов'язано з зростанням надмірних витрат на утворення матеріальних запасів, нестачею інформації про становище на ринку збуту, конкурентів, великими транспортними затратами. Сьогоднішні логістичні центри передбачають створення вигоди у логістичних мережах на основі економії лише для окремої фірми, що зменшує корисність від їх функціонування для економіки загалом.

Сьогодні доцільно приділити увагу створенню даних об'єктів логістики, активізувати роль держави у напрямку здійснення ряду економічних та законодавчих реформ, оскільки логістичні центри даватимуть поштовх сучасним процесам логістизації економічної діяльності підприємств. Вони забезпечуватимуть створення єдиного комерційно-правового режиму, комплексного розвитку інфраструктури країни, єдиного організаційно-технологічного принципу управління логістичними потоками, узгодження економічних інтересів вантажовідправників, вантажоотримувачів, перевізників та логістичних посередників.

Невизначеність виникає у відкритих завданнях прийняття рішень, у яких менеджер не знає всієї сукупності чинників, що діють. Перш ніж оцінювати їх, він має сформулювати множину гіпотез. Ситуація невизначеності характеризується тим, що вибір конкретного плану дій може зумовити будь-який результат із певної множини варіантів, але ймовірність впливу випадкових факторів невідома.

Із віддаленням передбачуваної події в часі рівень невизначеності також зростає. Аналіз факторів невизначеності у процесі прийняття управлінських рішень визначає вибір методів і підходів, які дають змогу урахувати ступінь їх впливу.

Для прийняття обґрунтованих управлінських рішень в умовах невизначеності необхідно опиратися на досвід, знання й інтуїцію фахівців, експертів тощо. Найбільш поширеним інструментом прийняття управлінських рішень в умовах невизначеності є методи експертних оцінок.

Для вибору оптимального рішення в умовах невизначеності необхідно керуватись певними критеріями, тому виділимо основні з них [3]:

1) критерій Вальда (максимін) передбачає вибір саме такої альтернативи, яка із всіх несприятливих варіантів розвитку подій набуває найбільшого з мінімальних значень (значення ефективності краще зі всіх гірших). Ним користуються суб'єкти, не схильні ризикувати в принципі;

2) правило максимак полягає у виборі альтернативи, яка із всіх сприятливих ситуацій розвитку подій має найбільше з максимальних значень (значення ефективності краще з кращих). Використовується суб'єктами, схильними до ризику;

3) критерій Гурвіца – це взаємодія правил максимакса та максиміна шляхом зв'язування максимуму мінімальних значень альтернатив. Використовується суб'єктами, які хочуть максимально точно ідентифікувати ступінь своїх конкретних ризикових переваг шляхом задання значення альфа-коефіцієнта;



4) критерій Севіджа передбачає вибір альтернативи, яка мінімізує величину максимальних втрат по кожному з можливих рішень і використовується суб'єктами, не схильними до ризику.

**Висновки.** Таким чином, використання вищезгаданих методів та критеріїв в практичній діяльності дозволить підвищити ефективність прийняття рішень за рахунок використання наукового підходу, системної орієнтації на основі сучасних інформаційних технологій інтелектуальної обробки даних.

### Список літератури:

1. Люльчак З.С., Данильців О.І. Логістичні центри в Україні - наявний стан та проблеми створення / Глобальні та національні проблеми економіки. - Випуск 2. 2014. - Миколаївський національний університет ім. В.О. Сухомлинського - с. 603-608/

2. Бутко М.П., Бутко І.М., Машенко В.П. та ін. Теорія прийняття рішень : Підручник. За заг. ред. Бутка М. П. – К. : Центр учбової літератури, 2015. – 360 с.

3. Бланк И. А. Принятие решений в условиях неопределенности [ Электронный ресурс] / И. А. Бланк. – Режим доступа: [http://www.elitarium.ru/2010/06/29/prinjatie\\_reshenijj\\_neopredelennost.html](http://www.elitarium.ru/2010/06/29/prinjatie_reshenijj_neopredelennost.html)

УДК: 353.2

## РЕФОРМУВАННЯ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ

Розуменко С.М., к.е.н., доцент ТДАТУ,  
м.Мелітополь, Україна

**Summary:** the article deals with the directions of reforming public administration.

**Keywords:** government policy, reforms, civil service, government, ministries.

Кабінет Міністрів України розпорядженням від 18 грудня 2018 року № 1102-р затвердив нову редакцію Стратегії реформування державного управління України на період до 2021 року та план заходів з її реалізації на 2019-2021 роки, схвалений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 червня 2016 року № 474.

Стратегію та план заходів з її реалізації оновлено за результатами проведення у 2018 році експертами програми SIGMA оцінки стану державного управління, аудиту комплексної реформи державного управління Рахункової палати України та з урахуванням консультацій із заінтересованими сторонами.

Метою цієї Стратегії є вдосконалення системи державного управління і відповідно підвищення рівня конкурентоспроможності країни. Результатом реалізації цієї Стратегії повинна стати більш ефективна та підзвітна

громадянам система державного управління, яка працює в інтересах суспільства, забезпечує сталий розвиток країни та надає якісні послуги.

Індикатором ефективності систем державного управління є позиція держави у відповідних міжнародних рейтингах. Згідно з показниками Індексу глобальної конкурентоспроможності (за 2018 рік) Україна займає 110 місце (серед 140 держав) у категорії «державні інституції», 49 місце в категорії «бюджетна прозорість», 82 місце в категорії «тягар державного регулювання». У рейтингу Світового банку «Ведення бізнесу» позиції України є кращими – у загальному рейтингу в 2018 році Україна займає 71 місце, у сфері відкриття бізнесу Україна піднялася з 70 місця у 2015 році до 56 місця у 2018 році. Покращення позицій України свідчатиме про успішність реалізації цієї Стратегії [1].

Стратегія з урахуванням принципів державного управління визначає такі напрями реформування:

- формування і координація державної політики (стратегічне планування державної політики, якість нормативно-правової бази та державної політики в цілому, включаючи вимоги щодо формування державної політики на основі ґрунтового аналізу та участь громадськості);
- модернізація державної служби та управління людськими ресурсами;
- забезпечення підзвітності органів державного управління (прозорість роботи, вільний доступ до публічної інформації, організація системи органів державного управління з чітким визначенням підзвітності, можливість судового перегляду рішень);
- надання адміністративних послуг (стандарти надання та гарантії щодо адміністративних процедур, якість адміністративних послуг, електронне урядування);
- управління державними фінансами (адміністрування податків, підготовка та виконання державного бюджету, система державних закупівель, внутрішній аудит, облік та звітність, зовнішній аудит).

Реформу державного управління називають «реформою реформ», бо дієва система державного управління — один із основних чинників конкурентоспроможності країни. Реформа державного управління також потребує посилення спроможності центральних органів виконавчої влади, відповідальних за різні напрями реформування.

Спроможність центральних органів виконавчої влади здійснювати реформи, за які вони відповідають, — ключова й загальна проблема виконавчої влади в Україні. На жаль, уряд загалом і окремі міністерства поки що не можуть прозвітувати про успішне виконання більшості реформ і стратегій. Зазвичай завдання й заходи ключових стратегій (таких, як Угода про Асоціацію з ЄС, Стратегія реформування державного управління) та річних Планів дій уряду виконуються, щонайбільше, на 40–50%. Ці проблеми — хронічні для всіх урядів України [2].

Найбільше мав би бути зацікавленим у якнайшвидшій реалізації реформи державного управління уряд. Від цього залежать і ефективність роботи Кабінету Міністрів, міністерств та інших центральних органів

виконавчої влади, ефективність і результативність здійснення реформ, за які вони відповідають. Від ефективної реалізації планів та стратегій залежить подальша політична перспектива членів уряду. Народні депутати теж мають бути зацікавлені в успішній реалізації коаліційної угоди, в якій передбачено здійснення ключових реформ, за які вони повинні звітувати перед своїми виборцями. А успішно здійснювати такі реформи можуть лише ефективний уряд, ефективні міністерства та інші ЦОВВ.

Впровадження змін в будь якій організації, а тим паче на державному рівні, можна порівняти із проведенням військової кампанії: визначення задачі, підготовка плану, оцінка ситуації, розгортання сил – і багато маленьких і великих битв кожного дня. Для проведення реформ, у першу чергу, знадобляться люди абсолютно нових якостей.

Хто ж вони – агенти змін?

Ось 8 їхніх ключових характеристик і компетенцій: чітке бачення; терпимість, але разом із тим наполегливість; вміння задавати незручні питання; обізнаність та вміння вести за собою власним прикладом; вміння будувати відносини на основі довіри; вміння працювати зі своїм ресурсним станом; розуміння інших та емпатія [3].

Що мусять зробити агенти змін у кожному відомстві?

Сформувати цілісне та системне бачення, сформувати команду, що проводитиме зміни. Визначити екосистему для взаємодії. Запровадити проектний підхід із визначеними етапами та показниками ефективності. Розробити комунікаційну платформу для підтримки кожного етапу змін. Спланувати «швидкі перемоги» та налагодити комунікацію.

Як залучити агентів змін на державну службу?

Широка національна комунікаційна кампанія буде успішною лише тоді, коли формальні, за посадою, лідери самі стануть фактичними ключовими агентами змін.

Важливим мотиваційним фактором є можливість особистого розвитку – постійно діюча програма навчання. Зрозуміло, соціальний пакет також має бути конкурентним на ринку праці. Але є ще один важливий фактор: реальна можливість впливати на зміни в країні [3].

Перші команди агентів змін запускають пілотні проекти в різних відомствах. Починати треба там, де сам міністр має перспективне бачення та працює у тандемі з сильним державним секретарем.

Поступово на основі пілотних проектів вибудується національна концепція стандартів впровадження змін. А далі вже можна організувати конкурс на найкраще втілений проект, платформу по обміну найкращими практиками, внутрішній рекрутинг агентів змін всередині органів влади тощо [3].

Висновки. Без ефективної держави не можна ні перемогти у війні, ні подолати корупцію, ні залучити інвестиції, ні зробити економіку конкурентоспроможною на світовому ринку. Саме тому реформа державного управління визначена одним з ключових пріоритетів України. З одного боку, це виконання суспільного замовлення на ефективне, відповідальне та відкрите

урядування; з іншого – ефективна держава є зобов'язанням України відповідно до договору про асоціацію з ЄС.

### Список літератури :

1. Стратегія реформування державного управління України на період до 2021 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.center.gov.ua/blog/item/>

2. Сорока С. Реформа державного управління – пройти «точку неповернення» до виборів [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rpr.org.ua/news/reforma-derzhavnoho-upravlinnya-projty-toch>

3. Гончарук О., Пекар В., Бондар Р., та ін.. Державне управління: перезавантаження [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.google.com/search?>

УДК 332.1

## SMART-СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ ЯК ПІДХІД ДО ДОСЯГНЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

Романченко Т.Т., аспірантка каф. регіоналістики і туризму  
ДВНЗ «Київський національний університет імені Вадима Гетьмана»  
м.Київ, Україна

*Summary.* Modern tendencies of innovation development are characterized by their ecological nature dew to opportunities of achieving sustainable development. Regional innovation policy (SMART specialisation of the region) can become a key element for achieving the sustainable development goals of the region.

*Keywords.* Smart specialization, sustainable development, region.

**Постановка проблеми.** При постійному зростанні значення регіонів у світі, наразі у науковців відсутній послідовний підхід до концепції регіонального розвитку. Регіональний розвиток характеризується безперервністю і незворотністю перетворення капіталу та нагромадженням нових цінностей. Однією з концепцій регіонального розвитку є сталий розвиток, який характеризується збалансуванням в економічній, екологічній та соціальній сферах регіону. Реалізація концепції сталого розвитку при управлінні регіональним розвитком забезпечує динаміку збалансованого природокористування та збереження цінних ресурсів для майбутніх поколінь [3].

Один з підходів до досягнення сталого розвитку базується на SMART-спеціалізації.

Природні ресурси, людські ресурси, товари та технології є безумовними факторами економічного зростання. Однак в останні роки помітний ще один

фактор економічного зростання – інновації. Інновації забезпечують можливості. Це потрібно враховувати регіонам, які намагаються вийти з кризи [7].

SMART-спеціалізація – це підхід Європейського Союзу для досягнення сталого регіонального розвитку. Вона передбачає тісну співпрацю та діалог влади, бізнесу, науки і громади, а також спільне бачення економічного, інноваційного та наукового потенціалу регіону [4].

Питання SMART-спеціалізації є не тільки у центрі уваги чиновників ЄС. У роботах Я. Бжуска, Я. Пика, П. Девіда, Д. Форей, Б. Хола, М. Кардаса і Г. Тобор подано цю концепцію, а також спроби її застосування.

Стратегія SMART-спеціалізації є предметом обговорення інноваційної політики та регіональних інноваційних систем. Також вона є інструментом інноваційної політики для зростання конкурентоспроможності та економічного зростання регіону [1].

Західні вчені вважають, що саме завдяки SMART-спеціалізації можливо подолати структурні недоліки в європейській соціальній ринковій економіці [5].

Використання потенціалу університетів може успішно вплинути на економіку віддалених регіонів. Роль університетів у регіональному розвитку зростає з актуалізацією SMART-спеціалізації в європейському просторі [6]. Науково-дослідні установи, а також навчальні заклади відіграють невід'ємну роль у сприянні економічному розвитку та технологічному розвитку регіонів. На сьогодні знання відіграють дуже велику роль для регіональних інноваційних процесів. Важливою лишається передача знань від наукових установ до місцевих громад в соціальному, економічному та екологічному аспектах. Людський капітал є найважливішим чинником регіональних інновацій. Інновації – це не тільки технології, а і зміна стилю життя людини.

У зв'язку з тим, що стратегія SMART-спеціалізації передбачає співпрацю між владою, громадою, наукою та бізнесом, впродовж декількох років в Європейському Союзі ключові питання при впровадженні SMART-спеціалізації акцентувались на процесах підтримки підприємництва [8].

Ми вважаємо, що SMART-спеціалізація – як підхід для досягнення сталого регіонального розвитку буде ефективним при високій державній підтримці інноваційного бізнесу. Зокрема для українських регіонів важлива державна підтримка в галузі екологічного і соціально підприємництва. Екологічне та соціальне інноваційне підприємництво ґрунтується на етичних критеріях у бізнесі. Соціальне та екологічне інноваційне підприємництво примножує соціальний та екологічний капітал, адже являється суспільно орієнтованим бізнесом. Однак всі закони бізнесу в ньому теж діють. Таким чином відбувається вирішення соціальних та екологічних проблем через інструменти інноваційного бізнесу, адже такий вид бізнесу передбачає реінвестицію доходів на вирішення соціальних та екологічних проблем.

**Висновки.** Регіональна інноваційна політика (SMART-спеціалізація регіону) може стати ключовим елементом для досягнення цілей сталого розвитку

регіону, адже один з підходів до досягнення сталого розвитку базується на SMART-спеціалізації. Впровадження стратегій SMART-спеціалізації є одним з ефективних методів для поліпшення гострих соціо-еколого-економічних регіональних проблем, адже реалізація стратегії SMART-спеціалізації вимагає визначення унікальних регіональних особливостей, що підвищують конкурентоспроможність регіону. Однак реалізація стратегії SMART-спеціалізації залежить від ефективності співпраці між владою, бізнесом, наукою і громадою. Неefективність в Україні державної підтримки для інноваційного бізнесу є гальмуючим чинником як для процесу SMART-спеціалізації так і для регіонального розвитку в цілому. Вирішення таких екологічних та соціальних проблем (досягнення цілей сталого розвитку) передбачається завдяки стимулюванню інноваційного екологічного та соціального підприємництва в регіонах держави та посилення державної підтримки даним видам діяльності.

### Список літератури

1. Asheim, B.T (2019) Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions? *Innovation* Volume 32, Issue 1, 2 January 2019, Pages 8-25
2. Banski, J. Mazurek, D. (2018) Smart specialisation and the internal potential of regions in Poland. *Folia Geographica* Volume 60, Issue 1, 2018, Pages 5-30
3. Bedrunka, K., (2020) Concepts of the sustainable development of the region. *Studies in Systems, Decision and Control* Volume 198, 2020, Pages 11-18
4. Brzóska J., Pyka J. Rozwój ekosystemu innowacji w Regionie w perspektywie 2020 roku [w:] J. Pyka(red) *Nowoczesność przemysłu i usług – nowe wyzwania*. TNOiK. – Katowice, 2012.
5. Eder, L.V. Filimonova, I.V. Provornaya, I.V. Nemov, V.U. Nikitenko, S.M. (2017) Regional smart specialisations in fostering innovation development of resource regions of Russia. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM* Volume 17, Issue 53, 2017, Pages 727-734 17th International Multidisciplinary Scientific Geoconference, SGEM 2017; Albena; Bulgaria; 29 June 2017 до 5 July 2017; Код 130795
6. Kempton, L. (2015) Delivering smart specialization in peripheral regions: The role of Universities. *Regional Studies, Regional Science* Volume 2, 2015 - Issue 1, Pages 489-496
7. Kreslins, K. Stefenberga, D. (2016) Analysis of Kurzeme region development in the context of smart specialization strategy: Preliminary results. *Engineering for Rural Development* Volume 2016-January, 2016, Pages 1224-1229 15th International Scientific Conference on Engineering for Rural Development; Jelgava; Latvia; 25 May 2016 до 27 May 2016; Код 122094
8. Mäenpää, A. Teräs, J. (2018) In search of domains in smart specialisation: Case study of three Nordic regions. *European Journal of Spatial Development* Issue 68, 2018, 20p. DOI: 10.30689/EJSD2018:68.1650-9544

## УПРАВЛІНСЬКА РОЛЬ СИСТЕМИ ЦІННОСТЕЙ

Рус-Полтавська А. В.,  
аспірант кафедри соціології та управління.  
Запорізький національний університет,  
м. Запоріжжя, Україна.

**Summary:** *The article describes the choice of priorities of the vs when making important government decisions. Attention is focused on the non-compliance of vs criteria with the requirements of the time. The optimal solutions to the problem are given.*

**Keywords:** *spirituality, value system, management, traditional vs, situational vs, socially-oriented vs.*

Напрямок розвитку соціуму залежить від вибору духовної концепції – релігії або філософської доктрини. Філософське вчення, яке за своєю суттю мало зрозуміло широкому колу людей, практично завжди подається в привабливій обгортці для масового сприйняття. Це дозволяє негласно маніпулювати свідомістю людини. Населенню озвучуються правила поведінки і догми, в цілому представляють систему цінностей як обмежувально-управлінську структуру, яка повинна керуватися в будь-яких життєвих ситуаціях. Де під управлінською функцією треба розуміти маніпулятивний вплив на об'єкт з метою звершення цим об'єктом певної дії або досягнення конкретного результату. Система цінностей, яка формується цілеспрямовано під тиском зовнішніх сил, не усвідомлюється об'єктом маніпуляції. Маніпулювання виглядає як нав'язування апріорних ціннісних координат, які дозволяють в тій чи іншій мірі орієнтуватися в соціальному середовищі, але в інтересах того, хто задає ці ціннісні орієнтири.

СЦ є продуктом, який формується на основі духовності. Духовність - це вища планка ціннісних орієнтирів. Коли штучно руйнуються духовні традиції народу, колишні цінності нівелюються і під час відсутності гідної заміни переходять в більш низькі ієрархічні конструкції. Поступово найбільшу цінність в житті людини набувають матеріальні речі, що дозволяють вижити - їжа, будинок, гроші. Так непорушні, абсолютні, високодуховні цінності, які впродовж досить довгого часу служили для розвитку людства, витісняються. Їх місце займає груба і тлінна матерія – вешизм і споживання, що веде до швидкої деградації особистості і всього суспільства.

Сьогодні нав'язана народу України СЦ виражається по суті в наступному: це дискредитація російської цивілізації, яка врятувала Європу від великого концтабору, від фашистського яра. Йде процес руйнування основ нашої цивілізації, знищення та підміна духовних цінностей. Однією з основних цінностей, яку вперто намагаються зламати, є ставлення до багатства і бідності. У нашого народу ніколи не було головною метою життя досягнення багатства. Рівень достатку ніколи не служив критерієм позитивності людини.

Іншою важливою духовною цінністю нашого народу була общинність. Люди любили разом працювати, радіти і сумувати. Три десятиліття народу вселяють, що людина повинна бути сам по собі, збирати і охороняти свою власність від будь-яких сусідів. Все навколо потенційні вороги тобі і твоєму багатству. Так радості перестали бути загальними і людина залишилася наодинці зі своїми проблемами. Повноцінне творче, духовне і людське спілкування поступово замінено на сурогати – псевдозанятість, псевдоспілкування (інтернет), псевдоосвіту (Болонська с-ма) та інші псевдо-, завуальовані під привабливою мішурою. Повністю відсутні критичне мислення, розуміння того, що відбувається, немає бажання домовитися, відсутні адекватні дії і як підсумок - немає оптимальних результатів людської діяльності навіть на найвищому державному рівні.

Система цінностей, якою керуються українські управлінці - парламентарії не дозволяє приймати оптимальні рішення. Процеси прийняття важливих для країни законів проходять на хвилі емоційного ажіотажу, часто супроводжуються образами і банальною бійкою, що вже стало нормою в нашій країні. В українському уряді немає згоди. Втрата самовладання, неконтрольовані емоції, відсутність конструктивного діалогу, небажання чути і слухати опонентів - все це характерно для примітивного, тваринного існування. Тому нас цураються, вважають дурними і недалекого розуму людьми. Тут треба віддати належне європейським політикам – в будь-якій офіційній дискусії вони вміють гідно тримати самовладання, дипломатичну витримку і своє людське обличчя. Цьому нам ще треба вчитися.

Щоб наша країна стала привабливою для інвесторів, щоб до нас їздили туристи необхідно культивувати необхідну часом СЦ. Необхідно, щоб в державних структурах пріоритетом була така СЦ, яка відповідає вимогам часу і місця для цілком конкретних подій [2]. Для прийняття оптимального рішення необхідна гнучкість свідомості і вміння бачити картину в цілому. Тому в сучасному швидкоплинному суспільстві СЦ повинна якісно змінюватися. Важливо вміти управляти СЦ, враховувати ситуацію, в якій вона використовується. Традиційна СЦ консервативна і реалізується тільки в умовах стаціонарності, коли не відбувається ніяких кардинальних змін протягом тривалого часу. Тому ні стара СЦ, що базується ще й на поділі і конфронтації (Християнство), ні тим більше, що замінюють її цінності споживання і розваги не відповідають вимогам часу.

### **Висновки:**

Для оптимізації управлінського впливу СЦ в сучасному суспільстві необхідно:

1. У людей, що беруть участь в соціальному будівництві, повинна бути соціально-орієнтована СЦ.

2. В умовах високої динаміки необхідно застосовувати не те, що є, а те, що потрібно в цій ситуації. Умова, при якому застосовується така СЦ, яка спрямовує діяльність в потрібне русло, що дозволяє отримати необхідний результат, називається ситуаційною доцільністю.



3. Серед управлінських кадрів необхідно вести парадигмальної-ментальну роботу для освоєння і ефективного застосування сучасних системних методів [1], заснованих на новітніх закономірності сучасної науки, що дозволяє розуміти процеси, що відбуваються і ефективно ними управляти.

#### Список літератури:

1. Малюта А. Н. Закономерности системного развития / А.Н. Малюта. – Киев: Наукова думка. – 1990. – 136 с.
2. Политов А. В. Онтологический смысл понятия хронотопа в философских идеях А. Ухтомского и М. Бахтина. Научный ежегодник Института философии и права УрО РАН. 2014. – Т. 14. Вып. 4. – С. 50-62.

УДК 631.115.11 (477.74)

### СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК ГОСПОДАРСТВ НАСЕЛЕННЯ В НОВИХ ЕКОНОМІЧНИХ УМОВАХ

Самойлик Ю.В., д.е.н., доцент,

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава, Україна

*Summary. Approaches to the household's place detection in Ukrainian agri-food market structure have been developed for further. The main tendencies of household's socio-economic development have been revealed. The main vectors of their development have been formed.*

**Keywords:** household, socio-economic development, cooperation.

**Постановка проблеми.** У процесі розвитку агропродовольчого ринку важливу роль відіграє діяльність господарств населення, які задіяні в сільському господарстві, виготовляючи продукцію даної сфери для задоволення власних потреб та подальшого продажу. Дані суб'єкти господарювання не вважаються повноцінними членами ринку, оскільки здебільшого вони здебільшого не трансформовані у підприємницькі структури. Їх діяльність носить непрогнозований характер без ефективних механізмів формування конкурентоспроможності та підвищення ефективності. Разом з тим, господарства населення під час різних періодів трансформації і розвитку ринкових відносин відігравали важливу роль у формуванні валового внутрішнього продукту держави та забезпеченні продовольчої безпеки.

З огляду на зростання ролі господарств населення на аграрному ринку з одного боку, та посилення конкурентного тиску на них зі сторони сільськогосподарських підприємств, зокрема інтегрованих об'єднань агропромислових формувань, насамперед за рахунок ефекту масштабу виробництва, з іншого боку, виникає необхідність виявлення перспектив розвитку господарств населення на аграрному ринку.

Перші ґрунтовні праці, у яких розглядаються проблеми їх функціонування належать Л. Абалкіну, І. Беккеру, Б. Кніповичу, С. Маслову, Н.П. Огановському, В. Островському, В. Самсонову, М. Туган-Барановському, О. Чайнову [2, 4]. З початком трансформаційних процесів в Україні роль і місце господарств населення різко змінилася. У зв'язку з деколективізацією в аграрному секторі економіки частка продукції, виготовленої господарствами населення для реалізації на ринку, суттєво зросла в розрізі всіх підгалузей сільського господарства. Тому питання розвитку даних форм господарювання почали привертати увагу науковців з новим інтересом. Роль господарств населення у ринковому середовищі, їх місце та значення викликають значні дискусії у дослідників. Невирішеними залишаються проблеми трансформації господарств населення у підприємницькі структури в ринковому середовищі і доцільність таких перетворень. Частка господарств населення у виробництві валової продукції сільського господарства досить вагома. У 2016 р. у господарствах усіх категорій в Україні було вироблено валової продукції сільського господарства у постійних цінах 2010 р. 254640,5 млн. грн, у тому числі продукція рослинництва складала 185052,1 млн. грн, тваринництва – 69588,4 млн. грн, тобто продукція рослинництва перевищує продукцію тваринництва у 2,7 рази. Для порівняння у 2010 р. загальна вартість валової продукції становила 187526,1 млн. грн, що на 35,8 % менше, ніж у 2016 р., при цьому, перевищення обсягів рослинницької продукції над тваринницькою складало 80,2 %. Частка господарств населення у виробництві продукції рослинництва у 2016 р. складала 38,7 %, у виробництві продукції тваринництва – 54,4 %. У 2010 р. ці показники становили відповідно 46,2 % і 61,3 %. За останні три роки (2015-2018 рр.) спостерігається зменшення кількості особистих підсобних господарств із 4108,4 тис. од. станом на 1 січня 2016 р. до 4031,7 тис. од. станом на 1 січня 2018 р. Зменшення кількості даних господарств зумовлене трансформацією незначної їх частини у підприємницькі структури – фермерські господарства, з одного боку, та відмовою від сільськогосподарської діяльності – з іншого боку. Не зважаючи на зменшення кількості господарств населення зростають масштаби їх діяльності, про що свідчать обсяги виробництва. Частка земельних угідь, що перебуває у населення складала у 2016 р. 43,1 %, потягом останніх п'яти років цей показник залишався майже незмінним, тоді як у 2000 р. їх питома вага складала лише 15,5 % (табл. 1).

Загальна площа землекористування господарств населення у 2016 р. складала 15706,4 га. Для товарного виробництва (виращування сільськогосподарських рослин і тварин) відведено 9286,7 га (або 59,1 % загальної площі особистих господарств населення), для будівництва, обслуговування житлового будинку та господарських будівель використовується 5056,4 га (32,2 %). Колективні та індивідуальні городи, сади, ділянки для сінокосів та випасу худоби складають незначну частку – 8,7 %. Групування особистих господарств населення в розрізі регіонів за площею земельних наділів свідчить про нерівномірний розподіл.

Таблиця 1

**Землекористування особистих селянських господарств, 2000-2016 рр., га**

Показники	Роки						2016 р. у % до	
	2000	2012	2013	2014	2015	2016	2000 р.	2012 р.
Сільськогосподарські підприємства	34064,6	20499,3	20665,5	20437,2	20548,9	20746,9	60,9	101,2
Громадяни	6243,2	15984	15815,1	15958,2	15868,7	15706,4	251,6	98,3
у тому числі особисті селянські господарства та ділянки для будівництва, обслуговування житлового будинку та господарських будівель	4029,9	4984,3	5032,3	5040,4	5045,5	5056,4	125,5	101,4
товарне виробництво	427,1	9471,9	9281,2	9504,3	9424,6	9286,7	2174,4	98,0
колективні та індивідуальні сади	180,4	184,6	186,8	187,6	187,7	188,1	104,3	101,9
колективні та індивідуальні городи	299,9	184,7	183,8	177,6	175,4	174,1	58,1	94,3
ділянки для сінокосіння та випасу худоби	1303	1150,6	1122,7	1040,3	1027,2	993,2	76,2	86,3
Частка сільськогосподарських угідь господарств населення у загальній площі в Україні, %	15,5	43,8	43,4	43,8	43,6	43,1	x	x

Джерело: узагальнено автором за [1, 3]

За всіма регіонами України найбільша кількість сільських домогосподарств має земельні наділи в розмірі 0,51-1 га, разом з тим, найбільша площа угідь зосереджена в господарствах, що мають наділи понад 1 га. Найбільше господарств з великими земельними наділами знаходяться в Полтавській, Вінницькій, Сумській областях України. Щодо малих господарств населення з площею до 0,5 га, то їх найбільше розташовано у Донецькій, Житомирській, Івано-Франківській, Львівській, Рівненській, Тернопільській, Чернівецькій областях. Такі тенденції зумовлені регіональною забезпеченістю земельними ресурсами. Західні області мають менші площі земельних угідь, тому кількість і обсяг угідь в розпорядження населення також є меншими. Найбільша частка земель сільських домогосподарств зайнята під ріллю – 89,6 %, сіножаті і пасовища при цьому складають 8,3 %.

**Висновки.** Таким чином, роль господарств населення у сукупному сільськогосподарському виробництві досить суттєва, протягом останніх років їх діяльність характеризувалась стабільними показниками розвитку та ефективності. У європейських країнах здебільшого господарська діяльність домогосподарств чітко врегульована, дані суб'єкти трансформовані у підприємницькі структури. При цьому, важливу роль відіграє система виробничої та обслуговуючої кооперації. Важливою проблемою у діяльності господарств населення є реалізація продукції. Нині основним каналом продажу сільськогосподарської продукції домогосподарств є стихійні ринки, контроль якості на яких досить умовний. У більшості країн даний вид торгівлі ліквідований. Однак, приймаючи такі рішення, мають бути розроблені

альтернативні рішення щодо збуту продукції господарствами населення, наприклад, за посередництвом збутових кооперативів.

#### Список літератури:

1. Основні сільськогосподарські характеристики домогосподарств у сільській місцевості за 2016 р. Статистичний бюлетень. Державна служба статистики. К. 2017. 80 с.

2. Островский В.Б., Самсонов В.Б., Беккер И.М. и др. Личное подсобное хозяйство в условиях агропромышленной интеграции. М. : Наука, 1988. 160 с.

3. Сільське господарство України 2016 р.: Статистичний збірник / Державна служба статистики України / Відповідальний за випуск О.М. Прокопенко. К., 2017. 246 с.

4. Туган-Барановський М.І., Дерев'янкін Т.І. Політична економія: Популярний курс. К.: Наукова думка, 1994. 296 с.

УДК 657

### ПРАВОВИЙ АУДИТ

Сахно Л.А., к.е.н., доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет,  
м. Мелітополь, Україна

*Summary: the publication reveals the concept, procedure, methods, advantages and disadvantages of due diligence (legal audit). Prospects of further development of due diligence in the realities of present-day Ukraine are considered.*

*Keywords: due diligence, legal audit, audit methods, business structuring, investment.*

**Постановка проблеми.** Зростаючий рівень інтеграції українських підприємств в міжнародні економічні відносини відкриває як нові можливості, так і породжує нові виклики. Міжнародна конкуренція в більшості галузей має чіткий вплив на внутрішні ринки України, і з цим потрібно рахуватися.

Для підприємств рано чи пізно настає момент, коли правильне проведення правового аудиту (структурування бізнесу) може стати необхідною умовою розвитку та залучення інвестицій, а розрізненість елементів і відсутність ефективного управління групою компаній, в свою чергу, призведе до застою. Детальний аналіз бізнесу, визначення його сильних і слабких сторін, а також надані рекомендації допоможуть у прийнятті та реалізації правильних управлінських рішень. При купівлі бізнесу або зміні структури вже працюючої компанії, обізнаність керівництва стосовно існуючих ризиків може зіграти ключову роль в узгодженні сторонами умов угоди або плануванні етапів реорганізації.

При проведенні правового аудиту керівництву необхідно провести оптимізацію бізнесу, його структури з метою захисту активів, зниження податкового навантаження або побудови надійної системи управління групою компаній. Для цього необхідно:

- Провести аналіз бізнесу та його діючої структури;
- Побудувати корпоративну структуру, систему володіння та управління бізнесом;
- Створити компанії за кордоном, зокрема в офшорних зонах і зонах з низьким оподаткуванням;
- Міжнародне податкове планування;
- Реалізувати бізнес- проект на території України.

Отже правовий аудит - це процедура формування об'єктивного уявлення про об'єкт інвестування, новий бізнес-напрямок, що включає інвестиційні ризики, незалежну оцінку об'єкту інвестування і безліч інших чинників. Також його рекомендують при складанні стратегічних планів.

Методи правового аудиту, складаються із збору та аналізу інформації, прийняття рішення, і форми його подачі щодо доцільності вступу в ті чи інші взаємини з контрагентами. При зборі інформації для враховується будь-яка інформація, незалежно від джерел її походження [2, с.97]. Вивчення отриманої інформації робиться різними фахівцями окремо, потім здійснюється зведений аналіз. Форма подачі буває розгорнутою (з доданням окремих проміжних висновків фахівців, джерел інформації), або у вигляді короткої рекомендації про подальші дії.

Варто зауважити, що на українському ринку послуги з проведення правового аудиту (Due Diligence) пропонують практично всі учасники ринку. Часом замовником такого виду перевірок є і державні органи, однак, попри це, достатнього регулювання питання проведення Due Diligence в українському законодавстві немає.

Due Diligence - створює правову базу для подальшої роботи компанії, що придбавається, або ж успішного завершення угоди, що укладається; дає змогу привести діяльність компанії у відповідність до чинного законодавства, а також унеможливити ймовірні великі спори, які могли б призвести до невідворотних наслідків. Безумовним є те, що для виявлення всіх ризиків необхідні відповідні знання та досвід.

В Україні непоодинокі випадки, коли правовий аудит угоди намагаються провести її безпосередні учасники самостійно. Частіше такі перевірки проводяться стосовно великих угод, договорів, але також бувають випадки, коли власними силами намагаються провести перевірку під час придбання бізнесу або компанії. Причини таких учинків різні: часто це економія коштів або недовіра до сторонніх консультантів. Однак такий підхід не завжди виправданий, оскільки правовий аудит мають право проводити кваліфіковані фахівці, які зможуть приділити достатньо часу такій роботі: вони не лише проведуть його більш оперативно та кваліфіковано, а й, найімовірніше, зможуть виявити приховану інформацію.

Серед інших вагомих причин, чому саме консультанти повинні проводити правовий аудит, зауважимо про спеціальні знання таких консультантів, адже часто зустрічається, що і покупець, і продавець можуть просто не знати про існування певної проблеми. Крім того, під час самостійного проведення юридичної перевірки в покупця може не виявитися в достатній кількості необхідних людських ресурсів для проведення правового аудиту. І останнім, але від того не менш важливим, а часто – і вирішальним чинником є політичні моменти, адже сторонні консультанти не підпорядковані керівництву та власникам бізнесу. Так, консультантові часто простіше, ніж працівникові компанії – сторони угоди, повідомити погані новини керівництву, у той час як співробітники можуть мати певне упереджене ставлення до угоди або зазнавати тиску менеджменту, що, безумовно, позначиться на якісних результатах перевірки.

Також великою помилкою є непроведення правового аудиту під час укладення великих контрактів для бізнесу. На практиці в Україні сторони часто покладаються виключно на гарантії другої сторони. При цьому очевидно, що такі гарантії сторони надають із розумінням своїх проблем і в переговорному процесі намагаються не давати гарантій щодо гострих і проблемних моментів угоди. Однак якщо після укладення угоди виникнуть проблеми навіть у випадках, що гарантуються, то, за будь-яких обставин, продавець залишиться із грішми, а покупець, своєю чергою, буде змушений звертатися до суду. На жаль, у сьогоднішніх реаліях, як відомо, судовий процес може розтягтися на роки, а виконання судового рішення часто може бути неможливим [2].

Під час проведення правового аудиту за допомогою досвідчених консультантів усі вищезгадані ризики можна виявити та приймати рішення щодо укладення угоди з їх урахуванням.

Беручи до уваги всі особливості ведення бізнесу в поточних умовах в Україні, ризиків може бути досить багато і вони можуть бути часом критичними, аж до втрати активу, що придбається, або ж великих збитків від укладеної угоди.

Отже, проведення правового аудиту (Due Diligence) у сьогоднішніх реаліях є обов'язковою процедурою, важливість якої важко переоцінити. Проведення перевірки може вплинути на низку чинників, серед яких можуть бути:

- 1) перегляд ціни на підставі виявлених ризиків;
- 2) виявлення інформації, яку сторони бажали приховати. На практиці все ж достатньо складно виявити інформацію, яку намагаються приховати, однак якщо покладатися виключно на гарантії в договорі, то шанси виявити шахрайство дорівнюють нулю. Під час проведення перевірки, напевно, виникнуть певні підозри, і в результаті можна буде або встановити дійсний стан справ, або, якщо це неможливо, – посилити гарантії щодо таких фактів;
- 3) виявлення не виявлених раніше проблем. На практиці частіше зустрічаються добросовісні сторони в будь-яких угодах, однак часто навіть якщо сторона угоди впевнена, що з її діяльністю все добре (про що вона чесно

заявлятиме), можуть виявитися проблеми, які були раніше невідомі, причиною яких могли стати дії, значення яких менеджмент раніше не розумів;

4) обсяг зобов'язань і гарантій у договорі. Цей фактор також є ключовим моментом на користь необхідності проведення юридичної перевірки угоди, оскільки тільки за підсумками перевірки можливо визначити необхідний обсяг гарантій, який сторони мають закріпити в договорах.

**Висновки.** Таким чином, можна з упевненістю стверджувати, що проведення правового аудиту є обов'язковим у сьогоденні реаліях українського бізнесу, адже з огляду на політичну ситуацію, законодавство, а також ринок у цілому, що постійно змінюються, компанії постійно змушені підлаштовуватися під нові умови та законодавчі норми. На жаль, часто це або не відбувається зовсім, або відбувається з порушеннями, які в результаті можуть стати критичними для подальшого ведення бізнесу. Проведення правової аудиторської перевірки, безумовно, може виявити існуючі ризики, а консультанти запропонують, як їх нівелювати або усунути.

Також слід ураховувати, що перевірка бізнесу в Україні має охоплювати якомога повніший перелік сфер. На практиці в Україні достатньо рідко проводять аналіз екологічних питань бізнесу, хоча цей фактор, вочевидь, буде ставати все більш важливим з кожним роком, що зможе через певний час вплинути на вже вчинені угоди, і ті компанії, які приділили недостатньо уваги таким ризикам, будуть змушені нести додаткові витрати. Також варто звернути увагу на посилення трудового законодавства та початок перевірок у цій сфері, що супроводжується високими штрафами, проте цим питанням також не завжди приділяється належна увага. Гострим моментом може також стати ліцензована діяльність бізнесу, і хоча це питання зазвичай аналізується досить глибоко, слід приділяти підвищену увагу питанням видачі ліцензій, підставам для їх видачі та ризикам, що спричиняють можливе оспоровання або позбавлення відповідних ліцензій.

#### **Список літератури:**

1. Сахно Л.А. Методичні прийоми організації аудиторської перевірки // *Сучасні проблеми і перспективи розвитку обліку, аналізу та контролю в умовах глобалізації економіки: матеріали VII Міжнар. наук.-практ. конф. /відп. ред. І.Б. Садовська. – Ч. 2. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2015. – С.96–99.*
2. Кузьменко А. Due Diligence в українських реаліях [Електронний ресурс] /А. Кузьменко// – Режим доступу: [http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine\\_article/EA010661](http://uz.ligazakon.ua/ua/magazine_article/EA010661)

## ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНТЕГРОВАНОЇ ТА НЕФІНАНСОВОЇ ЗВІТНОСТІ

Сокіл О.Г., д.е.н., доцент кафедри обліку і оподаткування  
Таврійський державний агротехнологічний університет ім. Д. Моторного  
м. Мелітополь, Україна

*Summary:* The paradigm of development of the reporting segment of sustainable development is substantiated, conceptual frameworks for ensuring accounting transparency of agricultural enterprises have been proposed.

*Keywords:* integrated reporting, non-financial reporting, sustainability accounting.

**Постановка проблеми.** За результатами аналізу підготовки нефінансових звітів аграрними підприємствами у світі та Україні виявлено найбільшу їх концентрацію у Європі та Південній Америці. В Україні підготовка нефінансових звітів все ще є прерогативою великих національних компаній та представництв міжнародних корпорацій. Проте євроінтеграційні процеси прискорюють і розширюють запровадження в Україні інтегрованої звітності / звітності про сталий розвиток.

**Основні матеріали дослідження.** Анкетування близько 10 представників виконавчих органів сільських об'єднаних територіальних громад показало повну їх зацікавленість в оприлюдненні інтегрованої звітності суб'єктами, що господарюють на їхній території. Водночас опитування понад 100 керівників середніх сільськогосподарських підприємств засвідчило їх інтерес в інформуванні через інтегровану звітність сільських громад про соціальну відповідальність та збереження родючості ґрунтів (по орендованих земельних паях) підконтрольним їм бізнесом. За даними форми № 2-ферм «Основні показники господарської діяльності фермерського господарства» Державної служби статистики України більше 10 % зареєстрованих фермерських господарств по землекористуванню і зайнятій праці належать до категорії середніх підприємств та ведуть активну соціально відповідальну діяльність. Це дало нам підстави зробити висновок, що в оглядовій перспективі формування й оприлюднення звітності про сталий розвиток буде наростати як обов'язкова, так і добровільна звітність про сталий розвиток сільськогосподарських підприємств, а відтак і організування відповідного обліку (табл. 1).

Ці дослідження остаточно підтвердили необхідність розроблення парадигми розвитку звітності про сталий розвиток підприємства. Вона базується на синергетичній взаємодії карти інтересів стейкхолдерів та цілей сталого розвитку підприємства. Такий підхід формує матрицю оцінки рівня обліково-аналітичного забезпечення і пропонує дерево рішень для визначення варіантів звітності про сталий розвиток за трьома варіантами подання: звіт про сталий розвиток сільськогосподарського підприємства; альтернативний звіт про сталий розвиток, що є окремим або стислим звітом про сталий розвиток; розширений фінансовий звіт із відповідною таксономією фінансової звітності.



**Перспективи звітності зі сталого розвитку аграрними підприємствами України\***

Види аграрних підприємств	Середній земельний банк, тис. га	Кількість, од.	Орієнтовані на облік сталого розвитку, од.	
			З 2019 року	З 2025 року
Великі (агрохолдинги)	Більше 10	150	150	150
Середні	Від 1,5 до 10	16200	1960	16200
Малі (фермерські)	До 1,5	38000	0	3700

\* Спрогнозовано автором на основі даних опитування та Державної служби

статистики України [1].

Запропонований підхід до розвитку звітності потребує розроблення концептуальних основ забезпечення транспарентності бухгалтерського обліку сільськогосподарських підприємств політиці сталого розвитку. Концептуальні основи базуються на оцінці стану і проблем обліково-аналітичного забезпечення сталого розвитку та означенні основних шляхів вирішення цієї проблеми (необхідності гармонізації показників міжнародних стандартів зі сталого розвитку для сільськогосподарських виробників; запровадження відповідних програм наукових досліджень із забезпечення транспарентності бухгалтерського обліку підприємства сучасним вимогам; ухваленню відповідної галузевої облікової політики), що спрямовує і формує основи офіційної регламентації звітності аграрних підприємств України.

Нині офіційна фінансова та статистична звітність не містить інформації про еколого-соціальну результативність аграрного підприємництва.

**Висновки.** Відповідно до цього алгоритму використовуються допоміжні звіти та таксономія до: Балансу сталого розвитку з урахуванням інтеграції у розділи активу природних активів і в розділи пасиву – оцінки природного капіталу та природних зобов'язань, з одного боку, з іншого – Звіту про фінансові результати сталого розвитку з розрахунком валового екологічно-інтегрованого прибутку (збитку). Такий підхід надасть стейкхолдерам та менеджерам сільськогосподарського підприємства нагоду визначення валового економічного і еколого-соціального прибутку (збитку) підприємства.

### **Список літератури**

1. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 14.05.2019).

## ВПЛИВ ДЕСТРУКТИВНИХ ЯВИЩ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Сергієнко Т. І., кандидат політичних наук, доцент кафедри менеджменту організацій та управління проектами, Інженерного інституту Запорізького національного університету

*Summary: In this report examines the impact of destructive phenomena on the socio-economic development of Ukrainian society in modern conditions. Also, the factors on which the solution of internal socio-political problems depends depends.*

*Keywords: society, socio-economic development, crisis consciousness, factors, state, conflicts, destructive phenomena, counteraction, state building*

**Постановка проблеми.** Актуальність обраної теми обумовлена тим, що характерною ознакою сучасного стану в Україні є невпевненість класів та соціальних груп у майбутньому держави. Даний період супроводжується важкими катаклізмами свідомості, своєрідною її кризою. Під кризою розуміють специфічну фазу розвитку, яка характеризується різкою зміною звичайного устрою життя системи, порушенням її рівноваги.

Кризова свідомість характеризується настроями неминучості та песимізму. К.Ясперс, відмічає, що «бачення теперішнього, - такою самою мірою залежить від сприйняття минулого, як і від прогнозування майбутнього. Наші думки про майбутнє впливають на те, яким ми бачимо минуле й сьогодення» [1, С.35]. Масштабні соціально-економічні й культурні зрушення, пов'язані зі зміною системи цінностей, зумовлюють зростання явищ кризової свідомості. Деякі чинники сприяють зростанню кризової свідомості, а деякі протидіють. Песимістичні настрої перешкоджають мобілізації громадян, участі в управлінні державою, вирішенню суспільних проблем, а значить державотворенню. Важливим чинником процесу українського державотворення, з урахуванням тих явищ які відбуваються в державі, є рівень суспільної свідомості, який залежить певною мірою від багаторічної роботи по патріотичному та інтернаціональному вихованню населення.

Різним аспектами цієї проблеми присвячували свої дослідження такі зарубіжні й вітчизняні вчені, як Г.Спенсер, Т.Парсонс, М.Дюверже, Ю.Фрідріхс, Я.Ягодзинський, Г.Федотов, А.Міллер, Л.Чекаленко – Васильєва, Р.Шпорлюк, В.Шилов, Т.Воропаєва, П.Надолішній, В. Воронкова, О.Кіндратець, В.Макар, О.Ковальова. Також, значний внесок у розробку проблеми внесли В.Василюк, О.Калмикова, В. Зігерт, Л. Ланге, О. Леонтьев, О. Лурія, Е. Мелібруд, В.Мясищев, Л. Петровська, А. Петровський, І. Пономарьов.

Соціально-економічний розвиток та становлення української державності певною мірою залежить від розв'язання внутрішніх соціально-політичних проблем. Для вирішення даних проблем необхідно сприяти соціальній рівновазі, високому рівню взаємодовіри, взаєморозуміння,

громадянській відповідальності та досягнення колективного добробуту [2, С. 69]. Таким чином, за допомогою цих цінностей зменшиться напруженість економічного, політичного, демографічного, етнічного розвитку між окремими регіонами країни, що сприятиме зменшенню конфліктності всередині держави. Відкрите обговорення проблем в суспільстві може також послабити інтеграцію, привести до конфлікту точок зору і інтересів, але замовчування проблем не є ефективним способом уникнення конфліктів.

Відсутність згоди обумовлена наявністю різноманітних думок, поглядів, ідей, інтересів, точок зору і т.д. Однак вона, як вже зазначалося, не завжди виражається у формі явного зіткнення, конфлікту [3, С. 165]. Це відбувається тільки тоді, коли існуючі суперечності, розбіжності порушують взаємодію людей, перешкоджають досягненню поставлених цілей [2, С. 72]. В цьому випадку люди просто змушені будь-яким чином подолати розбіжності і вступають у відкриту конфліктну взаємодію. У процесі конфліктної взаємодії його учасники отримують можливість висловлювати різні думки, виявляти більше альтернатив при ухваленні рішення, і саме в цьому полягає важливий позитивний сенс конфлікту.

У стабільних політичних системах конфлікти завжди вирішуються у спосіб консенсусу чи пошуку такого прийняттого рішення, яке відповідало б інтересам сторін-учасниць конфлікту, у спосіб взаємних поступок або поступок слабшій стороні, або тій стороні, яка зуміла довести обґрунтованість своїх вимог. Складність вирішення політичних конфліктів в умовах сьогодення пов'язана з ідентифікацією конфлікту і полягає в тому, що її можна розглядати як боротьбу між корпоративно-клановими угрупованнями в структурах влади; як колізію між реформаторами і контр реформаторами; як протистояння різних політико-ідеологічних утворень (націоналісти та інтернаціоналісти, прибічники централізованої влади та влади регіонів) [3, С. 143]. Ця складність ідентифікації конфліктів визначається багатьма суперечностями та інтерпретацією цих суперечностей в свідомості учасників.

Для дослідження факторів дезінтеграції в умовах сьогодення, слід враховувати дії всіх факторів, що деякою мірою сприяють відцентровим тенденціям. Розглянемо декілька існуючих визначень терміну дезінтеграція: (від лат. de – що означає відсутність, відміну, усунення чого-небудь, і integer – цілий) – це розпад, розчленовування цілого на складові частини; – це означає відсутність, відміну, усунення чогось, або зворотній, протилежний напрямком процесу та слова «інтеграція» [1, с.33]. Взагалі дезінтеграція — це роз'єднання чогось, раніше цілого.

**Висновки.** Отже, розглядаючи сучасні уявлення деструктивних явищ які відбуваються сьогодні в державі та призводять до політичних конфліктів та дезінтеграції суспільства, зазначимо, що вони є результатом тривалої еволюції ідей про конфлікти в сферах суспільної життєдіяльності. Таким чином, для дослідження факторів дезінтеграції в умовах сьогодення, слід враховувати дії всіх факторів, що деякою мірою сприяють відцентровим тенденціям.

Безперечно, негативний вплив на процес дезінтеграції також справляють етнічні розшарування, що мають місце, і протиріччя, протистояння між

Західною і Східною Україною. Деякі політики намагаються замінити комуністичну ідеологію ідеологією націоналізму. В усьому світі, говорячи про націю, мають на увазі весь народ країни, усіх громадян. У нас же воліють розглядати націю як етнос, а таке розуміння української нації істотно затрудняє процес формування громадянського суспільства, тому що створює відчуття нерівності в людей неукраїнського походження. Соціальна напруженість, що відчувається у суспільстві, підтверджує, що держава не виконує своїх головних функцій: не забезпечує зайнятість населення, контроль над збором податків, правопорядок, не захищає пенсіонерів, хворих, безробітних, людей інтелектуальної праці, не контролює чиновників. Бюрократію, що досить часто, здійснює владні функції не в інтересах народу або навіть держави, а у власних інтересах.

Стан в якому опинилася Україна, залежить від управлінської парадигми, яку визначають її керівники. Це, перш за все, - економічні сили, зацікавлені саме в такому, а не в іншому типі державного устрою. Економічні сили держави формують політичну владу, політичні партії та їхніх союзників, які підтримують курс держави. Твердження про наявність процесу громадянської згоди передчасне, але домагатися визначеної координації зусиль різних політичних сил і соціальних груп суспільства вкрай необхідно.

### **Список література:**

1. Горбатенко В. «Аналіз майбутнього» та його роль в управлінні соціально-політичними процесами // Політичний менеджмент, 2004. - № 1. – С. 30-40
2. Лобань Т.І. Особливості розвитку сучасного суспільства в умовах глобалізації: політологічний аспект / Т.І.Лобань // Людина і політика. Український соціально-гуманітарний журнал / Гол.ред. Г.І.Волинка. – Вип. № 2 (32). – К.: Вид-во «Четверта хвиля», 2004. – С. 68-73.
3. Сергієнко Т.І. Процеси інтеграції та дезінтеграції в умовах державотворення та трансформації українського суспільства // Грані. Науково-теоретичний і громадсько-політичний альманах / Гол.ред. С.А.Квітка. – Вип. № 1 (45). Дніпропетровськ, 2006. – С.142-147.

## ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОЦЕСУ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ ВЛАДИ, ЯК СКЛАДОВОЇ РЕГІОНАЛЬНО-АДМІНІСТРАТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

Сурженко Н.В.

*к. е. н., доцент кафедри менеджменту ТДАТУ м. Мелітополь*

***Annotation.** The article is devoted to the issues of reform on the decentralization of power in Ukraine. The risks, perspectives and problems of the reform are analyzed.*

***Keywords:** decentralization, reform, world experience, local government, local authorities, territorial communities, decentralized management, world experience in decentralization.*

Здобута незалежність поставила в нову площину проблему децентралізації влади й вибору оптимальної моделі адміністративно-територіального устрою. На шляху до децентралізації і економічного зростання Україна робить перші кроки, порушуючи заплановані строки реалізації її етапів. Зрушення у напрямі децентралізації мають регіональну специфіку, а також свої перші вдалі та невдалі приклади самоуправління. Формування власної моделі децентралізації України відбувається в поточному часі. Проблема територіального устрою України на сьогодні є досить гострою, оскільки досі ще не створено ефективного механізму розподілу і перерозподілу фінансових ресурсів, а тому вітчизняна економіка функціонує нерационально. На нашу думку, необхідно проаналізувати досвід інших країн по цьому питанню для виявлення позитивного досвіду для нашої країни.

Вивчаючи зарубіжний досвід, можна виділити окремі держави, схожі на Україну за соціальними, географічними чи історичними ознаками, скористатися їхніми методами і формами організації публічної влади як в центрі, так і на місцях. Це дасть змогу уникнути помилок і швидше пройти шлях до ефективної системи територіальної організації влади.

Дослідження, які ми провели свідчать, що для Скандинавських країн характерний високий ступінь автономії місцевого самоврядування, а чим далі на південь, тим меншою стає автономія місцевого самоврядування. Ці держави отримали у спадок систему місцевого самоврядування, самостійність муніципальних утворень, вільне громадське співробітництво, намагання брати участь у місцевих справах та брати на себе відповідальність. Інші країни (Іспанія, Франція, Італія, Німеччина), де утворення сучасної держави проходило зверху, існують на засадах наказовості та підпорядкування [4].

Наприклад, Польща має значний досвід у функціонуванні спеціальних інститутів розвитку територій, завдяки яким державі вдалося створити технічні, комунікаційні та людські ресурси, необхідні для залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій в економіку регіону. Такими структурами є бізнес-школи, індустріальні парки, торгово-промислові палати та агентства

регіонального розвитку. Матеріальне забезпечення територіальних громад Польщі здійснюється за рахунок державного бюджету, власних коштів та фінансування проєктів і програм Європейськими фінансовими інституціями. На законодавчому рівні чітко визначені джерела прибутків територіальних громад, а розподіл функцій держави та місцевого самоврядування усунув зайві витрати громад.

В Україні, подібно до Польщі, головним органом у системі центральних органів виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну регіональну політику є Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житловокомунального господарства України. З метою формування ефективної системи місцевого самоврядування було утворено різноманітні консультативно-дорадчі та координаційні органи. Передбачається створення агенцій регіонального розвитку.

На нашу думку, шведська модель місцевого самоврядування може бути більш придатною для України. По-перше, місцеве самоврядування у Швеції є одним із давніх у Європі налічує більше 300 років практики і є фахівцями з місцевого самоврядування однією з еталонних моделей. По-друге, головним досягненням шведської моделі, є гармонійне поєднання національних традицій місцевого самоврядування, загальних європейських тенденцій розвитку місцевих громад та впровадження положень Європейської Хартії місцевого самоврядування як законних та підзаконних актів [1, с. 79; 6]. Головний принцип, який було закладено у фундамент розвитку місцевого самоврядування Швеції, є створення дієвої, незалежної та підконтрольної для більшості громадян місцевої влади. Головний шлях реалізації цього принципу дуже широко прописано у Законі Швеції «Про місцеве самоврядування» (гл. 3 та гл. 9), де визначено, що Інструменти і практики публічного управління в контексті децентралізації «діяльність місцевого самоврядування здійснюється на засадах громадянської участі та громадянського аудиту» [1, с. 84]. По-третє, система місцевого самоврядування в Швеції має два рівні, які не підпорядковані між собою і діють за принципом співпраці; отже, найнижчий рівень – це муніципалітети, проміжний і самий вищий – це держава, котра не є «вершиною ієрархії», а лише гарантією національної безпеки та індикатором політичної стабільності.

Таким чином, можна зробити висновок, що без потужного місцевого самоврядування демократичний розвиток України не можливий. Адже сила його визначається спроможністю територіальної громади безпосередньо або через демократично обрані органи, вирішувати самостійно і під свою відповідальність місцеві проблеми, тобто проблеми повсякденного життя людей. До проблем, які необхідно вирішити під час реформування територіальної організації публічної влади, належать такі: недієздатність малих громад і неспроможність виконувати завдання місцевого самоврядування, що передбачало важливість розробки методів заохочення їх співпраці та об'єднання для виконання їх функцій; недостатній рівень надання послуг населенню на місцевому рівні;- визначення кількості місцевих органів влади, необхідних для ефективного управління послугами та виконання

обов'язків; підготовка кваліфікованих управлінських кадрів;- забезпечення громад належними фінансовими ресурсами для вирішення- питань місцевого значення; пошук оптимального розміру одиниць місцевого самоврядування з- урахуванням економічної ефективності, демократизму; проблеми вертикального та горизонтального підпорядкування, розподіл- функцій між рівнями влади [2].

Вирішення цих завдань має базуватися на таких фундаментальних принципах, як децентралізація, деконцентрація публічної влади, а також субсидіарність, вироблені світовою практикою, зокрема задля оптимізації розмежування повноважень органів влади. Децентралізація влади має підвищити ефективність управління і розвитку територій, адже з повноваженнями на місця передається і відповідальність за ту або іншу громаду.

### **Список використаних джерел**

1. Примуш М. В. Трансформація місцевого самоврядування в Україні у контексті зарубіжного досвіду: монографія / М. В. Примуш, Ю. О. Коваль; Міністерство освіти і науки України, Донецький національний університет. – Донецьк : Юго-Восток, 2014. – 219 с.

2. Питання розміру та функціональних повноважень для громад базового рівня країн ЦСЄ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.sumynews.tv/index.php/publications/reforms/64-2009-08-15-15-08-51](http://www.sumynews.tv/index.php/publications/reforms/64-2009-08-15-15-08-51)

3. Про схвалення Концепції реформування місцевого самоврядування та територіальної організації влади в Україні: розпорядження Кабінету Міністрів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/333-2014-p>.

4. Сєрьогіна С. Г. Напрямки вдосконалення конституційного регулювання системно-структурної організації місцевого самоврядування в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cau.in.ua/ua/activities/reports/id/naprjamki-vdoskonalennja-konstitucijnogo-reguljuvannja-sistemno>

5. Сидоренко Н. О. Органи місцевого самоврядування України як суб'єкти міжнародного співробітництва в умовах європейської інтеграції : автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з державного управління / Н. О. Сидоренко; Національна академія державного управління при Президентові України, Дніпропетровський регіональний інститут державного управління. – Дніпропетровськ: [б.в.], 2014. – 20 с.

6. Європейська Хартія місцевого самоврядування / (переклад з англійської мови Є. М. Вишневецького); Рада Європи. European charter of local self-governement Charter européenne de l'autonomie locale. – [Страсбург] : Рада Європи, 1985. – 9 с.

## РОЗВИТОК ПІДПРИЄМНИЦТВА В РЕГІОНІ

Тебенко В.М., доцент,  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

***Summary.** The article observes the characteristics of small business in the Zaporozhye region in 2017. The analysis of statistical data of key indicators of small businesses and individual entrepreneurs on key indicators of small businesses.*

***Keywords:** small businesses, individual entrepreneurs, entrepreneurship, performance, employers, sales, small business development.*

**Постановка проблеми.** Сучасний етап розвитку економіки України можна розглядати як складний та суперечливий процес перетворення економічних структур, що зумовлює утворення та розвиток нових суб'єктів підприємницької діяльності. Роль та функції малого підприємництва полягають не тільки в тому, що воно є одним із найважливіших дійових факторів соціально-економічного розвитку суспільства, яке спирається на ринкові методи господарювання. Його важливою функцією є сприяння соціально-політичній стабільності, тобто воно відкриває простір вільному вибору шляхів і методів роботи на користь суспільства та забезпечення добробуту.

За даними Головного управління статистики в Запорізькій області кількість зареєстрованих суб'єктів господарювання у 2017 році складала 77621 одиниць, з них: 14576 підприємств (18,8 %) та 63045 фізичних осіб-підприємців (81,2 %). З усіх суб'єктів господарювання в області 39305 (50,6 %) працюють в обласному центрі, 20132 суб'єктів (25,9 %) - в районах області, 18184 суб'єктів (23,5 %) зареєстровано в містах обласного значення.

Згідно з даними розподілу підприємств області за видами економічної діяльності кількість великих підприємств складає – 23 одиниці (або 0,15 %), середніх підприємств - 578 од. (4 %), малих підприємств – 13975 од. (95,9 %). Причому 87,3 % малих підприємств це мікропідприємства – 12201 одиниць.

Великі підприємства області - це 18 підприємств промисловості та 5 підприємств оптової та роздрібною торгівлі. Із середніх підприємств найбільшу питому вагу займають підприємства промисловості - 38 %, та сільського господарства - 19,7 %. Аналізуючи розподіл малих підприємств за видами економічної діяльності можна відмітити, що більшість таких підприємств зосереджено в оптовій та роздрібній торгівлі - 27,3 %, в сільському господарстві - 19,7 %, в промисловості - 17,6 %.



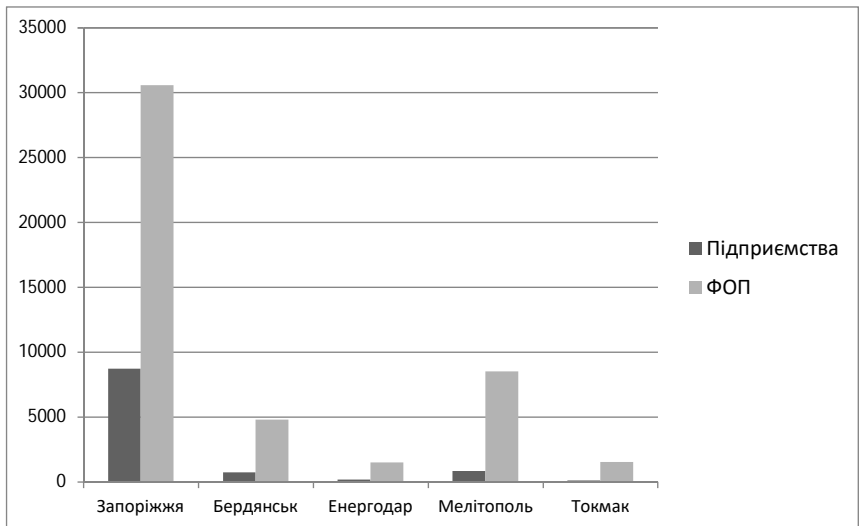


Рис. 1. Кількість суб'єктів господарювання по містах області

Кількість найманих робітників на підприємствах – 12344 осіб, у тому числі на середніх підприємствах - 8241 особа, на малих підприємствах - 4103 особи, з них на мікропідприємствах наймано - 1400 осіб. Найбільша кількість найманих працівників малих підприємств зайнята в промисловості - 36,4%; - у сфері торгівлі, наданні послуг - 28,5% (ремонт автомобілів, побутових виробів, предметів особистого споживання); 17,1% - на підприємствах по здійсненню операцій з нерухомим майном, оренда, надання послуг підприємцям; 8,2% - у будівництві; 9,8% - у сфері транспортних послуг.

Фінансовий результат (позитивне сальдо) по всіх видах підприємств до оподаткування склав 20939,554 млн грн., в тому числі по середніх – 2157,17 млн.грн., по малих підприємствах – 3226,73 млн.грн. Підприємства діяльність яких була прибутковою за 2017 рік складають в області близько 77,6 %. Серед видів економічної діяльності найвищий фінансовий результат був отриманий малими підприємствами в сільському господарстві 2450,23 млн.грн. та промисловості 460,8 млн.грн.

Згідно з показниками діяльності суб'єктів підприємництва області можна стверджувати, що найбільший розвиток в області отримали суб'єкти малого підприємництва. Частка суб'єктів малого підприємництва в загальній кількості ФОП складає 99,96 %, з них на долю суб'єктів мікропідприємництва припадає 99,3 % суб'єктів. На суб'єкти малого підприємництва області припадає 98,2 % кількості зайнятих працівників; 95,2 % кількості найманих працівників; 96,7 % обсягу реалізованої продукції, товарів та послуг.

**Показники діяльності суб'єктів підприємництва області з розподілом за їх розмірами в 2017 році**

	фізичні особи-підприємці			
	Усього	суб'єкти середнього підприємництва	суб'єкти малого підприємництва	з них суб'єкти мікропідприємництва
Кількість суб'єктів господарювання, одиниць	63045	19	63026	62590
Кількість суб'єктів господарювання на 10 тис. осіб наявного населення, од.	364	0	364	362
Кількість зайнятих працівників, тис. осіб	100,5	1,8	98,7	90,6
Кількість найманих працівників, тис. осіб	37,4	1,8	35,6	28,0
Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), млн.грн	23152,2	750,1	22402,1	20939,2

За даними Головного управління статистики в Запорізькій області в місті Мелітополі діють 9336 суб'єктів господарювання, з них: 835 підприємств (8,9 % суб'єктів господарювання) та 8501 ФОП. На підприємствах міста кількість найманих працівників в цілому складає 16,9 тис. осіб, у тому числі на підприємствах наймано 12,3 тис.осіб (72,8 % до загальної кількості), найманих працівників в ФОП - 4,6 тис.осіб (27,2 %).

Малі і середні підприємства відіграють значну роль в економіці міста. Мале підприємництво формує конкурентне середовище, надає ринковій економіці гнучкості, оперативно реагує на потреби ринку, створює нові робочі місця, вирішуючи проблеми зайнятості населення і зменшуючи соціальну напругу. Важливу роль відіграє мале підприємництво в наповненні міського бюджету. Так, доля надходжень від суб'єктів малого підприємництва до місцевого бюджету за II квартал поточного року склала 36,5% в загальному об'ємі надходжень. За 2016 рік цей показник склав 38,5%.

**Висновки.** Економічне зростання регіону великою мірою залежить від інноваційної активності підприємницьких структур, від їх прагнень, зусиль і здатності використовувати у своїй діяльності новіші технології, творчо підходити до визначення способів задоволення потреб споживачів, на основі чого вдосконалювати та оновлювати продукцію, отримуючи більші доходи і зміцнюючи свої ринкові позиції.

За умов дестабілізації економіки, обмеження фінансових ресурсів саме суб'єкти малого підприємництва не вимагають великих стартових інвестицій, мають швидке обертання ресурсів, спроможні за певної підтримки найбільш швидко й економічно доцільно вирішувати проблеми монополізації, стимулювати розвиток економічної конкуренції.

### Список літератури:

1. Про основні підсумки соціально-економічного розвитку Запорізької області [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [uvpi@zoda.gov.ua](mailto:uvpi@zoda.gov.ua)
2. Наукова та інноваційна діяльність в Україні у 2017 році. Статистичний збірник // [Відпов. за випуск О.О. Кармазіна].– К. : ДП «Інформаційно-видавничий центр Держстату України», 2018. – 177 с.

УДК 657:334.012.631-043.86

## КОНЦЕПЦІЯ ОБЛІКОВО-ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АМОРТИЗАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Трачова Д.М. к.е.н., доцент

Демчук О.М. к.е.н., доцент

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

*The problems of the formation of scientific support of the conceptual foundations of the depreciation policy in the information and innovative era of economic development, the substantiation of the key role of the institution of accounting in the formation of depreciation policy in Ukraine.*

**Key words:** *depreciation policy, institutional accounting theory, information support, accounting, innovation policy, investment policy, accounting, accounting organization.*

Пріоритет фіскальної політики, формальний підхід підприємства до питання амортизації, неналежне науково-нормативне забезпечення, що призводить до відсутності стимулів і ресурсів для інноваційного відтворення, обмеженості інституційної інфраструктури та повільного впровадження високих технологій призвели до низької адаптованості економіки України до викликів сучасності. Під впливом науково-технічного прогресу з середини ХХ ст. у практиці господарювання та науковому середовищі застосовується явище «морального» зносу активу та розуміння важливості симбіозу амортизаційної й інноваційної політики. Відтак очевидним є бухгалтерський вплив на теоретичне і практичне розуміння категорії «амортизація». Амортизація сприймається як інституційно-обліковий процес акумулювання коштів підприємства на розширене інноваційне відтворення його необоротних активів, що визначається формальними «правилами гри» (законодавчі, податкові та інші норми) та неформальними правилами (судження бухгалтерів підприємств в межах облікової політики), та дозволяє розглядати амортизаційну політику, як інтегрований інструмент стратегічного фінансового планування та інвестиційно-інноваційного відтворення необоротних активів на всіх рівнях управління і при формуванні політики з прискореного науково-технічного розвитку України у відповідних державних стратегіях, концепціях і програмах.

При дослідженні розвитку і трансформації категорії «амортизація» виявлена невідповідність державної політики інноваційного розвитку та облікової політики, особливо в частині амортизації. Розбалансованість прослідковується в нормативно-правових документах та має в основі відсутність фундаментальних уявлень про облікову основу синергії інноваційної та амортизаційної політики у розвитку національної економіки. Для подолання проблеми розбалансованості сформульовано теоретичний концепт звітно-облікової основи синхронізації та розвитку інноваційної й амортизаційної політики держави та підприємств, який базується на врахуванні вимог до бухгалтерів Міжнародних стандартів фінансової звітності, Кодексу професійної етики бухгалтерів, на врахуванні вимог до бізнесу політики сталого розвитку, зростаючого домінування в економіці інформаційних технологій а також впливу формальних та неформальних інститутів на ефективність застосування звітно-облікового інструментарію амортизації задля інноваційного розвитку. Сформульовані в концепті теоретичні положення забезпечують синхронізацію концептуальних та нормативно-правових актів держави та організаційно-управлінських рішень бізнесу (облікова політика) щодо підвищення ефективності інноваційно-амортизаційної політики в країні. Звітно-облікова система дозволяє не тільки виділити амортизаційну складову управління, а й ефективно використати її обліково-статистичні можливості для каталізації науково-технічного прогресу та інвестиційних можливостей.

Застосування інституційного підходу до оцінки стану регулювання амортизаційної політики в Україні через з'ясування як кількісного складу, так і рівня впливу інститутів на амортизаційну політику підприємства, дозволило виявити проблеми домінування фіскальних інститутів у цьому питанні, неповне використання можливостей інституту бухгалтерського обліку та необхідність дотримання стратегії системної та узгодженої участі усіх відповідальних регуляторів за амортизаційну політику держави та інженерних і бухгалтерських служб підприємств. Розбудова системи регулювання амортизаційної політики на основі інституціональної теорії обліку вимагає розгляду формальних і неформальних складових системи регулювання та визначання функціонального впливу на амортизацію як державних регуляторних інституцій, так і звичок й переконань бухгалтерів підприємств, які на сьогодні є консервативними і проблемними щодо змін. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, галузеві міністерства та Державна служба статистики України практично відсторонені від виконання функцій стратегічного планування, організації, моніторингу і контролю за здійсненням амортизаційної політики. Вони не сповна використовують у своїй роботі інформаційні можливості інституту бухгалтерського обліку в цьому питанні. Найвні звички, переконання та професіоналізм бухгалтерів вітчизняних підприємств не сприяють якості інформаційного забезпечення управління оновленням необоротних активів на мікро- та макrorівнях. Система регулювання амортизаційної політики потребує удосконалення, вагомим фактором якого є розгляд місця і ролі у ній інституту бухгалтерського обліку

та інституту професійних бухгалтерів. Останній створюється в Україні у формі професійних бухгалтерських об'єднань з обов'язковою сертифікацією бухгалтерів. З іншого боку, інститут бухгалтерського обліку в частині його регуляторних складових націлюється на відпрацювання ефективної методологічної та методичної підтримки системи обліку і звітності амортизації підприємств. Такий погляд на систему регулювання амортизаційної політики дає можливість упорядкувати напрями підвищення професійного рівня облікових працівників з метою якісного забезпечення обліково-звітною інформацією інституції стратегічного планування, організації, моніторингу та контролю здійснення амортизаційної політики. Але інформаційно-ноосферне майбутнє економіки, людиноцентризм потребують розгляду додаткових факторів, а саме біхевіаристичного фактору, фактору рівня технічного оснащення, аналітичної роботи, організації обміну і використання інформації і професіоналізму бухгалтерів. Є підстави вважати, що вони стануть ключовими з огляду на зростання обсягів і швидкості обміну інформацією, покращення якості та ціни людського капіталу. Очевидним є вплив виявлених факторів інформаційної епохи на формування державної амортизаційної політики, пришвидшення обміну і підвищення якості облікової інформації на всіх рівнях управління. Результатом такої трансформації має стати формування достатнього амортизаційного ресурсу для відновлення необоротних активів в інноваційному аспекті. Таким чином, концептуальні положення обліково-інформаційного забезпечення амортизаційної політики повинні бути спрямовані, на системне формування і аналіз масиву даних для ефективного її провадження, методологічне і методичне забезпечення оперативного визначення ставок амортизаційних відрахувань (використання найбільш ефективних для розвитку економіки методів нарахування амортизації з урахуванням майбутньої вартості інноваційного відновлення), організацію обліку, контролю і звітності, створення в державі єдиного інформаційного простору амортизаційної політики. Концептуальні положення рекомендовано врахувати при удосконаленні або новій редакції Урядової концепції амортизації України. Реалізація положень концепції націлює на досягнення економікою України рівня амортизаційної політики розвинутих країн та передбачає до 2030 року зменшення зносу необоротних активів з 83% натеper до 35%, зростання рівня капітальних інвестицій – з 412,8 до 908,16 млрд грн, підвищення рівня інвестиційно-інноваційної активності – з 20 до 44%.

Висновки. Отже, запропоноване нами обліково-інформаційне забезпечення формування амортизаційної політики включає: формування фундаментальних теоретичних положень для обліково-інформаційного забезпечення акумулювання достатніх ресурсів на розширене інноваційне відтворення активів підприємств та розвитку економіки в цілому; адаптування до національних інституційних особливостей методології обліку і звітності амортизації передових країн світу, що дозволить синхронізувати в Україні темпи нарахування амортизації з темпами науково-технічного прогресу; розробку концептуальних положень для формування єдиного звітної--

інформаційного простору, що забезпечує комплексний підхід до амортизаційної політики не тільки на рівні підприємства, а і на рівні держави.

Запропоноване системне обліково-інформаційне забезпечення формування амортизаційної політики дозволить повноцінно використовувати інструментарій інституту бухгалтерського обліку в політиці розширеного відтворення активів підприємств та в реалізації стратегії інноваційного розвитку економіки України.

УДК 005.92:336:352:005.8

## ЕКОЛОГІЧНИЙ ПОДАТОК В УПРАВЛІННІ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПРИРОДНО-ГОСПОДАРСЬКИХ СИСТЕМ

Хлобистов Є.В., д-р екон. наук, проф.,

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Горошкова Л.А. д-р екон. наук, проф., Запорізький національний університет.

*Summary:* In work the results of researches of influence of the ecological tax formation of effective ecological politics in conditions of decentralization of management in Ukraine are given.

*Keywords:* ecological tax, decentralization, management, environmental politics

**Постановка проблеми.** Новий адміністративно-територіальний устрій має стати основою побудови нової моделі територіального управління, заснованої на засадах децентралізації, субсидіарності, балансу загальнонаціональних інтересів з інтересами населення регіонів та територіальних громад, повсюдності місцевого самоврядування, спроможності та самостійності територіальних громад, узгодженості з природно-географічним потенціалом.

Сталий розвиток держави неможливо забезпечити без створення умов сталого розвитку її адміністративно-територіальних одиниць. Саме тому існує необхідність побудови моделі сталого розвитку об'єднаних територіальних громад (ОТГ).

Основними складовими цієї моделі, на нашу думку, є економічна, соціальна та екологічна складові. Проведеним аналізом доведено, що основна увага держави та науковців зосереджена на економічній та соціальній складовій. Верховна Рада у 2014 році прийняла зміни до Бюджетного та Податкового кодексів у напрямку зміцнення матеріальної та фінансової складової територіальних громад. Фінансова база соціальної сфери була сформована відповідно до норм чинного Бюджетного кодексу України (освітня, медична субвенції; субвенції на формування інфраструктури ОТГ; на здійснення заходів щодо соціально-економічного розвитку окремих територій; інших субвенцій та дотацій).

Важливе значення для реалізації державної екологічної політики як на державному, так і на місцевому рівні має екологічний податок.

Екологічний податок – загальнодержавний податок, що включає надходження від викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення; надходження від скидів забруднюючих речовин безпосередньо у водні об'єкти; надходження від розміщення відходів у спеціально відведених для цього місцях чи на об'єктах, крім розміщення окремих видів відходів як вторинної сировини; екологічний податок, який справляється за утворення радіоактивних відходів (включаючи вже накопичені) та/або тимчасове зберігання радіоактивних відходів їх виробниками понад установлені особливими умовами ліцензій строк.

Відповідно до Бюджетного кодексу та Закону України «Про державний бюджет України», він розподіляється між державним і місцевим бюджетами в такій пропорції:

1) Державний бюджет:

а) загальний фонд: 45% екологічного податку (окрім податку з радіоактивних відходів); 50% екологічного податку з радіоактивних відходів;

б) спеціальний фонд: 50% екологічного податку з радіоактивних відходів.

2) Місцеві бюджети (спеціальний фонд): 55% бюджети м. Києва та Севастополя; 30% - обласні бюджети та бюджети АР Крим; 25% - сільські, селищні, міські бюджети, бюджети ОТГ.

На нашу думку, досягти синергетичного ефекти у процесі реалізації екологічної політики можливо в разі, якщо динаміка надходження екологічного податку до бюджетів буде співпадати з відповідною динамікою щодо видатків на природоохоронні заходи.

Результати проведених досліджень наведені на рисунку 1. Ставки екологічного податку зростали впродовж 2014 – 2018 років, їх підвищували 01.04.2014, 01.01.2016, 01.01.2017 та 01.01.2018 року. Максимуми на кривій динаміки темпів зростання екологічного податку відповідають зазначеним періодам.

Як бачимо з рисунка, динаміка надходження екологічного податку до бюджету не співпадає з динамікою видатків бюджету на охорону навколишнього середовища. Така ситуація тим більш є нелогічною, оскільки, як показав проведений аналіз, майже 75% цього податку до державного бюджету перераховують крупні підприємства, що здійснюють скиди забруднюючих речовин. Серед них металургійні підприємства ПАТ «Арселорміттал Кривий Ріг», ПрАТ «Маріупольський металургійний комбінат імені Ілліча», ПАТ «Дніпровський металургійний комбінат», підприємство ПАТ «Черкасихімволокно», підприємства корпорації ДТЕК та ін. Отже держава отримує кошти платників направляє їх на природоохоронні заходи із затримкою, як мінімум один рік. Це свідчить про недосконалість регуляторних механізмів екологічної політики як на рівні держави, так і на рівні окремих територій. Нажаль в умовах децентралізації влади (з 2015 року), ситуація не покращилась, що свідчить про низьку ефективність екологічної

політики на територіальному рівні. Крім того, чинний механізм перерозподілу цього податку щодо територій призводить до того, що тільки певні ОТГ мають можливість отримати свою частку податку (ті, на території яких зареєстровані підприємства-забруднювачі). З огляду на зазначене, існує необхідність розроблення методологічних підходів до визначення обґрунтування ефективних напрямів реалізації державної політики у сфері охорони довкілля на рівні ОТГ, рекомендацій з їх наукового супроводу, опрацювання комплексу заходів щодо їх упровадження та вдосконалення чинної організаційно-правової бази.

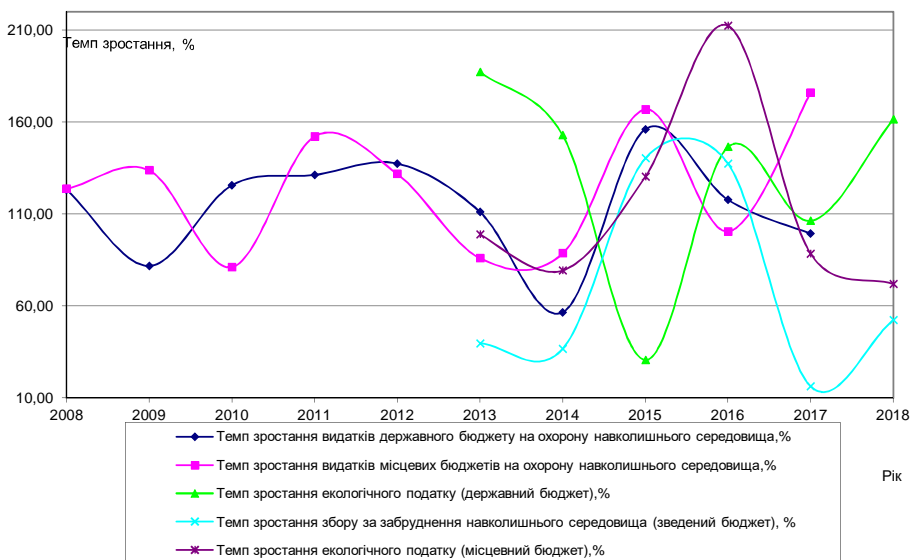


Рисунок 1 – Темпи зростання видатків державного та місцевого бюджетів, збору за забруднення навколишнього середовища, екологічного податку, що зараховується у державний та місцевий бюджети

**Висновки.** Серед проблем, на вирішення яких необхідно зосередити управлінський вплив є такі: вдосконалення механізми використання екологічного податку (його постійно отримують тільки ті ОТГ, на території яких розташовані великі промислові підприємства); впровадження механізму акумуляції коштів екологічного податку об'єднаних територіальних громад з метою їх ефективного використання за цільовим призначенням; забезпечення надходження частини податку за використання надр державного значення до бюджету ОТГ, оскільки надрокористування спричиняє екологічні збитки на місцевому рівні; впровадження низки додаткових податків, а саме а) з підприємств, яким підпорядковуються місця утилізації чи зберігання відходів, що розташовані в межах громади, б) за використання природних ресурсів місцевого значення – територій лісового і водного фондів, видобуток



корисних копалин місцевого значення (пісок, щебінь, родючий ґрунт, торф тощо), у випадку вивезення їх за межі району.

УДК 336:332.1:338.24.021.8

## СТАЛИЙ РОЗВИТОК ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Хрущ С. В. аспірант кафедри  
Дніпропетровський регіональний інститут державного управління  
Національної академії державного управління при Президентіві України, м.  
Дніпро, Україна

*Summary: The article deals with the essence and main aspects of the concept of sustainable development. The main lessons of the strategy of sustainable development of Ukraine are explored. The emphasis is on the fact that sustainable development should be started at the level of the territorial community.*

*Key words: sustainable development, territorial community*

**Постановка проблеми.** Сталий розвиток – це керований розвиток. Основою його керованості є системний підхід і сучасні інформаційні технології, які дозволяють швидко моделювати різні варіанти напрямків розвитку, з високою точністю прогнозувати їх результати й обрати найбільш оптимальний [4].

На нашу думку, сталий розвиток має започатковуватися та підтримуватися саме на рівні територіальної громади, а його забезпечення повинно здійснюватися знизу-вгору, тобто від конкретної міської або сільської громади до національного і світового рівнів.

В українській науці основні ідеї сталого розвитку належать видатному вченому, академіку, першому президентіві Академії наук України, мислителю, громадському діячу зі світовим ім'ям В. Вернадському, який сформулював "біосферноноосферну концепцію сталого розвитку", засновану на розвитку нанотехнологій у глобальному вимірі, які, в свою чергу, впливають на економічну, соціальну та екологічну складові сталого розвитку. На його думку, організація керованої ноосфери, тобто сталого та безпечного розвитку світової цивілізації, має стати стратегією виживання людства. Тобто слід прагнути до ноосферної цивілізації, застосовуючи "розумні" технології, що забезпечить сталий розвиток нооспільноти. Критична оцінка змін, що відбуваються, дозволила запропонувати в медицині розвиток генетики, а також ноетику як етичний напрям, орієнтований на сталий розвиток суспільства [2].

Стратегія сталого розвитку "Україна — 2020", що була затверджена Указом Президента України від 12.01.2015 р. № 5/ 2015, - документ

довгострокової дії, який ґрунтується на сучасних міжнародних принципах співіснування людства і довкілля, і в якому визначені мета, завдання та пріоритетні напрями поступального розвитку українського суспільства на шляху забезпечення збалансованості економічних, соціальних та екологічних чинників. Зокрема, визначені вектори подальшого руху держави [5]:

— розвитку — забезпечення сталого розвитку держави, проведення структурних реформ і підвищення стандартів життя з сильною економікою та передовими інноваціями;

— забезпечення гарантій безпеки держави, бізнесу та громадян, захищеності інвестицій і приватної власності.

О.В. Безуглий у дисертаційному дослідженні "Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку" робить висновок, що основні ініціативи світових країн - лідерів щодо забезпечення сталості в розвитку належать органам місцевого самоврядування, як найбільш ефективним органам управління спра' вами місцевого значення [1].

Сталий розвиток сільських територіальних громад є важливою передумовою для гарного економічного розвитку сільського господарства країни. Все більшого значення набуває реалізація на практиці тих організаційно-економічних заходів мотиваційного механізму, які пов'язані з соціальними перетвореннями на селі [3]. Так, наприклад, у селі Виграїв Черкаської області започаткували створення цілого проекту сталого розвитку, який реалізується завдяки активній інформаційно-просвітницької, практичної та демонстраційної діяльності молоді. Партнери проекту (Черкаський державний технологічний університет, Черкаська обласна організація Всеукраїнської дитячої спілки "Екологічна варта", Корсунь-Шевченківська районна рада, Виграївська сільська рада, відділ освіти Корсунь-Шевченківської районної державної адміністрації) надають методичну та інформаційно-просвітницьку підтримку Центру. В заходах взяли участь 550 осіб (жінки — 60 %, чоловіки — 40 %). Створено 20 робочих місць для мешканців; умови для екологічно дружньої діяльності у вільний час для місцевої громади; підтримано створення бази даних і бібліотеки кращих практик із запровадження принципів сталого розвитку.

**Висновки.** Отже, сталий розвиток територіальної громади— це регульований процес гармонізації соціальних, економічних і екологічних складових продуктивних сил, спрямованих на використання, збереження та поетапне відновлення цілісності природного середовища, створення можливостей та досягнення високої якості життя людей. Концепція ж сталого розвитку з'явилася як результат об'єднання трьох структурних підсистем: економіки, соціуму та екології, збалансованість цих різних і водночас взаємопов'язаних напрямів та їх впровадження у конкретні заходи — складне завдання, оскільки всі три складові сталого розвитку повинні розглядатися комплексно.

### Список літератури:

1. Безуглий О.В. Територіальна громада в Україні: напрями та чинники сталого розвитку: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.04 / О.В. Безуглий; Харків. регіон. ін'т держ. упр.; Нац. акад. держ. упр. при Президентіві України. — Харків, 2008. — 20 с.

2. Бурик З.М. Державне регулювання сталого розвитку України: теорія та практика [Текст]: монографія / З.М. Бурик. — Львів: Вид'во Простір'М, 2017. — 384.

3. Застрожніков А.Г., Застрожнікова І.В. Державна підтримка інфраструктури села, як передумова сталого розвитку сільського господарства країни. / А.Г. Застрожніков, І.В. Застрожнікова // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки) / За ред. М.Ф. Кропивка. — Мелітополь: Вид-во Мелітопольська типографія «Люкс», 2016. - №1. - с.148-152

4. Кравченко Т.А. Основа сталого розвитку територіальних громад – системний підхід до реалізації національних інтересів України / Т.А. Кравченко // Теорія та практика державного управління і місцевого самоврядування. – 2014. – №1. Режим доступу : [http://el-zbirnudu.at.ua/2014\\_1/24.pdf](http://el-zbirnudu.at.ua/2014_1/24.pdf)

5. Про Стратегію сталого розвитку "Україна — 2020": Указ Президента України від 12 січ. 2015 р. № 5/2015 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/5/2015/conv>

УДК 330.341

## ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПОЛЬЩІ В УМОВАХ КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА

Чернявська Т.А., доктор габілітований, професор,  
Державна вища професійна школа в Коніні, Польща

*Summary:* The article highlights the current state of the competitiveness of the national economy of Poland. Strategic priorities of social and economic reforms are identified. The main issues affecting the reduced competitiveness of the state's economy and ways to overcome them.

*Key words:* priorities of social and economic reforms, economic globalization, the export, potential

**Постановка проблеми.** Остані світові події у політичній, економічній та інноваційній площині за ствердженням експертів набувають безпрецедентності і винятковості, що досі не спостерігалися в історії. Все це обумовлює оперативного реагування на сучасні виклики і загрози глобалізаційної економіки в частині побудови ефективної політики національного соціально-економічного розвитку. У цих умовах критичне усвідомлювання природи сучасних трансформаційних викликів є дуже

важливим, бо це може бути тією «точкою біфуркації», що може істотно вплинути на траєкторію соціально-економічного розвитку країни. В історії пострадянських країн зафіксовані власні «поворотні пункти», які кардинально змінили вектор подальшого їх розвитку.

Пропонуємо розглянути досвід Польщі, яка впевнено займає провідні позиції у різних світових рейтингах соціально-економічного розвитку і досить часто використовується різними аналітиками для порівняння з Україною.

Сприйняття Польщі на міжнародній арені значно змінилося в минулі кілька років. Треба відзначити, що Польща стала єдиною країною з Центрально-Східної Європи, яка увійшла до складу розвинених держав. За даними агентства FTSE Russell, польський ринок входить до 25 найбільш розвинених світових ринків. Ринок країни, який потрапляє до цієї групи, має відповідати врегульованим стандартам й правилам функціонування бізнесу, а також відрізнятися світовою якістю ринку капіталу та відповідною інфраструктурою. Окрім цього агентством відзначено, що 37 польських компаній були включені до індексу розвинених країн [1].

Необхідно зауважити, що для того, аби відповідати цьому статусу, необхідно мати високий рівень доходу на душу населення та високі позиції індексу розвитку людського потенціалу (ІРЛП). ІРЛП Польщі за 2018 рік, який розраховується як інтегральний індекс рівня життя, грамотності, освіченості і довголіття - основних характеристик людського потенціалу, становив 0,865 балів. Польща посідає почесне 33 місце за цим показником серед 189 країн світу [2]. Тому зарахування Польщі до групи розвинених країн накладає на неї не тільки почесний статус, а й обов'язок дотримання високих світових стандартів та належного рівня життя людей.

Так само позитивні результати відображені і в останньому звіті ОЕСР. Так, відповідно до даних звіту рівень життя у Польщі зростає, національна економіка демонструє стабільні результати, ринок праці бурхливо розвивається (не в останню чергу завдяки українцям). Експерти ОЕСР високо оцінюють польський ринок праці, зафіксований найнижчий рівень безробіття за останні 20 років.

Поряд з цим, ситуація не є «безхмарною», що зумовлює пошук та задіяння ефективних інструментів й важелів соціально-економічного зростання. Так, за прогнозами експертів очікується сповільнення темпів росту польського ВВП. У 2018 році очікується зниження до 4,2%, а в 2019 році — 3,7%. В структурі виробленої та експортованої національної продукції все ще низькою залишається частка високотехнологічних товарів.

Відповіддю на дані прогнозу були рекомендації експертів ОЕСР в частині підвищення кваліфікації наявного трудового потенціалу, реформування податкової системи та стимулювання наукових досліджень [3].

Не менш важливою для Польщі є вирішення проблеми трудової еміграції населення та витік інтелектуального капіталу за кордон. Серед інших, однією з головних причин такого явища є порівняно з іншими країнами ЄС невисокий розмір оплати праці. Таким чином, проблема заробітчанства актуальна не лише для українців, але й поляків.

Відповідно до оприлюднених даних «European Citizen Action Service» з моменту вступу Республіки Польща до Європейського Союзу близько 1,12 мільйонів поляків переїхали до інших країн ЄС з метою працевлаштування, що становило біля п'яти відсотків працездатного населення країни. За офіційними даними обліку польської робочої сили національних інституцій, кількість трудових емігрантів коливається від 0,5 до 2 мільйонів осіб. Фахівці ECAS відмічають, що схильність до виїзду за кордон мають поляки віком 25-34 років, які вмотивовані надією на кращу професійну реалізацію. В цьому аспекті фахівці Світового Банку, визначаючи головні проблеми трудової еміграції, рекомендують покращення координування реалізованих напрямків міграційної політики та перехід до циркуляційного руху робочої сили між країнами міграційного коридору [4].

До цього, крім цілком очевидної «демографічної ями», нинішня ситуація ускладнюється негативним прогнозом обсягу польських абітурієнтів - потенційних студентів вищих навчальних закладів країни. Пріоритетним напрямом вирішення цієї комплексної проблеми має стати державна підтримка експорту освітніх послуг. Польська система освіти, яка повністю інтегрована в європейську, означає якість, сучасність, відповідність вимогам ринку праці і перспективність. Диплом, отриманий в польському вищому навчальному закладі, є дійсним в усіх країнах ЄС та в інших країнах світу. Завдяки цьому, молоді фахівці відкривають для себе перспективи працевлаштування, насамперед, в Польщі та в країнах Європи. В той же час, в рамках поширення міжнародного наукового співробітництва польський уряд фактично субсидує експорт освітніх послуг, пропонуючи ряд стипендій, орієнтованих, головним чином, на аспірантів і молодих вчених – представників інтелектуального потенціалу країни.

Пріоритетним напрямом національного соціально-економічного розвитку є підвищення інвестиційної привабливості. Польща зарекомендувала себе як авторитетного та надійного партнера у веденні міжнародного бізнесу. Агентство Bloomberg оприлюднило рейтинг найбільш привабливих для інвестування країн, в якому Польща посідає 4-те місце. При складанні рейтингу використовувалась комбінація таких показників, як обсяг і динаміка ВВП, сальдо поточного рахунку країни рейтингу, оцінка її суверенних активів, кредитний рейтинг, а також валютний курс [5]. Виняткові інвестиційні можливості Польщі приваблюють інвесторів із Західної Європи, а також з США та Азії. Зростаючий інтерес іноземних інвесторів зафіксований в ряді проектів, які підтримуються польським агентством інформації та іноземних інвестицій (РАІН). У 2018 році сприяло реалізації 70 інвестиційних проектів на суму 2,13 мільярда євро — головним чином у сфері електромобільності та сучасних бізнес-послуг. Завдяки цьому створено 19 тисяч нових робочих місць [6]. Окрім цього, пріоритетним напрямком покращення інвестиційного клімату та підвищення національної конкурентоспроможності є державна підтримка розвитку науково-технічних парків, кластерних ініціатив та вільних економічних зон.

**Висновки.** В країні створено дієвий механізм сприяння розвитку вище описаних центрів інноваційної активності, але і надалі окреслені напрямки залишаються в ключовому сегменті стратегії національного розвитку.

### Список літератури

1. Шатаєва Н. Польща увійшла до складу найрозвиненіших країн світу [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://spidersweb.pl/ukraina/економічний-розвиток-польщі/>

2. Индекс развития человеческого потенциала. Гуманитарная энциклопедия: Исследования [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий, 2006–2019 (последняя редакция: 23.04.2019). URL: <https://gtmarket.ru/ratings/human-development-index/human-development-index-info>

3. OECD (2018). OECD Economic Surveys: Poland 2018, OECD Publishing, Paris. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-poland-2018\\_eco\\_surveys-pol-2018-en#page3](https://read.oecd-ilibrary.org/economics/oecd-economic-surveys-poland-2018_eco_surveys-pol-2018-en#page3)

4. Гуменюк Ю.П. Польща в системі переревалоchno-транзитної трудової міграції: імперативи розвитку [Електронний ресурс] / Ю. П. Гуменюк // Вісник соціально-економічних досліджень. - 2012. - Вип. 3(2). - С. 56-65.

5. В які країни, що розвиваються, слід інвестувати в 2018 – рейтинг Bloomberg [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://news.finance.ua/ua/news/-/419039/v-yaki-krayiny-shho-rozvyvayutsya-slid-investuvaty-v-2018-rejtyng-bloomberg-infografika>

6. Супрун О. У 2018 році Польським агентством інвестицій та торгівлі реалізовано 70 проєктів та створено понад 19 000 робочих місць [Електронний ресурс] Режим доступу: <https://inpoland.net.pl/novosti/u-2018-roci-polskim-agentstvom-investicij-ta-torgivli-realizovano-70-proektiv-ta-stvoreno-ponad-19-000-robochikh-misc/>

УДК: 65.012.32.009.12

## УПРАВЛІННЯ СТРАТЕГІЧНИМИ ЗМІНАМИ ЯК ОСНОВА КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ПІДПРИЄМСТВА

Шевчук О.Ю., к.е.н.,  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

**Summary:** emphasized the importance of strategic changes in enterprises in a market economy. Making decisions about the introduction of changes requires an informed choice of the method of managing this process.

**Keywords:** strategic changes, competitive advantages, business model, change management methods

**Постановка проблеми.** Зміни – це комплекс перетворень, сформованих під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників, які сприятимуть розвитку підприємства та підвищенню його ефективності.

Отримання прибутку, стійких конкурентних позицій на ринку потребує від керівництва підприємства ефективного впровадження змін та управління ними. Ігнорування необхідності змін призведе до неконтрольованої ситуації, так як зміни відбуватимуться самовільно і керівництво змушене буде приймати наслідки такого невтручання. Планований результат змін часто більш важливий, ніж причина, яка спонукає керівника до дії.

Для забезпечення стійкої конкурентоздатності у перспективі дії керівників підприємства не можуть обмежуватись лише простим реагуванням на поточні зміни. Все чіткіше проявляється необхідність свідомого управління змінами на основі їх передбачення, регулювання, пристосування до цілей організації та до мінливого зовнішнього середовища. Тому, стратегічне управління є сучасним інструментом управління розвитком організації в умовах зростаючих змін зовнішнього середовища та пов'язаної з цим невизначеності. Управління змінами є невід'ємною частиною загальної стратегії підприємств, особливо у випадках настання кризових явищ.

Слід зазначити, що втрачання вітчизняними підприємствами стійких конкурентних переваг в турбулентному бізнес-середовищі відбувається не стільки через відсутність обґрунтованої генеральної стратегії, а здебільшого через відсутність гнучких підходів до вибору базової стратегії змін, які дозволяли б максимізувати соціально-економічну ефективність підприємства як відкритої динамічної системи та сприяти зміцненню його потенціалу.

Удосконалення системи управління підприємством має відбуватися за такими основними напрямками:

- удосконалення організаційної структури управління підприємством;
- оптимізація організації менеджменту і бізнес-процесів через поліпшення системи планування, обліку і контролю за основними показниками діяльності підприємства;
- удосконалення управління виробничими ресурсами і запасами;
- підвищення ефективності управління інноваційними процесами на підприємстві, поліпшення якості вироблюваної продукції.

Прийняття рішення про впровадження змін на підприємстві вимагає обґрунтованого вибору методу управління даним процесом. Основними в управлінні змінами вважаються наступні методи:

- *аутсорсинг* - передавання частини функцій з обслуговування діяльності підприємства стороннім підрядникам чи постачальникам, за умови гарантування ними відповідного рівня якості та ефективності їх виконання, на основі трансформації чи оновлення бізнес-процесів і технологій та з можливістю переходу частини персоналу підприємства до постачальника (аутсорсера);

- *бенчмаркінг* - процес пошуку стандартного чи еталонного економічно ефективнішого підприємства-конкурента, з метою порівняння з власним та переймання його найкращих методів роботи, реінжиніринг - реалізується шляхом моделювання, аналізу та перепроєктування існуючих бізнес-процесів;

- *даунсайзинг* - зменшення розміру організації для покращення її функціонування або зменшення витратної частини бюджету, в основному за рахунок скорочення кадрів, проведення більш ефективної HR-діяльності, перетворення структури фірми, зміни ключових цілей та робочих процесів фірми;

- *всєбічне управління якістю* - діяльність усього колективу підприємства щодо запобігання повторенню дефектів на всіх рівнях та обов'язково вимагає спільних зусиль;

- *лін-продакшн* - сутність ощадливого виробництва полягає у ліквідації дій, які потребують багато часу, але не створюють додаткової цінності, а також формування процесів виробництва, які створюють додаткову цінність у безперервний потік;

- *концепція 6-Сигма* - це статистична концепція, що має на меті вирішення проблем, пов'язаних з виявленням похибок у бізнес-процесах підприємства задля поліпшенням якості продукції [2].

Для вибору того чи іншого методу необхідною умовою є врахування стадії життєвого циклу підприємства, рівень стратегічного потенціалу та обрана підприємством базова стратегія змін.

На сучасному етапі розвитку світової економіки практично всі підприємства відчувають істотну динаміку ринкового середовища, що вимагає від управлінців врахування особливостей природи ринків, співвідношення і динаміки попиту та пропозиції, зміни інтенсивності конкуренції, підходів до координації зусиль, ключових факторів успіху на ринку. За таких умов вдало підібрана бізнес-модель підприємства все частіше стає джерелом його успішного функціонування на ринку[3].

Розроблення відповідної до умов зовнішнього середовища бізнес-моделі вимагає від вітчизняних підприємств глибокого розуміння ринкових процесів та гнучкості у реагуванні на ринкові зміни. На практиці не може бути двох ідентичних бізнес-моделей, якими керуються підприємства, навіть якщо вони належать до тієї самої галузі. Це пояснюється умовами функціонування кожного з підприємств: особливостями адаптації внутрішнього середовища до вимог зовнішнього оточення, а також ступенем активності впливу керівництва на формування середовища функціонування організації взагалі. Немає двох однакових підприємств, і не може бути двох однакових стратегічних наборів та бізнес-моделей підприємства. Тому кожна бізнес-модель є унікальною. У виборі способу формування цінності для споживача можна виділити три альтернативні пріоритети (вектори):

- Товарне лідерство, операційна досконалість та розуміння (близькість до) клієнта. Вибравши вектор на товарне лідерство, підприємство пропонує на



ринок товари із найвищою якістю, високим інноваційним рівнем та/або найкращими товарними характеристиками.

- Ставка на операційну досконалість скеровує діяльність підприємства на мінімізацію операційних витрат, досягнення високої надійності виробничих процесів, без проблемність базового обслуговування, що у сукупності дає змогу пропонувати на ринок товар прийнятної якості у найнижчому ціновому діапазоні.

- Формування цінності для споживачів орієнтує діяльність підприємства на здобуття конкурентної переваги через індивідуалізацію ринкової пропозиції та обслуговування на найвищому рівні.

**Висновки.** Успішна бізнес-модель складається з пропозиції, що має високу цінність для споживача, а також з ключових ресурсів і процесів, котрі підприємству доведеться поєднувати, щоб створити свою пропозицію. Характеристики об'єднані в 3 групи факторів, які використовуються для оцінки ефективності бізнес-моделі (GEL-фактори: Great customers (наявність «чудових» клієнтів), Easy sales (відносна простота здійснення продажу), Long life (гарантоване довголіття компанії). Довгостроковий успіх можливий, тільки якщо компанія відповідає всім цим трьом характеристикам. Щоб визначити, чи так це, необхідно оцінити своїх клієнтів, продукти, систему дистрибуції, рівень технічної підтримки, ефективність процесу розробки нових продуктів і характеристики виробництва.

#### **Список літератури :**

4. Пашенко О.П. Сучасні методи управління змінами на підприємстві / О.П.Пашенко // Вісник Житомирського державного технологічного університету. - 2014. - № 3 (69). – С.170-177.
5. Садеков А.А. Обґрунтування методів управління змінами на вітчизняних підприємствах в умовах фінанси-економічної нестабільності [Електронний ресурс] / А.А.Садеков, О.Ю.Гусева // Теоретичні та прикладні питання економіки. Випуск 21. – Режим доступу: [http://tpre.econom.univ.kiev.ua/data/2010\\_21/Zb21\\_06.pdf](http://tpre.econom.univ.kiev.ua/data/2010_21/Zb21_06.pdf)
6. Фединець Н.І. Управління змінами в організації [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21\\_15/292\\_Fed.pdf](http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21_15/292_Fed.pdf)

## СТРАТЕГІЧНИЙ АНАЛІЗ МАКРОСЕРЕДОВИЩА ПІДПРИЄМСТВ ГАЛУЗІ ОВОЧІВНИЦТВА

Шквиря Н.О., к.е.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

***Summary:** The article the factors of macroenvironment influencing the effectiveness enterprises in the vegetable industry activities have been determined and analyzed. The factors' significance as well as the threats and opportunities of Ukrainian vegetable market are revealed.*

***Keywords:** macroenvironment, vegetable industry enterprises, macroenvironment threats, macroenvironment opportunities*

У сучасних умовах формування нових механізмів господарювання, орієнтованих на ринкову економіку, перед підприємствами постає необхідність працювати по-новому, орієнтуючись на закони і вимоги ринку та пристосовуючи всі сторони виробничої діяльності до мінливої ситуації. У зв'язку з цим зростає актуальність стратегічного аналізу макросередовища підприємства [1]. Стратегічний аналіз макросередовища підприємства відбувається через дослідження факторів, які впливають на підприємство та визначають ефективне функціонування та досягнення цілей. Аналіз макросередовища дозволяє визначити і зрозуміти можливості і загрози, які можуть виникнути для підприємства, а також отримати інформацію для прийняття ефективних управлінських рішень по адаптації підприємства до мінливих зовнішніх умов і сформуванню стратегічних альтернативи [3].

Макросередовище ділиться на елементи, які прямо не пов'язані з підприємством, але впливають на загальний стан бізнес-процесів. У макросередовищі виділяють наступні групи факторів: політико-правові, економічні, демографічні, соціально-культурні та науково-технічні та природно-кліматичні. Кожен з таких чинників має взаємозв'язок з іншими та впливає на них і на елементи мікросередовища [1].

В результаті аналізу політико-правових факторів макросередовища підприємств на ринку продукції овочівництва виявлено переважаючі загрози над можливостями його розвитку. Серед найбільш впливових загроз можна виділити низький рівень політичної стабільності, зниження державного контролю за якістю та безпечністю продукції овочівництва, низький рівень державного сприяння розвитку підприємств галузі, нестабільність законодавства.

Дослідження можливостей розвитку ринку овочів, свідчить, про велику кількість законів та нормативно-правових актів, які сприяють як розвитку і підтримці діяльності виробників, так і захисту споживачів овочів. Так, розпорядження КМУ «Про затвердження плану першочергових заходів з розвитку виробництва картоплі та овочів» передбачає розроблення регіональної цільової програми розвитку овочівництва та переробної галузі на

період до 2020 року, нарощування обсягів виробництва овочів, розроблення планів соціально-економічного розвитку на селі з використанням оптових ринків, аналіз інвестиційних проєктів, інвентаризація складських приміщень, забезпечення здійснення контролю за формуванням цін на продукцію овочівництва в технологічній ланці «виробник – переробник – споживач», розвиток кооперативного руху на селі [2].

Дослідження економічних факторів макромаркетингового середовища підприємств на ринку продукції овочівництва показало, що найбільш значущими загрозами є відсутність належних умов зберігання, сезонність реалізації овочів та низька рентабельність галузі овочівництва. Проблему зберігання овочів можна вирішити за допомогою побудови сучасних овочесховищ на кооперативних засадах, сезонність реалізації овочів – за рахунок збільшення виробництва овочів закритого ґрунту. Значною загрозою для розвитку ринку овочів є збільшення рівня інфляції в країні. Для пристосування до інфляційних процесів підприємствам виробникам овочів необхідно постійно розширювати асортимент продукції, збільшувати обсяги продажу як на внутрішньому так а на зовнішньому ринках, укладати договори з надійними постачальниками матеріальних ресурсів для виробництва овочів.

За результатами аналізу демографічних факторів макромаркетингового середовища підприємств овочевої галузі виявили переважання загроз над можливостями його розвитку. До найбільш значних загроз відноситься скорочення кількості населення України, що негативно впливає на попит. Для подолання такого негативного фактору, як нестача сільських трудових ресурсів необхідна державна підтримка сільського господарства, а саме регулювання цін на продукцію та покращення соціальної інфраструктури сільської місцевості. Збільшення чисельності населення у світовому вимірі призведе до збільшення експорту за умов державної підтримки та підвищення якості продукції згідно світових стандартів.

Аналізуючи виявлені науково-технічні фактори макросередовища підприємств овочевої галузі, можна зробити висновки, що значною загрозою для розвитку ринку є неврегульованість політики держави щодо впровадження напрямів та процедур інноваційної політики на рівні підприємств. Цю проблему можна вирішити за допомогою збільшення кількості нормативно-правової бази щодо підтримки інноваційної діяльності сільськогосподарських підприємств, в тому числі галузі овочівництва. Значущими можливостями є впровадження інноваційних технологій вирощування і зберігання овочів. Їх можна реалізувати за допомогою застосування технології вирощування овочів на крапельному зрошенні та побудови сучасних овочесховищ та теплиць.

Проаналізувавши вплив соціально-культурних факторів на підприємства овочевої галузі можна зробити висновок, що найбільш значущою можливістю є орієнтація споживачів на вітчизняного виробника. Це дає змогу підвищити кількість та якість продукції вітчизняного виробництва. Наявність у покупців обмежень в споживанні продукції овочівництва можна вирішити за допомогою покращення якості та розширення асортименту органічної продукції овочівництва. У зв'язку з поширенням інформатизації суспільства

збільшується освітній рівень споживачів. Наприклад, сьогодні для сучасного споживача здоров'я і безпека стоять на першому місці. У результаті попит на органічні продукти постійно збільшується. Сегмент "органічних продуктів" стає новим модним брендом. Зростання популярності подібної продукції пов'язаний як з посиленням тренда до національної та конфесійної самоідентифікації, так і зі зростанням інтересу до етнічної кухні і загальною тенденцією захоплення ідеєю здорового харчування.

Серед природно-кліматичних факторів макросередовища підприємств овочевої галузі виявлено як можливості так і загрози. Однією з найбільших проблем під час виробництва і продажу овочів є сезонність його виробництва. Сезонність виробництва в ринкових умовах спричиняє значні цінові коливання протягом року. Найсуттєвішою загрозою є залежність від природно-кліматичних умов. Вирішити цю проблему можливо за допомогою агрострахування. Можливістю є наявність значної кількості родючих ґрунтів, яка сприяє виробництву високоякісної екологічно чистої овочевої продукції.

Дослідження макросередовища підприємств овочевої галузі свідчить, що існує більше можливостей (31,3) ніж загроз (24,35), тому підприємствам виробникам овочевої продукції необхідно впроваджувати виявлені в результаті дослідження заходи для подолання загроз та ефективно реалізовувати можливості. Найбільш значимими можливостями є збільшення експорту, наявність значного потенціалу у використанні родючих ґрунтів, інноваційні технології вирощування овочів. Істотними загрозами є відсутність належних умов зберігання та переробки овочів, сезонність роздрібної реалізації овочів та обмежений вихід на європейські ринки.

### **Список літератури**

1. Давидов Г. М. Стратегічний аналіз : навч. посіб. Київ: Знання, 2011. 389 с
2. Шквиря Н.О. Обґрунтування стратегічних орієнтирів розвитку підприємства на ринку овочів. *Соціально-економічні та правові чинники розвитку національної економіки України: облікові, аналітичні та контрольні аспекти в сучасних умовах інтеграційних процесів*: матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Полтава: ПУЕТ, 2018. С. 78-81.
3. Шквиря Н.О. Стан та особливості стратегічного планування в аграрних підприємствах. *Економіка та суспільство*. 2018. № 16. С. 549-553

## РОЗВИТОК СІМЕЙНИХ ФЕРМ В УМОВАХ АДМІНІСТРАТИВНОЇ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Яворська Т. І., д. е. н.,

Агеева І. В., к. е. н.,

Таврійський державний агротехнологічний університет

м. Мелітополь, Україна

*Summary: The possibilities and potential threats of decentralization for the development of family farms are considered. Strategic directions for creating and stimulating family farms in communities are highlighted.*

*Keywords: decentralization, family farms, entrepreneurial activity, development strategy*

**Постановка проблеми.** У сучасних умовах розвиток фермерства, передусім сімейного, стає все більше пріоритетним. Конституційний суд України погодився із закріпленням в Конституції держави фермерського господарства як основи аграрного устрою України. Законодавчо закріплене поняття сімейного фермерства та окремі механізми сприяння його розвитку, ухвалена Концепція розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018-2020 роки та ін.

Децентралізація створює очевидні можливості для розвитку сімейних ферм, створених, у першу чергу, на базі особистих селянських господарств через наближення «ринкового центру», підвищення доходів населення, можливості локальних закупівель на комунальні потреби. При сприятливих умовах це може викликати мультиплікаційний ефект активізації господарського життя в громаді [1]. Удосконалення системи оподаткування і виділення сімейних фермерських господарств в окрему групу платників єдиного податку, забезпечить додаткові надходження до місцевого бюджету. Проте існують потенційні загрози, які можуть значно знизити частину переваг децентралізації.

У середовищі товарних особистих селянських господарств (так званих «індивідуальщиків») відбувається повільна стратифікація з виділенням групи комерційних господарств. Інтереси власників таких особистих селянських господарств, як і інших, в основному стосуються питань освіти, охорони здоров'я, транспортного сполучення. Комерційні господарства поки-що слабо розуміють нові можливості, які відкриває інституційне оформлення територіальних громад, саме для власного виробництва. Підприємництво «жилку» у селян неможливо сформувавши без формування їх проактивності у самоврядності. За інституціональною теорією та теорією поведінкової економіки підприємницька організація є наслідковою від організації самоврядницької.

Ігнорування наукового забезпечення (зокрема фундаментального обґрунтування) при запуску необхідної для України реформи самоврядності –

децентралізації, призвело до відсутності модельної рамокості, прояву політизації процесу та формування в основному об'єднаними територіальними громадами землекористування під інтереси великого агробізнесу Станом на початок 2019 р. в середньому об'єднуються по 11 сіл, але більшість (55 %) з центрами у містах. Колишні райони розділяються на 1-3 громади. На думку науковців НААН, для підвищення підприємницької активності особистих селянських господарств, особливо потенційних сімейних фермерів, доцільна організація в об'єднаних територіальних громадах самоврядності селян через надання у них кожному самодостатньому селу виокремленого статусу. Цей статус самоврядності забезпечує селянам отримання можливості рівних взаємовідносин з державними органами, представниками бізнесу, формами господарювання [2].

**Висновки.** Громади, як створені так і ті, що перебувають на стадії проектування, повинні усвідомлювати комплекс завдань щодо формування сприятливого бізнес-клімату. Зокрема становлення та розвиток сектору сімейних ферм має реалізовуватися на основі стратегії – комплексу заходів із досягнення основних стратегічних цілей з урахуванням параметрів виробничого потенціалу комерційних особистих селянських господарств та ринкової ситуації. Стратегія, розроблена у громадах має бути орієнтованою на реалізацію комерційної і соціальної функцій сімейного фермерства через впровадження диверсифікації виробництва (наприклад вирощування нішевих культур), створення кооперативів при сільських громадах одного або двох сіл для надання послуг по веденню цих господарств, налагодження системи збуту (спеціалізовані кооперативи з виконання відповідних функцій та інші форми збутової діяльності), розвитку компетенцій та комунікацій, пропагування суспільного значення та престижу створення сімейних ферм через громадські організації, ЗМІ та особисті виїзди консультантів до членів громади (наприклад представників вищих навчальних закладів). У бюджетах об'єднаних територіальних громад було б доцільно передбачити окремим рядком інвестування інноваційних проектів сімейних фермерських господарств. Проте для цього потрібне формування відповідної правової бази, яка забезпечуватиме одержання фермерами компенсації частки позики або відсоткової ставки із місцевого бюджету. Загалом децентралізація та її вплив на створення сімейних ферм на сільських територіях вимагають подальшого вивчення, зокрема у напрямку впливу на їх розвиток різних груп суб'єктів господарювання та стимулювання підприємницької активності комерційних особистих селянських господарств.

#### Список літератури

1. Губені Ю. Е. Розвиток особистих селянських господарств в умовах адміністративної децентралізації / Ю. Е. Губені, Ю. А. Коверко // Економіка АПК, 2017, № 1, С. 68-73.
2. Жук В. М. Інституційно-організаційні основи селозберігаючого підприємництва // Перспективні форми організації господарської діяльності на селі : Збірник матеріалів Сімнадцятого Конгр. вчен. економістів-аграрників та

Міжнародної науково-практичної конференції, Київ, 30 трав. 2019 р. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2019. – 379 с., С. 47-51.

3. Перспективні форми організації господарської діяльності на селі: наукова доповідь / Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» [кол. авторів: Ю. О. Лупенко, О. Г. Шпикуляк, В. Я. Месель-Веселяк та ін.]. К. : ННЦ «ІАЕ», 2019. – 114 с.

# НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ

---

УДК 316.012

## „GREEN CARE“ IN DER SUCHTHILFE

Lobner N. M., Dr. phil., Gabriels Garten, Salzburg, Österreich

**Summary:** *The European approach with Human Rights as orientation point has the potential to solve societal problems more intelligent, as it happened in the past – for example in the way how we treat humans with mental illnesses, such as addictions.*

**Keywords:** Green Care, Social Farming, Landscape, Biophilia, Mental Illness, Addiction, Therapy, Resilience, Health, Trauma, Poverty, Poverty Alleviation

**1. Green Care.** „Green Care“ ist ein Sammelbegriff für eine Vielzahl von Maßnahmen, bei denen mit belebten und unbelebten Elementen der Natur gearbeitet wird, um die körperliche und mentale Gesundheit zu fördern sowie soziale Bedingungen zu verbessern und/oder pädagogische Entwicklungen zu fördern. Die Maßnahmen werden auf jedes Individuum abgestimmt und sind Teil eines strukturierten Programms. Zu „Green Care“-Angeboten gehören Gartentherapie und andere naturbasierte soziale Dienstleistungen wie sozial-therapeutisches Gärtnern und pflanzengestützte Gesundheits- und Krankenpflege. Als interdisziplinäres Fachgebiet bringt „Green Care“ die Themen „Heilen“ und „Natur“ zusammen. Je nach Disziplin richten Fachleute das Hauptaugenmerk auf unterschiedliche Aspekte. Die Fachleute haben unterschiedliche Grundberufe, kommen zum Beispiel aus der Psychotherapie, der Ergotherapie, der Pädagogik, der Sozialarbeit, etc. und kombinieren ihre Kenntnisse mit gärtnerischen und medizinisch-therapeutischen Qualifikationen. Manche von ihnen verfügen bereits über eine gartentherapeutische Zusatzausbildung.

**2. Von der Armutsforschung zur Armutsbekämpfung.** Nach dem interdisziplinären Forschungsprojekt „Partizipative Armutsforschung mit Jugendlichen“, das von 2005 bis 2008 mit einem DOC-team-Stipendium der Österreichischen Akademie der Wissenschaften gefördert wurde und für das ich Feldforschung in einem ukrainischen Kinderheim durchführte, gilt mein Interesse der Entwicklung von Armutsbekämpfungsmaßnahmen, die darauf abzielen, Menschen in Krisensituationen zu unterstützen, damit diese nicht an den Krisensituationen zerbrechen, sondern „resilient“ darauf reagieren können. Ich gehe aus der Perspektive einer Politikwissenschaftlerin, Slawistin und Erwachsenenbildnerin interdisziplinär an die Problemstellung heran und kombiniere das Wissen über die psychischen Folgen von Gewaltherrschaft mit Methoden der Erwachsenenbildung, um Wissen über Resilienz und Gesundheit zu vermitteln.



Damit arbeite ich an der Schnittfläche von Sozialem, Kultur und Ökologie. Damit die Qualität meiner Arbeit gewährleistet ist, habe ich 2014 am Ländlichen Fortbildungsinstitut Salzburg (LFI) den Diplomlehrgang „NaturCoach“ absolviert und wurde 2017 von der Agentur für Vorsorgemedizin (AVOS) in Salzburg zur Gesundheitsmentorin im Programm „Gesundheit für Alle“ ausgebildet. Das LFI ermöglicht durch sein Bildungsangebot Landwirten, das Leistungsspektrum zu erweitern, ökologisch zu wirtschaften und dadurch neue Marktnischen zu erschließen. Die Bildungsangebote stehen aber auch Interessierten ohne landwirtschaftliche Betriebe offen. Der Diplomlehrgang „NaturCoach“ war einer dieser Kurse, der Wissen und Methoden über naturbezogene Gesundheitsbildung vermittelt hat. „Gabriels Garten“ war mein Abschlussprojekt dieses Lehrgangs. Seit 2014 existiert „Gabriels Garten“ als Bildungsprojekt, in dessen Rahmen ich zunächst mit Flüchtlingen arbeitete. Aktuell sind meine „Coachees“ Patienten der Suchthilfe Salzburg gemeinnützige GmbH. Gemeinsam ist den Patienten, dass sie sich in mehrmonatiger Therapie in der Suchthilfe Klinik Salzburg gGmbH befinden. Während dieser Therapie müssen sie einmal an einem Gesundheitsspaziergang im Grünen mit mir teilnehmen. Auch Patienten der Wohngemeinschaft haben Zugang zu diesem Angebot. Die Einrichtungen der Suchthilfe Salzburg gGmbH verfügen auch über Gärten, die im Rahmen der Therapie genützt werden.

**3. Patienten mit Menschenwürde.** Aus meiner Perspektive als Politikwissenschaftlerin steht dabei im Vordergrund, dass sich die Teilnehmenden als Patienten mit Menschenwürde begreifen, die das Recht auf eine Therapie haben, die im Rahmen des staatlichen Gesundheitssystems finanziert wird. Dies ist eine Errungenschaft der Weltgesundheitsorganisation WHO, die nach einem längeren politischen Prozess in den 1950er und 1960er Jahren Sucht bzw. Abhängigkeit als psychische Krankheit definierte. Seither gelingt langsam eine Abkehr vom Glauben an eine Sucht als „Charakterschwäche“, wodurch die Betroffenen sozial ausgegrenzt werden. Darüber hinaus wächst auch das Bewusstsein, dass der Konsum von Alkohol in Maßen Teil des kulturellen Erbes ist, im Übermaß jedoch auf eine psychische Krankheit hindeutet. Zu thematisieren sind auch Verhaltenssuchten wie Computerspielsucht, Internetsucht, Kaufsucht, Sexsucht, Ess-Störungen etc. Leider hat auch Europa eine unrühmliche Vergangenheit im Umgang mit psychisch Kranken. In der Vergangenheit bedeutete psychische Krankheit gesellschaftliche Isolation und Haft zusammen mit Verurteilten in Massenanstalten. Die ersten gartentherapeutischen Projekte für psychisch kranken Menschen waren Ausnahmen und wurden von den Humanisten des 18. und 19. Jahrhunderts und Anhängern der psychiatrischen Reformbewegung beschrieben und unterstützt. Wenn auch Europa sich an den Menschenrechten orientiert, hat es sich noch immer nicht vollständig aus diesen menschenverachtenden Zuständen der Vergangenheit befreit. So zum Beispiel berichten die Medien regelmäßig über Österreichs überfüllte Justizanstalten, in denen der Anteil der Menschen mit Migrations- und Fluchthintergrund besonders hoch ist. Die Erkenntnis, dass Menschen vor Krieg und Gewaltherrschaft fliehen und dass psychische Krankheiten (also auch Süchte) die Folgen von Gewalt sein und mitunter zu Straftaten führen können, ist bei einem Teil der einheimischen Bevölkerung und auch bei einem Teil der Flüchtlinge noch nicht

angekommen. Es gibt therapeutische Angebote für Flüchtlinge, doch werden sie teilweise nicht genutzt, weil die Betroffenen selbst keine Einsicht in ihre psychischen Krankheiten haben. Umgekehrt sind Flüchtlinge genau so mit einer Zwei-Klassen-Medizin konfrontiert wie Suchtkranke, die sich zu einer Therapie entschließen, dann aber monatelang auf einen Therapieplatz warten müssen.

**4. Die praktische Arbeit.** Green Care“-Angebote leisten in der Suchthilfe einen wesentlichen Beitrag, um die gesunden Anteile der Patienten zu stärken und geben den Patienten die Möglichkeit, aktiv an ihrer Therapie teilzunehmen. Durch die Gesundheitsspaziergänge im Grünen bekommen die Patienten Einblick, welche Möglichkeiten sie haben, im Rahmen der Selbsthilfe zu ihrer Genesung beizutragen und wie sie Selbsthilfe gestalten können, damit sie dabei Lebensfreude erfahren und belastende Erfahrungen loslassen können. Dazu gehören das Sorgen für sich selbst durch gesunde Ernährung, Bewegung in der Natur und die Auseinandersetzung mit seelischer Gesundheit. Übungen in diesem Rahmen sind: Dialogrunden zu Gesundheitsthemen und ökologischen Themen, Achtsamkeits- und Sinnesübungen im Wald und am Bachufer, Sammeln von Kräutern und Zubereitung eines Aufstrichs für die gemeinsame gesunde Jause, das gemeinsame Picknick, Genießen der naturbelassenen Landschaft. Begleitet werden die Gesundheitsspaziergänge durch eine Psychotherapeutin und mehrere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vom Pflegedienst der Suchthilfe Salzburg gemeinnützige GmbH. Denn es kann immer geschehen, dass ein Patient nicht mehr weitergehen kann.

#### **5. Literatur**

Hahn, Sylvia/Lobner, Nadja/Sedmak, Clemens (Hg.) (2010), Armut in Europa 1500 – 2000. Innsbruck: StudienVerlag.

Harms, Louise (2017), Trauma und Resilienz. Symptome verstehen, Heilung fördern. Paderborn: Junfermann Verlag.

Kugel, Sara (2017), Soziale Landwirtschaft im Kontext Sozialer Arbeit in der Suchthilfe für drogenabhängige Menschen. Bachelorarbeit, Baden-Württemberg, Villingen-Schwenningen. ([https://therapie-auf-dem-bauernhof.de/wp-content/uploads/2018/02/Bachelorarbeit\\_Sara-Kugel-1.pdf](https://therapie-auf-dem-bauernhof.de/wp-content/uploads/2018/02/Bachelorarbeit_Sara-Kugel-1.pdf), 13. 5. 2019)

Petzold, Hilarion (2014), „GREEN CARE“ und GRÜNE THERAPIE: Empowerment gegen graue Depression. „Neue Naturtherapien“ für alternative „Ökologisation“, ökologische Bewusstheitsarbeit und Integrative Therapie von Dysthymien und Depressionen. In: Polyloge. Materialien aus der Europäischen Akademie für biopsychosoziale Gesundheit. (<https://www.researchgate.net/publication/316644658>; 13. 5. 2019.)

## THE PRINCIPLE OF AUTHENTICITY IN TEACHING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE

Suprun O.M.

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University  
Melitopol, Ukraine

**Summary:** The article looks upon the principle of authenticity as a way to enhance the results of teaching foreign languages, to promote independent learning, to motivate learners of English and to expose them to real-life language in real-life situations.

**Keywords:** authenticity, authentic materials, task authenticity, learner authenticity, classroom authenticity, authenticity in assessment

The present stage of Ukraine's development is defined in the general context of European integration with an orientation towards the fundamental values of the world culture. Ukraine's main goal in the field of education is creating conditions for personal development and self-realization of every citizen of Ukraine, which requires an update of the content of education and the organization of the educational process in educational institutions.

The main aim of teaching foreign languages in institutions of higher education is training highly competitive specialists who will be able to keep up with the fast-paced development of the world and cooperate with people from other countries, which is inevitable in the context of globalization. This process sets new tasks and requirements to the level of knowledge of foreign languages among students of higher educational institutions. However, the required level does not only mean possessing a certain set of skills and abilities, it also means these skills and abilities have to be authentic.

Authenticity is defined as "the quality of being real or true", but authenticity in teaching foreign languages can be interpreted in a number of ways. In this article we shall look upon various aspects of authenticity and assess its advantages for the purpose of language teaching.

Authenticity as a principle of teaching English includes several aspects:

1) text (material) authenticity – this aspect deals with the selection of written or spoken material created for a real communicative purpose by people who have a message to impart to an audience;

2) task authenticity included the design and complexity of the task, the learning environment and setting in which these tasks are performed;

3) learner authenticity emphasizes the individual differences between the students, their purposes and needs in learning English and their ways of dealing with the tasks set by the teacher;

4) authenticity of assessment meaning the teacher's attitude and approach to the feedback on the students' individual performance in accordance with their learning objectives, in order to develop an understanding of what they know, understand, and can do with the communicative skills and abilities they possess.

In the field of teaching English as a foreign language, the term “authenticity” often refers to the quality of materials used in the classroom and the process of their selection and includes spoken or written language data which have been produced in the course of genuine communication. Teaching materials can be called authentic if they have been produced by native speakers of English as opposed to those specifically produced for the purpose of English language teaching and learning [1, p.1]. Authentic texts for reading must be written by native speakers, and, which is equally important, they must be written for native speakers. We call an audio or a video authentic when they present conversations produced by people who speak English as their first language, with natural flow of speech, its speed, accent, intonation etc.

There are some significant benefits of using authentic materials in class while teaching English. First of all, they help to connect language learning and life, which enhances learners’ motivation and attitudes to the process of learning. Secondly, the use of authentic information promotes higher-order thinking skills and competencies of learners fostering greater autonomy of the students. Last but not least, it gives access to a rich source of information on different aspects of communicative competence and lead to improving communicative competence. Authentic materials develop creativity among teachers as well as learners.

At the same time, using authentic materials may often be quite challenging for both the teacher and the students as they contain complicated language and complex language structures, unneeded vocabulary items, which sometimes may not be relevant to the learner’s needs. Despite the variety and availability of sources of this type of material they demand a lot of effort on the part of the teacher as to the ways of organizing the learning process and the types of tasks set to the students.

It should be noted, however, that while authentic materials are mostly seen as a more useful tool giving better results in teaching foreign languages, non-authentic, or contrived (specifically designed) materials should not be considered lacking efficiency. With contrived materials students get clear objectives to develop. These materials contain simple language which is easier and more understandable as they are adapted for a particular aspect. Moreover, they are always relevant, useful and focused on what students are learning at the point. So, the choice between authenticity and contrivance should be conditioned by the learning objectives, stage of education and other respective factors.

Another aspect of this phenomenon is task authenticity. It defines whether a classroom task successfully reflects real-life activity in language use. Such tasks must provide situational language and students must be exposed to real discourse in class, often containing cultural context. Besides being more interesting for learners, authentic tasks are extremely helpful in developing social language skills. They provide knowledge of real situations of life and make the learners aware of the ways to behave in these situations. Authentic tasks develop the students’ ability of interpretation and help minimize the level of hesitation among them. So, in designing tasks teachers should include real-life communicative situations and integrated skills approach, the context of which enables the learners to practice their skills in a natural way. Tasks must also be valid and their content has to be related

to the authentic material selected.

Learner authenticity deals with the way the learners interact with the material which is offered in class for the purpose of teaching English. It refers to the purposes for which the text is used in classroom as opposed to the original purpose of the materials created by native speakers and for native speakers.

Learner authenticity is provided according to the following principles: the nature of the material, its type and topic has to be up-to-date and related to everyday situations; the content must be motivating and provide students with the opportunity to develop communicative and linguistic competence; they must be student-centered and appropriate to learners' needs and learning process, promoting their interest in language learning; they should be unsimplified, and thus rather difficult in vocabulary and syntactic structures, but causing no discomfort for the learner.

Authenticity in assessment is the way to measure the students' skills and abilities that is performance-oriented, the assessment that measures not only the correctness of the response, but also the way of thinking involved in arriving at the response. It is a form of assessment in which students are asked to perform real-world tasks that demonstrate meaningful application of essential knowledge and skills []. Unlike traditional standardized testing, authentic assessment gives real evidence of how the student uses language tools to solve real-life communicative problems.

In conclusion, the learning process is redirected accumulation of knowledge to the formation of the skills and abilities to acquire knowledge, necessary to ensure the students' own competitive ability throughout their lives. Authentic materials enable learners to interact with the real language and content rather than the form. Learners feel that they are learning a target language as it is used outside the classroom. In order to achieve the objectives of teaching English as a second language it is important to exploit other materials around them according to the needs of learners and to create interest in them.

### **References**

1. Külekçi, E. (2015). *'Authenticity' in English language teaching and learning : A case study of four high school classrooms in Turkey. PhD thesis.* University of Warwick. Retrieved from <http://wrap.warwick.ac.uk/77323/>. Accessed 20 May 2019.
2. Lansford, L. (2014). *Authentic Materials in the Classroom: the Advantages.* Retrieved from <http://www.cambridge.org/elt/blog/2014/05/16/authentic-materials-classroom-advantages/>. Accessed 20 May 2019.
3. Prasad, D. Vishwa, Shakil Akhtar, Md. *Use of aUthentic Materials in the English Language Classrooms of Secondary Schools: a Qualitative Study.* Retrieved from <http://www.fortell.org/content/use-authentic-materials-english-language-classrooms-secondary-schools-qualitative-study>. Accessed 20 May 2019.

## IMPLEMENTING REAL-WORLD CONTENT IN ENGLISH COURSE

N.V. Zaitseva

Dmytro Motorny Tavria State Agrotechnological University, Ukraine

**Summary:** *The article deals with the real-world content types and necessity of authentic material implementation in English course in the modern education of non-linguistic students.*

**Keywords:** *real-world content, actuals, communication*

Since English has become global communication medium its importance in education has increased proportionally. Over two billion people of all ages learn English and demonstrate a good command of it in their everyday life, work and academic sphere. English is an indispensable tool and means in business and a precondition for improvement of opportunities in people's real life. That is why back-coupling of real-life content in English classes is vital. Real-world content and examples help to accustom students to how the foreign language is actually used out of the classroom, how the innovative linguistic tendencies practically function. Documentaries, statistics, stories of non-fictional characters and prominent personalities should be integrated into training. Discussing civic, national and global breaking news is also both captivating and educational.

Modern general English courses of the world famous publishers like *Navigate Oxford University Press* or *Cambridge English Empower* use authentic materials and real-life content. For instance, the *Empower* slogan and main goal is 'Preparing students for real communication'. *Speakout Pearson* has been developed in association with *BBC Worldwide* and *BBC Learning English*. Every unit of *Navigate* coursebooks includes a vox pops interview and one page long video lesson supporting the unit topic, which is either an informative documentary or authentic interview. The types of real-world content used in English course are multiple:

1. Visual content (photos, maps, schedules) help students to perceive information effectively, make them acquainted with foreign or strange actuals of the country which language they study, satisfy aesthetic sensibilities. Photos are productive emotional triggers which provide sincere feedback or at least a comment.
2. Audio materials (radio broadcasting or podcast streaming involved in the class theme extend the discussion subject and diversify course books' content.
3. Videos (television broadcasting, clips, documentaries, amateur videos) are favourite real-world source of information among students as video is a great support in discourse perception. Both audio and video help students to overcome several typical difficulties:

- students get used to how a coherent English speech sounds;
- they learn the peculiarities of intonation, pronunciation, stressing syllables in words, alignment of logical pauses;
- they get used to different accents in English, for pronunciation strongly depends on the speaker's first language;

– students learn how to properly use the new vocabulary;  
– real-world content auditing teaches students to hear and to understand grammatical contractions and help them to understand how the grammar rules are contextually applied.

4. Periodicals (newspapers; academic, professional and trade magazines) give overview, statistics and surveys on actual globally significant events, changes and trends.

5. Hand-outs (prospects, leaflets, labels, advertisements, signboards) with up-to-date information, prices and contact information are usually not only informative but also entertaining, hence a maker mostly expresses own attitude towards the object.

Students like being introduced authentic texts, amateur videos and actuals. Moreover, they are inspired to find and to prepare some factual information in their target language about foreign culture. Students offer discussing the latest news, which may influence their lives or change their attitudes towards the world trends, which is vital for raising global awareness of youth in Ukraine. Another aspect which is favourite among students is discussing professional issues basing on real world content like manuals, schemes or advertisements. Nonlinguistic students feel more confident demonstrating their profound knowledge through processing professionally oriented texts or videos.

While becoming proficient in real world content processing students increase both linguistic and cultural knowledge. In respect to students' perception within the communication process real-world content can be a mediation means hence interlingual communication takes place in educational process in a variety of ways. Working out real world content may be integrated as interpersonal activities: culturally appropriate reading, listening and writing are trained as a shared activity among students. Interpretive interlanguage communication could be captivating, too: students listen, view, and read by using available knowledge of cultural products, practices, and perspectives and acquire new real-world information on the theme. The most difficult but essential and needed goal and level of communication with potential native speakers is presentational communication: signing, speaking and writing are produced by students in their target language in culturally appropriate ways.

Conclusion. Implementing authentic materials is particularly relevant to teaching English in the 21st century. Real-world English helps learners to interact with people all over the world, inspires them to explore, sparks their curiosity and acquaints them with the world and different cultures. Working out real-world contents broadens student's perspective on the world and themselves.

#### References:

Астахова А.Г. Использование аутентичных материалов при обучении английскому языку [Электронный ресурс] / А. Г. Астахова // Студенческий форум: электрон. научн. журн. – 2017. – № 9(9). – Режим доступа: <https://nauchforum.ru/journal/stud/9/23576>

## ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ВІДКРИТОСТІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ІКТ

Алексєєва Г.М., к.п.н.,  
Кравченко Н.В., к.ф.-м.н.,  
Горбатюк Л.В., к.п.н.,  
Антоненко О.В., к.т.н.,  
Овсянніков О.С., к.п.н.

*Бердянський державний педагогічний університет, м. Бердянськ, Україна*

*Summary.* The article analyzes the openness of institutions of higher education. The site is a means of displaying the unique characteristics of the higher, its individuality and attractiveness; it is a competitive advantage higher in the market of educational services and determines its image in the world Internet space.

**Keywords:** academic openness, rating, institution of higher education, web-technology.

В сучасних умовах основним комунікаційним середовищем стає Інтернет, а головним комунікаційним інструментом виступає сайт. Особливе місце в інформатизації суспільства займають питання реалізації відкритої освіти. Сайт це засіб відображення унікальних характеристик вищу, його індивідуальності та привабливості, він є конкурентною перевагою вищу на ринку освітніх послуг та визначає його імідж у світовому Інтернет-просторі. Наявність сайту закладу вищої освіти пов'язана з новими освітніми можливостями, а саме: поглиблення демократизації (забезпечення на основі застосування ІКТ рівного доступу до освіти для всіх учасників навчального процесу незалежно від соціального, матеріального стану, стану здоров'я, расових, національних, гендерних ознак), гнучкість організації навчального процесу (за допомогою ІКТ здійснюється варіативне застосування просторово-часових характеристик навчального процесу: доступність учнів до навчання незалежно від місця їх перебування і в зручний для них час), індивідуалізація навчання (освітня діяльність з використанням ІКТ реалізується на основі врахування індивідуальних особливостей учнів шляхом конкретизації змісту, методів і засобів навчання, активізації самостійної діяльності) поглиблення і розширення джерельно-інформаційної бази навчально-дослідницьких проектів та ін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить, що вивченню питань відкритості університетів та аналізу сайтів закладів освіти присвячено багато праць вітчизняних та іноземних науковців [1; 2]. У роботі Олендра Т. М. було проаналізовано найбільш визнані світові рейтинги університетів (THES, ARWU і Webometrics Ranking). Виокремлено країни, які лідирують за кількістю найкращих ЗВО у різних рейтингах. Окреслено основні критерії, що використовуються для моніторингу якості освіти у світовій практиці та здійснено їх порівняльну характеристику. Висвітлено значення рейтингів і складання списків провідних університетів у відображенні рівня та



забезпеченні якості вищої освіти різних країн світу. Описано напрямки покращення діяльності ЗВО України в контексті надання освітніх послуг. Філіпова Л.Я. розглядає наукометричні дослідження університетів, їх рейтинг, бази даних, методи та критерії в умовах Інтернет-простору, визнає найавторитетнішим міжнародний рейтинг Webometrics [3]. Аналізом застосування міжнародного рейтингу Webometrics також займалися Касаткін Д.Ю., Цубера В., Сидор У., Буйницька О.П. та інші.

Обличчям кожного закладу вищої освіти (ЗВО) виступає його сайт, за допомогою якого ЗВО здійснює взаємодію з аудиторією. Оскільки сайт це засіб відображення унікальних характеристик закладу вищої освіти, його індивідуальності та привабливості, він є конкурентною перевагою закладу вищої освіти на ринку освітніх послуг та визначає його імідж у світовому Інтернет-просторі, тому важливо здійснювати аналіз та моніторинг позиції сайту закладу вищої освіти у рейтингах університетів світу.

Як показує аналіз – більшість університетів України свою присутність в електронному інформаційному просторі обмежують створенням веб-сайтів, які здебільшого не орієнтовані на досягнення високого міжнародного рейтингу Інтернет-присутності. Часто це відбувається тому, що розробники сайтів ЗВО не знають про важливі показники рейтингів. У результаті – ЗВО отримує неадекватний низький рейтинг, що не означає відсутність вагомих результатів діяльності установи, але може свідчити про проблеми висвітлення та оприлюднення таких результатів у Глобальній мережі. Таким чином, позиція ЗВО у рейтингах Інтернет-присутності суттєво залежить від усвідомлення проблеми.

Для того що б перевірити на скільки ефективно функціонує сайт університету необхідно провести SEO аналіз сайту. SEO аналіз (англ. Search engine optimization) - це вивчення сайту, яке допомагає оптимізувати його роботу, контент, створити умови для успішного просування і підвищити конкурентоспроможність. Аналіз ключових слів на сторінках, ліквідація пошукового спаму і дубльованих сторінок, дозволять максимально використовувати пошуковий потенціал сайту. Але головне - це не тільки робота з технічними характеристиками ресурсу. Цільова аудиторія будь-якого сайту - це люди, які хочуть бачити сайт зручним і корисним. SEO аналіз дає об'єктивну оцінку сайту з точки зору юзабіліті: зручності сайту для роботи користувача, обґрунтованості дизайну, якості всередині ієрархії сайту. Для проведення SEO аналізу сайту необхідно оцінити такі критерії: тІЦ, MozRank, кількість проіндексованих сторінок в Google. MozRank - ранг посилальної популярності URL, що розраховується на основі аналізу ймовірності знаходження домену пошуковими машинами.

На кількість проіндексованих сторінок у Google впливає контент сторінок сайту, він повинен бути унікальним. Ключові слова повинні бути оптимізовані, дизайн і карта сайту повинні бути зручними і зрозумілими для робіт пошукових систем.

SEO-рекомендації щодо оптимізації сайту. На сьогоднішній день мікророзмітка даних на сайті є невід'ємною частиною просування будь якого

сайту в мережі. Для того, щоб пошукові роботи краще розуміли контент на сайті, необхідно використовувати мікророзмітки. Найбільш часто використовується підтримувана багатьма пошуковими системами мікророзмітка – schema.org. Також слід вводити і open graph мікророзмітку для соц.мереж. Розмічати рекомендується контактні дані організації, елементи каталогу, відгуки, та інший контент в залежності від тематики ресурсу. Швидкість завантаження сторінок. Результат Google швидкості веб-сторінки: для ПК 22/100, для мобільної версії сайту 19/100. Швидкість веб-сторінки є важливим фактором в ранжируванні в пошукових системах і загальному успіху сайту. Як показують дослідження, навіть секундна затримка може зіпсувати враження від перегляду. Не треба створювати занадто громіздкі сторінки. Іноді приходиться затрачати досить багато часу на те, щоб оптимізувати швидкість завантаження сайту до оптимальної – швидкість завантаження сторінок сайту повинна складати не більше 1-3 секунд. Час відповіді від сервера. Час відповіді сервера визначає, скільки займає завантаження коду HTML для відображення веб-сторінки. Затримка мережі між Google і вашим сервером не враховується. Нормальним показником є 200-500 мс (0,2-0,5 с). Великий час відповіді може бути пов'язаний з десятками факторів: логіка програми, повільна робота з базою даних, маршрутизація, програмна платформа, бібліотеки, нестача процесорної потужності або пам'яті. Всі ці обставини слід враховувати при оптимізації.

**Висновки.** Процес підвищення академічної відкритості закладів вищої освіти засобами Web-технологій можливий лише за умови об'єднання зусиль багатьох підрозділів та авторів. Для підняття рейтингу ЗВО необхідно виконувати такі заходи: правильно наповнити контентом сторінки сайту про наукову діяльність; публікувати новини про майбутні або минулі наукові конференції, семінари та інше, зберігати у відкритому доступі їхні матеріали, а також результати наукової діяльності: публікації, наукові роботи, навчально-методичні рекомендації, які повинні супроводжуватися анотацією так само двома мовами; зберігати у відкритому доступі наукові журнали та видання ВНЗ; в обов'язковому порядку дублювати розділи з інформацією про наукову діяльність університету англійською мовою.

### **Список літератури**

1. Лещенко М. П., Яцишин А. В. Відкрита освіта у категоріальному полі вітчизняних і зарубіжних учених //Інформаційні технології і засоби навчання. – 2014. – Т. 1. – №. 39. – С. 1-16.

2. Биков В. Ю. Відкрите навчальне середовище та сучасні мережні інструменти систем відкритої освіти //Науковий часопис НПУ ім. МП Драгоманова. – 2010. – №. 9. – С. 9-16.

3. Філіпова Л. Я. Вебметричні дослідження університетської науки та веб-сайт як засіб її репрезентування в інтернет-просторі //теорія та історія культури 3. – 2014. – с. 90.

## УПРАВЛІНСЬКА КУЛЬТУРА ЯК ВЕКТОР СОЦІОКУЛЬТУРНОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Афанасєва Л.В.

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького, м. Мелітополь, Україна*

***Summary.** In the article the processes of formation of managerial culture on the democratic principles of social development are explored. It has been found that the use of various managerial tools, including skills and skills based on developed intercultural competence, increases the effectiveness of the actions of managers and facilitates coordination of the community as a whole.*

***Keywords:** society, management culture, state, socio-cultural sector, intercultural competence.*

Сучасне українське суспільство вбачає в прозорому доступі до інформації щодо процесів управління державою і її соціокультурним сектором свій певний культурний ресурс. В тій чи іншій формі зазначені вище управлінські механізми ставлення до культури як інструменту суспільного розвитку зустрічаються в повсякденні, професійній і суспільній практиці членів міської громади, вони досить легко упізнавані і відрізняються один від одного. У діяльності розвиненої соціально-культурної спільноти можуть гармонійно поєднуватися елементи всіх управлінських культур, наприклад: традиційні заходи і соціально значущі ритуали; творча конкуренція й чіткість в дотриманні правил процедури та виконанні посадових інструкцій для виконавців; наділення моральними повноваженнями осіб, які мають високий морально-соціальний статус, заснований на їх культурної компетентності та суспільній довірі, пропаганда відкритих і дружніх взаємин між професійними стратами і різними субкультурами міської громади [4].

Так чи інакше, оскільки кадровий ресурс місцевого управління різних рівнів сьогодні укладають переважно члени громад, що набували управлінського досвіду переважно у виробничих і комерційних структурах, доречною є засторога щодо прямого механічного перенесення стосовно людини або спільнот бізнесових засад діяльності [3]. Ця засторога, на нашу думку, полягає насамперед в неприпустимості такої редукції ідеологічної основи «людських потреб», яка схильна переносити інженерний підхід, що дозволяє забезпечувати функціонування значно простіших систем, на культурно-комунікативне забезпечення людини в правовому суспільстві. Усвідомлення катастрофічних наслідків можливого гострого конфлікту культурних цінностей. В середині соціального середовища ще у 80-х роках ХХ століття дозволило виявити й актуалізувати проблему пошуку засад сумісності ціннісно-моральних критеріїв сучасної світової культури як комплексу цінностей і уподобань. Перенесений в практичну площину розгляд передумов і методів досягнення крос-культурного порозуміння дозволяє нам сьогодні

стверджувати, що свідоме використання різноманітного управлінського інструментарію, в тому числі навичок і умінь, що ґрунтуються на розвиненій міжкультурній компетентності, підвищує ефективність дій управлінців і сприяє координації дій співтовариства в цілому. Очевидно, що тільки такий підхід сприяє оптимальному виборів векторів, забезпечує належну стійкість темп соціокультурного розвитку спільноти.

**Висновки.** Вищенаведене дає нам всі підстави вважати, що, такі ключові компетенції в управлінській культурі, як творче мислення, перспективне бачення, вміння захопити спільноту не лише вигідним проектом, але й суспільною мрією, не просто корелюють з міжкультурною компетентністю, а багато в чому визначають потенційний розквіт чи занепад безлічі паралельних ліній соціальної і творчої реалізації членів спільноти в міських просторах.[1] Й це повинно базуватись на співставленні – це ідея показати своє обличчя, відкритись і не ніколи не приховувати його; співдружності – як концепту культивування форми товариства, в якій сучасні технології більше слугують взаємозв'язаним індивідуам, ніж управлінцям; співучасті – торкається всіх трьох засад переформатування розвитку сучасної царини людських взаємин, адже «зміни» можливі лише унаслідок продуктивного діалогу «різноманіття», тобто «діалогу», насамперед як співставлення цього різноманіття в сенсі напруженого обміну ідеями за чи проти того чи іншого загалом.

#### **Список літератури**

1. Афанасьєва Л. Міжкультурна компетентність як стратегема демократичного розвитку поліетнічної міської громади /Л. Афанасьєва // Українознавчий альманах. 2017. - Вип. 20. - С. 62–66.
2. Афанасьєва Л. Интеркультурность как успешная модель развития поликультурного городского сообщества / Л. В. Афанасьєва, Р.І. Олексенко // Mokslas ir praktika: aktualijos ir perspektyvos. – 2018. – С. 6-13.
3. Застрожнікова І.В. Державне регулювання підготовки кадрів для об'єднаних територіальних громад вищими навчальними закладами України / І.В. Застрожнікова //Актуальні проблеми державного управління: зб. наук.пр. – Х.: Вид-во ХарПІ НАДУ «Магістр», 2019. – Вип. 1 (55).
4. Молодиченко В. Міжкультурна компетенція і компетентність у сучасній соціальній комунікації / В. Молодиченко, Л. Афанасьєва // Versus. – 2016. - № 8. – С. 24-31.

## ФОРМУВАННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ СПЕЦІАЛІСТІВ У СИСТЕМІ ДІЯЛЬНОСТІ «ЛЮДИНА-ЛЮДИНА» І «ЛЮДИНА-МЕХАНІЗМ»

Бабишена М.І., к.пед.н.  
Херсонська державна морська академія  
Херсон, Україна

***Summary:** The article shown that the formation of future maritime specialists` professionally significant qualities refers to the system of «human-human» and «human-machine» interaction simultaneously. The problems of the managerial competence are analyzed.*

***Keywords:** future maritime officers, «human-human» and «human-machine» interaction systems, managerial competence, professionalism.*

Науково-технічний прогрес висуває нові вимоги до рівня професійної компетентності та управлінської культури майбутніх фахівців морської галузі. Сьогодні принципово змінюються сутність і механізми людської взаємодії, пріоритети життєвих цінностей та ідеалів, роль особистості у суспільстві. Усі ці перераховані чинники вимагають високої сформованості управлінської та професійної компетенції майбутніх суднових офіцерів як керівників.

Такий новий погляд на формування професійно значущих якостей майбутніх суднових спеціалістів стосується системи діяльності «людина-людина» і «людина-механізм» одночасно (Климов, 1996).

Мета статті – проаналізувати формування управлінської компетентності майбутніх суднових спеціалістів у системі діяльності «людина-людина» і «людина-механізм» та розкрити поняття управлінської компетентності.

Особистість майбутніх суднових офіцерів є багатоаспектною та багатогранною. Суднові офіцери є категорією працівників, які професійно здійснюють управління людьми, виконання власних функціональних обов'язків та роботу в команді, є відповідальними за безпеку життєдіяльності інших, діяльність яких спрямована на кінцевий результат і матеріальну відповідальність. Окрім того, їх діяльність буде пов'язаною із ізольованим середовищем, роботою в системі «людина-техніка» та «людина-людина». Судновий офіцер – це професійно підготовлений фахівець, який займається організацією роботи людей на основі регламентуючої документації, яка визначає чіткі межі їх функціональних обов'язків у мікросоціумі.

Провідним ресурсом ефективної професійної діяльності є особистість майбутнього суднового офіцера та його вміння і навички організації людських та матеріально-технічних ресурсів. Особистість майбутнього суднового офіцера має напрацювати і закріпити професійно значущі якості під впливом низки чинників.

У зв'язку з цим актуальним виявляється аналіз проблеми розвитку рівня управлінської професійної компетентності. Питанням компетентності в управлінській діяльності керівника пов'язується із професіоналізмом, і тому

категорія «професійна компетентність» визначатиметься рівнем професійної освіти і досвідом. Індивідуальними здібностями і якостями керівника, мотивованим прагненням до неперервної самоосвіти і самовдосконалення, творчим і відповідальним ставленням до справи (Nesyn, 2010, p.13).

Так, на думку В. Сластьоніна та інших учених, професіоналізм – це професійна компетентність керівника, яка визначається як єдність його теоретичної готовності до здійснення своєї діяльності. Зміст теоретичної готовності складають аналітичні, прогностичні, проєктивні та рефлексивні вміння; до практичної готовності відносяться організаторські й комунікативні вміння. Також, на думку автора, професійно-управлінська компетентність являє собою вміння керівника як суб'єкта управлінського впливу, здатного повному констатувати наукові та практичні знання з управління (Nesyn, 2010, p.12).

Успіх суднового офіцера залежить від рівня володіння навичками управлінської компетентності. Навчальний процес вищого навчального закладу у формування професійно значущих якостей майбутніх суднових офіцерів має бути спрямованим на стимулювання отримання знань, умінь і навичок, засвоєння професійно необхідної інформації, конкретизацію індивідуально-особистісного розвитку, досягнення як соціального, так і професійного статусу, на розвиток навичок самоконтролю, саморегуляції та самовдосконалення, розуміння специфіки професійної поведінки, вміння працювати над тими проблемами, що заважають напрацюванню професійного досвіду, знань, умінь і навичок. Звідси, якість діяльності майбутніх суднових офіцерів значною мірою залежить від набутих знань, умінь і навичок у навчальному процесі вищого навчального закладу, спрямованих на досягнення професійної самореалізації та забезпечення професійної надійності в умовах їх майбутньої діяльності.

Отже, професіоналізм управління розглядається як результат усвідомленої цілеспрямованої діяльності, що передбачає певний рівень професійної компетентності керівника.

Управлінська компетентність майбутніх суднових офіцерів повинна включати в себе:

- 1) глибокі та змістовні знання професійної сфери – знання механізмів та особливостей їх дій, знання електричної частини судна, уміння судноводіння і техніки безпеки;
- 2) знання, вміння і навички управлінської діяльності та роботи з підлеглими.

### ***Список літератури***

1. Климов Е. А. Психология профессионала / Е. А. Климов. – М. : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 1996. – 400 с. – (Психологи Отечества : избр. психолог. труды : в 70 т.).
2. Nesyn N. H. Profesiina kompetentnist kerivnyka navchalnoho zakladu / N. H. Nesyn // Vidkrytyi urok. – 2010. – № 11. – S. 12–13.

## ЗМІСТ ФІЗИКИ У АГРОТЕХНІЧНИХ КОЛЕДЖАХ

Барканов А.Б.,  
ВСП «Бердянський коледж ТДАТУ»  
м. Бердянськ, Україна

**Summary:** *The questions of physics content in agrotechnical colleges are considered. The ways of introduction of a professionally oriented material into the course of physics for agrotechnical colleges are offered.*

**Keywords:** *professional orientation, agrotechnology education, physics, psychology, motivation, profession, interest.*

Згідно з концепцією розвитку освіти до 2021 р., одним з основних завдань вищої освіти є створення умов для диференціації навчання, посилення ролі професійної спрямованості навчання фундаментальних дисциплін, формування індивідуальної освітньої траєкторії розвитку здобувачів відповідно до їх особистісних потреб, інтересів і здібностей.

Реалізація цих вимог передбачає орієнтацію освітніх систем на розвиток у студентів здібностей, необхідних для життя у сучасному суспільстві та здійснення практичної взаємодії з об'єктами природи, виробництва, побуту.

Важлива роль у системі підготовки студентів агротехнічних коледжів до застосування набутих знань у практичній діяльності належить вивченню курсу фізики, оскільки універсальність фізичних методів пізнання дозволяє відобразити зв'язок теоретичного матеріалу з практикою на рівні загальнонаукової методології.

Вдосконаленням змісту й системи фізичної освіти займалися П. Атаманчук, Л. Благодаренко, О. Бугайов, Б. Будний, Г. Бушок, С. Величко, В. Вовкотруб, С. Гончаренко, О. Іваницький, О. Ляшенко, М. Мартинюк, В. Мендерецький, А. Павленко, М. Садовий, О. Сергєєв, В. Сергієнко, Н. Сосницька, Б. Сусь, О. Школа, М. Шут, Є. Коршак, Н. Стучинська.

Теоретичні знання з фізики, що орієнтовні на майбутню професію, дають змогу спеціалісту осмислити нові ідеї, технології, концепції. Разом з тим, орієнтованість матеріалу на майбутній фах, в значній мірі розширює професійний кругозір спеціаліста, дає змогу в цілому бачити будь-яку професійну проблему або виробничу задачу, застосовувати теоретичні знання при виконанні практичних дій, визначати стратегію вирішення задач та проблем, знаходити їх оптимальне рішення. Тому професійно спрямоване навчання фізики складає основу базової підготовки студентів технологічних спеціальностей. Без глибоких знань фізики неможлива успішна професійна діяльність технічних спеціалістів в галузі харчової і переробної промисловості.

У агротехнічних закладах вищої освіти освітній процес має забезпечити не лише високий рівень природничо-наукової підготовки, а й мати чітку професійну спрямованість на майбутній фах з урахуванням міжпредметних зв'язків. Враховуючи особливості підготовки агротехнологів зміст курсу фізики повинен містити такі елементи:

1. Матеріал теоретичного курсу повинен містити приклади практичного застосування фізичних законів і явищ в сільськогосподарських об'єктах і технологіях.

2. Фізичні задачі з професійно-спрямованим змістом, пов'язані з реальними проблемами виробництва.

3. Лабораторні та практичні роботи, які сприяють формуванню умінь і навичок необхідних в професійній діяльності.

Розроблено та впроваджено в освітній процес комплекс дидактичних засобів, що дозволяє реалізувати професійно орієнтованого навчання фізики з метою підвищення якості фахової підготовки студентів агротехнічних коледжів:

- «Лабораторні роботи з фізики для агротехнічних коледжів»;

- «Збірник задач з фізики. Механіка. Для агротехнічних коледжів»;

- «Методичні рекомендації до проведення бінарних занять та професійно орієнтованих проектів в агротехнічних коледжах».

- «Програма з фізики для агротехнічних коледжів».

**Висновки.** Процес навчання фізики у агротехнічному закладі вищої освіти має бути побудований на основі принципу професійної орієнтованого навчання. Курс фізики має бути спрямований на формування фундаментальних базових знань які необхідні для вивчення дисциплін професійного циклу підготовки та формування вмінь застосовувати знання у майбутній професійній діяльності.

#### **Список літератури**

1. Шишкін Г.О., Барканов А. Б. : Професійно спрямоване навчання фізики в технологічних коледжах / Нові технології навчання. Наук. метод. зб. / Інститут інноваційних технологій і змісту освіти МОНмолодьспорт України. 2011. Вип. 70. 200 с.



## ДО ПИТАННЯ ТІЛЕСНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЯК СОЦІАЛЬНО - ФІЛОСОФСЬКОГО АСПЕКТУ

Білогур В.Є., д.ф.н.

Ковальчук О.В.

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана*

*Хмельницького,*

*м. Мелітополь, Україна*

*Summary: Article is devoted to an actual problem – the analysis of system social and philosophical ideas of a body and a corporality within carried-out sports and sports activity of the personality.*

*Keywords: phenomenology of the person, body, corporality, personality, sports and sports activity, adaptive physical training, health saving technologies.*

Залишаючись предметом інтересів соціально-гуманітарного пізнання, найважливішим напрямком якого є вивчення людини в просторі соціуму, проблема тілесності людини знаходить об'єктивне відображення в системі психолого-педагогічної науки і може бути віднесена в дослідницькому плані до теорії і методики фізичного виховання, спортивного тренування, оздоровчої та адаптивної фізичної культури. При цьому, однією з проблем залишається питання можливості розкриття феноменологічного змісту людської тілесності, побудови стратегії її дослідження і системного виявлення всієї багатоаспектності даного явища. Рішення цієї наукової задачі дозволить подолати негативне ставлення людини до свого фізичного і морального розвитку та підвищити значущість фізкультурно-оздоровчої та спортивної роботи з різними групами населення в на всіх етапах онтогенезу. З позиції психолого-педагогічної науки - тілесність - не біологічний організм, не те, що ми усвідомлюємо як своє тіло, а культурно-історичний і семіотичний феномен - новоутворення, викликане новою формою поведінки. У даному трактуванні тілесність - це те, без чого поведінка людини не може відбутися[1]. Це реалізація певної культурної і семіотичної схеми - певний модус тіла або ставлення до власного тіла, контроль інстинктів і потреб. Тілесність не може бути відрефлексованою за допомогою традиційних категорій, розроблених в класичних парадигмальних підходах в розумінні феномена людини. В рамках сучасної психолого-педагогічної рефлексії тілесність доцільно трактувати як феноменологічний тип цілісності людини, що має особливе буття і просторові виміри в системі фізичного виховання. В рамках здійснюваної соціальної практики людина, перетворюючи навколишній світ, розвиває свій тілесний і духовний початок, реалізує свій сутнісний дуалізм. Особливе місце при цьому в змістовній та інституційній складових займає фізична культура і спорт, а фізкультурно-спортивна діяльність як вид основної діяльності при цьому виступає в якості засобу перетворення природи людини у суспільного

індивіда. У такому контексті актуальні завдання фізкультурно-спортивної роботи з населенням, якщо їх формулювати в широкому розумінні, в принципі зводяться до наступного: 1) залучити різні групи населення до активних занять фізкультурою і спортом; 2) отримати максимальне повний соціально-педагогічний і культурний ефект від цих занять. У процесі життєдіяльності людина цілеспрямовано приділяє увагу зовнішнім проявам тілесності: форма тіла і його прикраса (татування і боді-арт, одяг і аксесуари); експресивні рухи тіла (положення тіла, танець, жестикуляція, вираз обличчя і т.д.); вибір і соціальне нормування рухів через способи ходьби і бігу, ритм кроків, рух рук і ніг, способи інших основних рухових дій; тілесна дистанція (проксеміка). У свою чергу внутрішні прояви тілесності виявляються у ставленні до власного тіла (через прийняття - неприйняття), фізичній підготовленості і фізичних якостях, стані внутрішніх органів і систем, в контролі за проявом біологічних програм (інстинктів і потреб) [2]. При цьому доцільно зазначити, що усвідомлення і оцінювання людиною свого тіла, його значущості в структурі особистісного сприйняття, а також свідоме утвердження у світоглядній системі принципу пов'язаності тілесного і духовного в людині при орієнтації на суспільну і особисту шкалу цінностей - все це утворює смисловий контекст формування аксіології людського тіла - від первинних установок до реальної практики здійснення. Практична орієнтованість в здійснюваному дослідженні націлює нас на необхідність розгляду й інших аспектів розуміння співвідношення тіла і тілесності в існуючій науковій рефлексії і соціальній практиці, що відображається в ряді досліджень як зниження рівня соціального, психічного і фізичного здоров'я різних груп населення, що висуває на перший план глибину розуміння тіла і тілесності людини. Базові тілесно-орієнтовані вправи виступають в якості інструментальної основи оздоровчих технологій фізкультурної і спортивної діяльності різних груп населення. Однак, основними причинами низької значущості та привабливості фізкультурно-спортивної діяльності є: уявлення про те, що вся цінність занять фізичними вправами зводиться лише до їх впливу на здоров'я та фізичний розвиток людини на тлі вкоріненої в суспільну свідомість думки про постать фізично міцної і здорової людини з великими м'язами, але з обмеженим інтелектом, вузьким культурним кругозором і т.д.; переоцінка стану свого здоров'я і фізичного розвитку; недооцінка значущості занять фізкультурно-спортивною діяльністю як одного із засобів корекції фізичних недоліків, що віддзеркалюється в надмірній масі тіла, низькому м'язовому тонусі і т.д.; лонгитюдність (темпоральність, тобто обов'язкове співвідношення усіх біографічних даних з часом життя), процес отримання оздоровчого ефекту від занять фізкультурно-спортивною діяльністю і вимога необхідності тривалих, регулярних і систематичних занять фізкультурою і спортом, чіткого дотримання режиму дня, відмови від шкідливих звичок; низький статус фізкультурно-спортивної діяльності як засобу оздоровлення і фізичного вдосконалення в загальній системі життєвих цінностей [3].

Проведені дослідження дозволили сформулювати низку організаційно-управлінських і науково-методичних вимог, реалізація яких дозволить

підвищити ефективність системи оздоровчих методів фізкультурно-спортивної діяльності, що реалізуються у ВНЗ: здійснення фізкультурно-спортивної діяльності з урахуванням існуючих сучасних науково-методичних практичних орієнтованих розробок; наявність соціального середовища стосовно умов життєдіяльності студентів, що відповідає нормативним вимогам; раціональна організація освітнього процесу; об'єднання різних видів і форм оздоровлення в єдину і стійку функціональну систему, що забезпечує ефективну дію на всі вікові групи учнів з урахуванням гендерного аспекту; формування і реалізація особових ціннісних орієнтацій, перехід від регульованої діяльності до саморегуляції процесу активного здоров'я; підвищення якості безперервної освіти, спрямованої на формування таких загальнолюдських цінностей як фізичне, психічне і соціальне благополуччя, підвищення життєвих ресурсів людини, до числа найважливіших з яких відноситься здоров'я; здійснення моніторингу нервово-психічної і стресової стійкості, профілактика розвитку захворювань, пов'язаних з професійною діяльністю; оптимізація та корекція фізкультурно-спортивної діяльності на основі моніторингу генетичної схильності й формувань рекомендацій спеціалістів. Заявлений напрямок наукових досліджень не вичерпує всієї проблеми досягнення індивідуалізації навчання в процесі занять фізкультурно-спортивною діяльністю, а накопичені дані і їх концептуалізація надають певний внесок в галузь теорії і методики фізичного виховання і спортивного тренування. Фізична культура знаходить у феномені людського тіла, як і в будь-якому іншому матеріальному об'єкті, включеному в її простір, форму своєї реалізації, можливість бути втіленою у життя. Порівняльний аналіз існуючих досліджень дозволяє зробити висновок про прагнення авторів до такого розуміння тіла і тілесності, яке в повній мірі відображало б і фізичну, і духовну, і соціальну складову його буття. Розробки в області соціально-філософської, психолого-педагогічної наук, теорії і методики фізичного виховання - спрямовані на пошук інтегративного, систематичного опису фізкультурно-спортивної діяльності як системи, що орієнтує на розуміння феноменологічних якостей людини - як тілесних (фізичних), так і духовних (морально-естетичних). Облік зазначених автором соціально-філософських аспектів дослідження проблеми тілесності у фізкультурно-спортивній діяльності особистості в доповненні до широкого спектру знань про феномен людини, його психічну і тілесну природу, дозволить системно та ефективно застосувати здійснювані на здоров'язберігаючій технологічній основі наукові розробки.

### ***Список літератури***

1. Акчурин, Б.Г. Телесность как проявление человеческого потенциала / Б.Г. Акчурин. - Социально-гуманитарные знания, 2004 – С. 31–37.
2. Визитей, Н.Н. Физическая культура личности / Н.Н. Визитей // Проблема человеческой телесности: методологические, социально-философские, педагогические аспекты. – Кишинев: Штиинца, 1989. – С. 34–45.

3. Олексенко Р.І.Філософія розвитку інформаційного суспільства в епоху глобалізації - Гілея: науковий вісник, 2015. В. 98, С. 230-232.

УДК 316.334.56:316.722

## ІНТЕРКУЛЬТУРНІСТЬ ЯК ЧИННИК КОНСОЛІДАЦІЇ ГРОМАДИ МЕЛІТОПОЛЯ

Букреєва І.В., к. філ.н., доцент

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана  
Хмельницького*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *It is shown that interculturality is a significant resource of social and cultural capital accumulation, which can consolidate the urban community into civil integrity.*

**Keywords:** *interculturality, trust, social communications, city.*

Мелітопольщина – територія зі складною і своєрідною історією етнокультурного розвитку. Наприкінці XVIII-поч.XIX ст. на ці землі почали переселятися представники різних етнічних та конфесійних груп: меноніти, греки, німці, болгары, євреї, поляки, караїми та інші. З плином часу етнонаціональний склад населення міста ускладнювався. Наявність на спільній території багатьох культур, за відсутності корінного населення, неоднозначно вплинуло на рівень етноконфліктності й викликали відповідні етносоціальні й статусно-рольові зміни у соціально-просторовій структурі даного соціуму. Вагомого значення для формування особливостей менталітету за радянських часів набув подальший розвиток міста як промислового центру. Індустріалізація регіону проводилася під політичним та культурним домінуванням Росії, що нівелювало цінність етнічної самобутності спільнот. Залежність від «владної національності», від роботи промислових підприємств і тісних торговельних зв'язків з Росією, призвели до покори владі, життя «сьогоднішнім днем» без осмислення майбутнього. Внаслідок нав'язування політичної культури із-зовні відбулися процеси акультурації-декультурації і поступова асиміляція етнічних спільнот. З огляду на це, Б. Слющинський дійшов висновку, що ідентичність мешканців регіону є «сегментарною», а стиль життя і субкультура – «гібридними» [24, с.18].

Враховуючи вказані чинники мешканці міста вже за часи незалежності постали не як об'єднана спільними інтересами спільнота, а досить-таки розрізнена громада, яка виробила особливу міську субкультуру та менталітет.

Для виявлення впливу інтеркультурного чинника на формування соціокультурного капіталу міста Мелітополя, як типового міста Південного Сходу України, Центр соціологічних досліджень МДПУ ім.Б.Хмельницького провів соціологічне опитування в період з 09.09.2018 по 12.09.2018 років. Вибіркова сукупність (n) складала 2400 респондентів,  $\Delta \pm 2,3$ ,  $P=95\%$ . Вибірка багатоступенева, гніздова, квотна.

Громадянське суспільство починається з довіри індивіда до іншого члена міської спільноти, групи, його соціальній відповідальності на своїй мікротериторії. У випадку інтеркультурного міста, містяни повинні відчувати відповідальність за міжкультурні відносини, за добрі стосунки між представниками етнічних спільнот. 36,6% містян вважають, що така відповідальність більшою мірою проявляється, 10,0% – повністю проявляється, 13,8% – зовсім не проявляється, 18,0% – більшою мірою не проявляється, 22,0% – не змогли визначитися. Можна припустити, що майже половина членів міської спільноти (46,6%) – соціально активні та відповідальні громадяни, які не лише позитивно сприймають інтеркультурний статус міста, але й готові сприяти його розвитку, популяризації, а також будувати добрі стосунки з етносами.

Довіра – ресурс самоорганізації суспільного середовища. Це фундамент, на якому будується взаємодопомога членів міської спільноти, ресурс їхньої згуртованості. Проте, в місті відчувається значний дефіцит довіри: лише 6,3% вважають, що мешканці міста цілком довіряють один одному, 28,8% – переважно довіряють. Отже, можна констатувати, що «почуття співтовариства», яке засновано на взаємопідтримці, солідарності як між індивідами, так і локальними групами у місті практично відсутнє. Таке явище можна пояснити як історико-культурними чинниками розвитку міста, які вплинули на особливість менталітету міської спільноти, так і загальними суспільно-політичними тенденціями українського суспільства: недовіра присутня практично у всіх сферах сучасного життя – в політиці, економіці, в системі управління на рівні територіальних громад. Водночас містяни довіряють діяльності національно-культурних товариств: 76,3% опитаних вважають, що такі організації користуються довірою містян частково, 10,0% – повністю. Відтак, інтеркультурний чинник може стати тим підґрунтям, на якому поступово можуть будуватися міські соціальні комунікації, активні форми взаємодій, формуватися солідарні відносини членів міського співтовариства.

З діяльністю національно-культурних товариств 60,0% містян обізнані частково, 8,8% – повністю, а третина (31,3%) зазначила, що не знайомі. Інформацію про їхню діяльність у більшості випадків отримують через різні медійні засоби: з міського телебачення – 37,3%, соціальних мереж (Facebook та інші) – 33,3%, газет – 22,7%. Другим джерелом за інформативністю є міські заходи, до яких завжди залучені представники етнічних спільнот. Тому 24,0% містян відмітили, що вони особисто знають про діяльність товариств з громадських заходів (День міста та інші міські свята), 17,3% – з міських культурних заходів. У місті також існують декілька закладів громадського харчування, які виготовляють страви національних кухонь, тож 5,3% опитаних відмітили, що саме такі місця є джерелом інформації про етнічні спільноти.

І хоча частина містян отримують інформацію із медійних засобів та міських заходів, водночас 27,5% з них вважають, що в місті не розроблена система інформування про діяльність національно-культурних товариств, 30,0% – частково. Проте, міська спільна потребує такої інформації і готова її

сприймати: так 30,0% містян хоча і нічого не знають про таке інформування, але вважають, що воно повинно бути.

Підтримка діяльності міської влади з питань розвитку інтеркультурної політики є одним із показників включеності мешканців у процеси, що відбуваються в місцевому співтоваристві. Майже половина містян (47,5%) скоріше підтримують діяльність міської влади щодо розвитку міста як інтеркультурного, 28,8% – повністю підтримують, 20,0% – скоріше ні, і повністю не підтримують лише 3,8%. Готовність до конструктивного діалогу з владою з питання інтеркультурності, підтримку її діяльності в цьому напрямку виявила більшість членів міської спільноти. Водночас частина містян (23,8%) не підтримують таку діяльність, тобто існує певний розрив між частиною міського співтовариства й владними структурами, що можна пояснити як недовірою містян до місцевих владних структур в цілому, так і байдужістю чи взагалі негативним ставленням до інтеркультурності.

Дослідження показало, що етнічні спільноти достатньо інтегровані в соціально-культурний та публічний простір міста, сприймаються позитивно міською спільнотою. Навіть на тлі дефіциту соціальної довіри містяни продемонстрували значний рівень довіри до національно-культурних товариств, обізнаність з їхньою діяльністю. Це дає підстави стверджувати, що інтеркультурність є вагомим ресурсом накопичення соціокультурного капіталу, який згодом може конвертуватися в капітал політичний і консолідувати міську спільноту у громадянську цілісність з чіткою суб'єктністю.

### *Список літератури*

1. Слощинський Б.В. Міжкультурна комунікація в багатонаціональному регіоні України: автореф. дис... докт. соціол. наук: спеціальністю 22.00.04. «спеціальні та галузеві соціології» / Б.В.Слощинський, Харк. націон. ун-т. — Х., 2010 — 33 с.

2. Результати соціологічного дослідження «Інтеркультурність як ресурс формування соціокультурного капіталу міста Мелітополь» // Центр соціологічних досліджень МДПУ імені Б.Хмельницького, 2018. – 62 с.

## ПІДВИЩЕННЯ НАУКОВОГО РІВНЯ ЗНАТЬ З ФІЗИКИ В ПЕДАГОГІЧНИХ УНІВЕРСИТЕТАХ

Василенко С.Л., к. фіз.- мат. н.,  
*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
м. Київ, Україна.*

**Summary:** necessity of preparation of competent teacher and teacher of physics, and also a scientist physicist is required by the increase of scientific level of knowledge from physics for the students of pedagogical universities.

**Keywords:** pedagogical universities, professional competence, scientific level of knowledge from physics, позааудиторна робота з фізики.

Важливим завданням сучасної освіти є посилення уваги до професійної підготовки вчителів і викладачів. Слід відзначити, що це завдання не є новим, оскільки підготовка педагогічних працівників завжди займала пріоритетне місце у державних освітніх програмах різного рівня. Адже саме вчитель і викладач забезпечують якість навчально-виховного процесу в закладах загальної середньої і вищої освіти і створюють освітні і виховні середовища, в яких найкращим чином формується суспільна свідомість молодого покоління. Але останнім часом в нашій країні склалася прикра ситуація: професія вчителя і викладача перестала бути конкурентноздатною на ринку праці, значна кількість талановитих і на належному рівні підготовлених фахівців пішла зі шкіл та вищих навчальних закладів, внаслідок чого нині має місце нестача висококваліфікованих педагогічних кадрів. Це відповідним чином відбивається на якості підготовки учнів і студентів. Особливо прикро, що у таких країнах, як США, Велика Британія, Франція, ФРН педагогічна наука знаходиться на високому рівні розвитку і має значні здобутки. Отже, вимагають негайного виявлення і розв'язання проблеми української педагогічної освіти.

Окремо слід зупинитися на проблемі підготовки вчителів і викладачів фізики, а також науковців фізиків у педагогічній вищій школі. Так, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова в умовах ступеневої освіти готують фахівців за ступенем «Магістр» у галузі знань 10 *Природничі науки* за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» та у галузі знань 01 *Освіта/Педагогіка* за спеціальністю 014 «Середня освіта (фізика)». А це означає, що професорсько-викладацький склад фізико-математичного факультету, на якому відбувається підготовка фахівців за вищевказаними спеціальностями несе відповідальність не лише за забезпечення закладів загальної середньої і вищої освіти грамотними і кваліфікованими учителями і викладачами, але й за поповнення лав учених, що особливо важливо для нашої країни в умовах глобалізації науки і техніки. Разом з тим, кожного року зменшується кількість учнів, які обирають фізико-математичний профіль

навчання. Відповідно, зменшується кількість абітурієнтів, які виявляють бажання навчатися на фізико-математичних факультетах. Це пояснюється тим, що у молоді різко знизився рівень мотивації до вивчення фізики. Можна назвати дві основні причини такого становища: во-перше, це складність фізики як навчального предмета для засвоєння; по-друге, збільшення кількості учителів, які не підготовлені до належного виконання своїх професійних обов'язків. Якщо казати простіше, то це учителі, які не володіють знаннями з фізики на достатньому рівні, а тому не можуть забезпечити якість фізичної освіти. Отже, починати слід з підвищення наукової підготовки майбутніх учителів фізики.

Які є шляхи розв'язання цієї актуальної проблеми? Як кажуть, все нове – це добре забуте старе. Раніше у педагогічній вищій школі потужним чинником забезпечення міцних знань студентів з фізики була позааудиторна робота. Очевидно, що нині виникла необхідність відродження в педагогічних університетах позааудиторної роботи з фізики. При цьому слід відзначити, що принципи її організації, які застосовувались у минулі роки, залишились актуальними і сьогодні можуть бути успішно використані. Зрозуміло, що нині стало важко організовувати екскурсії, тематичні вечори, клуби вихідного дня, оскільки все це вимагає коштів. Крім того, більшість студентів працюють і не мають достатньо вільного часу для участі у таких заходах. Проте відомі такі форми позааудиторної роботи, які можна організовувати в будь-якому педагогічному вищому навчальному закладі і ефективність реалізації яких залежить від бажання студентів та професійного рівня викладача фізики. До таких форм позааудиторної роботи слід віднести фізичні гуртки, наукові секції, наукові семінари і конференції. На жаль, в останні роки їх популярність серед студентів знизилась. Більшість викладачів намагається якісно проводити аудиторні заняття – лекції, практичні, лабораторні, а позааудиторним формам роботи особливої уваги не приділяє. Це шкідлива тенденція, і вона вимагає негайного виправлення. За методично обґрунтованої організації позааудиторна робота забезпечить значний внесок у підвищення наукового рівня знань студентів з фізики. Очевидно, що основною і найбільш ефективною формою поза аудиторної роботи є фізичний гурток. Він забезпечує для студентів можливість набуття навичок моделювання і конструювання, здійснення дослідницької діяльності, вивчення теоретичного матеріалу, ознайомлення з історією розвитку фізики і техніки. Важливо, що в рамках роботи фізичного гуртка всі ці види навчально-пізнавальної діяльності студентів можна ефективно поєднувати залежно від їх інтелектуальних особливостей, рівня підготовленості та потреб майбутньої професійної діяльності.

Для ефективного функціонування позааудиторної роботи, основними принципами її організації мають бути такі: добровільність щодо участі в поза аудиторній роботі; врахування індивідуальних особливостей студентів у процесі здійснення позааудиторної роботи; забезпечення умов для гармонійного творчого розвитку кожного студента; високий науковий рівень завдань, які розв'язуються в рамках поза аудиторної роботи; суспільно-



корисна спрямованість позааудиторної роботи, її популяризація; тісний зв'язок позааудиторної роботи з навчально-пізнавальною діяльністю студентів. Основними цілями позааудиторної роботи є такі: розвиток студентів пізнавального інтересу до фізики, тобто розвиток їх мотиваційної сфери; поглиблення і розширення знань студентів, набутих ними під час аудиторних занять, розвиток в учнів умінь застосовувати одержані знання на практиці, ознайомлення студентів з новітніми науковими напрямками фізичної галузі та їх здобутками. Безумовно, позааудиторна робота буде корисною лише у разі, якщо вона є системною, запланованою з урахуванням базових показників освітнього процесу та за умови ефективного регулювання з боку викладача з високим рівнем фахової компетентності. Результатом такої позааудиторної роботи стане створення умов для дослідницької та творчої діяльності студентів, спрямованих на поповнення та поглиблення знань з фізики, що у значній мірі вплине на підвищення наукового рівня фізичної освіти. Це, у свою чергу, в подальшому забезпечить більш швидко та успішно адаптацію випускника закладу педагогічної вищої освіти до роботи за фахом.

Отже, нині важливим завданням педагогічних закладів вищої освіти є підвищення наукового рівня знань студентів з фізики, і важливу роль у цьому здатна виконати позааудиторна робота з фізики. А виконати це завдання можна буде лише при умові, що студенти зрозуміють особистісну користь такої роботи. Сьогодні це завдання виявляється реальним, оскільки ситуація на ринку праці наочно демонструє: хорошу роботу одержує та молода людина, яка має високий рівень наукової підготовки, який забезпечує високий рівень фахової компетентності. Зрозуміло, що при цьому потребують перегляду підходи до реалізації цілісного освітнього процесу з фізики, важливим компонентом якого має стати позааудиторна робота. Виникає необхідність зміни змісту цієї роботи. Найбільш повна реалізація освітніх та виховних можливостей позааудиторної роботи з фізики можлива лише при впровадженні в практику роботи закладів педагогічної вищої освіти інноваційних підходів, розроблених з урахуванням досвіду вітчизняної та зарубіжної педагогіки. Очевидно, що для ефективного виконання цього завдання позааудиторна робота з фізики повинна здійснюватись за спеціально розробленими навчальними програмами з відповідним методичним забезпеченням.

### *Список літератури*

1. Шут М.І. Фізична освіта в педагогічних університетах: стан і перспективи / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко // Дидактичні механізми дієвого формування компетентнісних якостей майбутніх фахівців фізико-технологічних спеціальностей: збірник матеріалів XI міжнародної наукової конференції / [редкол.: П.С. Атаманчук (голов. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2016. – С. 42 – 44.

2. Шут М.І. Значення змісту навчання фізики для реалізації завдання підготовки компетентного вчителя / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко // Матеріали науково-практичної конференції [«Засоби і технології сучасного навчального

середовища »], (Кіровоград 19-20 травня 2017 р.) / Відповідальний редактор: С.П. Величко. – Кіровоград : ПП «Ексклюзив-Систем», 2017. – С.43-46.

3. Шут М.І. , Благодаренко Л.Ю. Якісна вища освіта – основа державності України / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях [авт. кол.: Благодаренко Л.Ю., Кюрчев В.М., Сосницька Н.Л., Шут М.І. та ін.]. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2017. – С. 185-187.

УДК 37.013.43:005.336.2

## МІЖКУЛЬТУРНА КОМПЕТЕНТНОСТЬ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ

Вельчева Л. Г., к.б.н.,  
Жириков О. Ю., к.і.н.,  
Пюрко О. Є. к.б.н.

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького*  
*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *The theoretical bases of the formation and development of the concept of intercultural competence and its structural elements are considered. The researches of foreign and domestic researchers in the field of intercultural competence are analyzed.*

**Keywords:** *communication, intercultural communication, competence, intercultural competence.*

Важливою відмітною рисою сучасності є активізація процесів міжкультурної комунікації в усіх аспектах життя суспільства як на міжнародному, так і на внутрішньодержавному рівнях. Викликані процесом глобалізації соціально-економічні, політичні та соціокультурні трансформації істотно змінили образ сучасного світу і вплинули на життєдіяльність практично всіх людей на Землі. Викликані цим процесом розширення економічних, торговельних і культурних контактів, зростання зарубіжного туризму, можливість отримання освіти за кордоном, міжнародні студентські обміни, організація закордонних стажувань та багато інших явищ і факти стрімко актуалізували проблеми міжкультурного спілкування та взаємодії.

Проблеми виховання сучасної людини, а саме формування її міжкультурної компетенції розглядали такі вчені як В. Біблер, Л. Губернський, Г. Єлізарова, М. Пахомов, І. Плужник, В. Розін, Н. Янкіна, О. Садохін. «Міжкультурна компетентність стає тією властивістю особистості або співтовариства, яка дозволяє партнерам здійснювати спільну діяльність, створювати загальні культурні цінності, формувати єдиний соціокультурний

простір, у якому можуть взаємодіяти представники різних культур і етносів» [1].

Комунікація в міжкультурному контексті визначається як взаємодія індивідів, які є носіями різних культур, кожен з яких має свою мову, типи поведінки, ціннісні установки, звичаї і традиції. У цій взаємодії поведінка індивіда зумовлена його приналежністю до певної соціокультурної і мовної спільності.

Американський дослідник Девід Мацумото у книзі «Психологія і культура» розкриває 52 фактори, які характеризують міжкультурну компетентність, більшість з яких стосуються особистісних характеристик індивіда [1]. Ось деякі з факторів, що безпосередньо стосуються вмінь індивіда в процесі міжкультурної комунікації: здатність пристосовуватися до різних культур; здатність діяти в різних суспільних системах; здатність налагоджувати міжособистісні відносини; усвідомлення значимості культурних відмінностей; відсутність етноцентризму; культурна емпатія.

У процесі міжкультурної комунікації партнери переслідують певні цілі, для досягнення яких використовують низку прийомів та способів, які дозволяють їм досягти поставлених цілей. Сукупність цих знань і прийомів утворюють основу міжкультурної компетентності, головними ознаками якої є: відкритість до пізнання чужої культури і сприйняття психологічних, соціальних та інших міжкультурних відмінностей; психологічна настроєність на кооперацію з представниками іншої культури; вміння розмежовувати колективне та індивідуальне в комунікативній поведінці представників інших культур; здатність долати соціальні, етнічні та культурні стереотипи; володіння набором комунікативних засобів та правильний їх вибір в залежності від ситуації спілкування; дотримання норм етикету у процесі комунікації [1].

Розглянемо структуру міжкультурної компетентності. Вільям Гудикунст (Gudykunst) запропонував модель міжкультурної компетентності, яка складається з трьох основних компонентів: мотиваційні фактори, фактори знань та фактори навиків [4]. Перший компонент передбачає потреби учасників інтеракції та їх взаємний потяг, соціальні зв'язки, уявлення про самого себе і відкритість для нової інформації. Фактори знань складаються з очікувань, спільних інформаційних мереж, уявлення про більш ніж одну точку зору, знання альтернативних інтерпретацій і знання подібностей та відмінностей. До третього компоненту відноситься здатність проявляти емпатію, бути толерантним до багатозначності, адаптувати комунікацію, створювати нові категорії, видозмінювати поведінку та збирати потрібну інформацію.

До структури міжкультурної компетентності Майкл Бірам (M. Byram) відніс наступні компоненти: здатність долати непорозуміння, що виникають у процесі міжкультурної взаємодії; здатність пояснювати помилки міжкультурної взаємодії; бажання та готовність відкривати нове; здатність отримувати знання про іншу культурну дійсність та використовувати їх, проникати в іншомовну культуру; здатність встановлювати і підтримувати

зв'язок між рідною та іншомовною культурою; приймаючи специфіку чужої культури, критично оцінювати свою; допитливість та відкритість у відношенні до інших індивідів; готовність приймати інші думки; здатність визначати рівень етноцентризму; здатність до подолання етноцентричних установок та забобів [2].

К. Кнапп та А. Кнапп-Поттхофф визначили наступні компоненти міжкультурної компетентності: афективні (емпатія, толерантність); специфічні (знання своєї та чужої культури); загальні (знання про культуру та комунікацію); міжкультурна обізнаність [3].

Останній компонент передбачає усвідомлення залежності людських суджень від культурної специфіки та меж, в яких можливі міжкультурні відмінності, розуміння принципів міжособистісної комунікації, а також стратегії, спрямовані на дію, навчальні і дослідницькі стратегії розширення і диференціації знань про чужу культуру.

На сучасному етапі прийнято виділяти три групи елементів міжкультурної компетентності - афективні, когнітивні і процесуальні [2].

До афективних елементів відносяться емпатія і толерантність, які не обмежуються лише рамками довірливого ставлення до іншої культури. Вони утворюють психологічний базис для ефективної міжкультурної взаємодії.

До групи когнітивних елементів відносять культурно специфічні знання, які стають основою для адекватного тлумачення комунікативної поведінки представників іншої культури, як базис для запобігання непорозуміння і як підставу для зміни власної комунікативної поведінки в інтерактивному процесі.

Процесуальні елементи міжкультурної компетентності передбачають стратегії, які конкретно застосовуються в ситуаціях міжкультурних контактів.

Таким чином, дослідивши феномен “міжкультурної компетентності” в працях науковців, ми дійшли висновку про те, що потреба в міжкультурній компетентності обумовлена глобалізацією сучасного світу, а також потребами педагогічної науки в пошуках ціннісних орієнтирів і формування нового світогляду, необхідністю набуття компетентностей, що забезпечують успішну реалізацію особистості у новому світовому просторі.

### ***Список літератури***

1. Мацумото Д. Психология и культура [Електронний ресурс]. / Дэвид Мацумото. - Питер, 2003. -718 с. - Режим доступу: [http://krotov.info/lib\\_sec/13\\_m/maz/umoto\\_0.htm](http://krotov.info/lib_sec/13_m/maz/umoto_0.htm) 9.
2. Byram M. Teaching and assessing intercultural communicative competence / M. Byram // Clevedon : Multilingual Matters Ltd., 1997 — 121 p.
3. Knapp K. Interkulturelle Kommunikation [Електронний ресурс] / К. Кнапп, А. Кнапп Potthoff // Zeitschrift fur Fremdsprachenforschung. 1990. - №1. - S.83. - Режим доступу : <http://www.sagepub.com/books/Book226056https://vu.fernuni-hagen.de/ivuweb/ivu/file/FeU/KSW/2017SS/03800/oeffentlich/03800-5-05-S1+Vorschau.pdf>

4. Gudykunst Wiiliam. B. Bridging Differences. Effective Intergroup Communication [Електронний ресурс] / Wiiliam. B. Gudykunst. - Thousand Oaks, Calif. ; London : SAGE, 2004. - 425 p. –

Режим доступу: <http://www.sagepub.com/books/Book226056>

УДК

## ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Воронкова В.Г., д. філос. н.,

*Інженерний інститут Запорізького національного університету,  
м. Запоріжжя, Україна*

**Summary:** *У статті досліджено сприяння цифрових технологій на розвиток сучасних технологій та технологічних процесів.*

**Keywords:** *informational support, technology, technological process, digitalization.*

Інформаційному забезпеченню розвитку сучасних технологій та технологічних процесів сприяють цифрові технології, що оволодівають світом, так як виростає нове Діджитал покоління чи покоління Z, що не мислить ні дня без Інтернету, покоління, що буде працювати разом з роботами, не буде дивуватися результатам аналізу великих даних - BigDATA, покоління, яке не здивуєш вже криптовалютами чи новими технологіями типу блокчейн. Технологічна сфера, що стрімко розвивається, свідчить, що сучасний цифровий світ поглиблюється з неймовірною швидкістю і це стосується сьогодні кожної сфери, кожної науки, кожної сфери діяльності. Технологічна революція 4.0, що розвивається з величезною швидкістю, сформувала новий цифровий світ, що приніс автоматизацію, роботизацію, розвиток штучного інтелекту, розвиток нових проривних технологій, які прийнято називати - нанотехнологіями, біотехнологіями, до яких сьогодні приєдналися соціогуманітарні технології. Як відмічається у роботі Анастасії Шевченко «Діджитал ера. Просто про цифрові технології», «Генетика, штучний інтелект, біо-і нанотехнології. Великі компанії масово скорочують людей і налагоджують виробництво, використовуючи тільки роботів. Не менш масштабні зміни відбуваються і на фінансовому ринку. Тому адаптуватися до швидкості інноваційних змін повинні навчитися абсолютно всі - компанії, держава, люди» [1, с. 11]. Інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів робить наше життя більш комфортним: прості у використанні, зручні і швидкі мобільні додатки і сервіси дозволяють отримати необхідні послуги у будь-якій точці землі, де є доступний інтернет. Сьогодні штучний інтелект (ШІ) може виконувати різні завдання - грати в

шахи, керувати автомобілем, описувати фотографію. Комерційні стимули сприятимуть масовості концентрованого штучного інтелекту. Види штучного інтелекту сьогодні можуть бути різними: 1) глобальний суперінтелект, що складається з мільйонів окремих обмежених інтелектів, що працюють спільно; 2) інтелект, здатний клонувати себе і зберігати єдність зі своїми клонами; 3) наноінтелект - найменший із можливих самосвідомих інтелектів; 4) інтелект кіборгів, одна половина якого - машина, друга - людина; 5) інтелект, що використовує квантове обчислення, логіка якого нам незрозуміла. Щоб знайти реальні розгадки великих таємниць на зразок квантової гравітації, напевне, будуть потрібні інші інтелекти на додачу людського. Важко повірити, проте 70% нинішніх професій замінять автомати, масова автоматизація торкнеться всіх професій - від ручної роби до інтелектуальної, - говорить Кевін Келлі у роботі «Невідворотне. 12 технологій, що формують наше майбутнє» [2, с. 55]. Після того, як роботи замінять усіх працівників конвеєрних ліній, вони займуть місця людей на складах. Швидкі роботи, які легко підіймають 70-кілограмові вантажі, будуть шукати коробки, сортувати їх і складати у вантажівки. Такі роботи вже працюють на складах компанії Amazon. Збір овочів і фруктів ставатиме дедалі роботизованим, в аптеках працюватимуть роботи, прототипи таких роботів уже повним ходом працюють у лікарнях Каліфорнії. Найлегші задачі з прибирання офісів і шкіл переберуть на себе нічні роботи, вони почнуть з простого - митимуть підлоги і вікна. На ділянках маршрутів, що пролягають по трасі, вантажівками керуватимуть роботи, що посаджені в кабіну. До 2050 року більшість водіїв вантажівок будуть роботами. Машина може перекладати з турецької на гінді, з французької на корейську і так далі. Механічні задачі для професій з великою кількістю інформації можна автоматизувати. Ціна промислового робота - близько 100000 доларів і вчетверо більшу суму може витратити на його програмування, навчання та обслуговування. Проте вже є недорогі роботи, які виробники можуть помістити собі по одному на склад, у фарбувальний цех чи до 3D принтера. Ними можна укомплектувати штат фабрики, який виготовляє айфони. Роботами можна замінити працівників Макдональдзу. Щойно люди навчаються працювати разом з роботами і їх задачі переплетуться. Деякі роботи опанували смислові процеси краще, ніж фізичні. Комп'ютеризована машина під назвою «автопілот» без сторонньої допомоги протягом усього часу польоту може управляти «Боїнгом -787». У 1990-х роках комп'ютери повністю перебрали на себе роботу з оцінювання іпотеки. Більша частина обліку податків перейшла комп'ютерам, як і стандартні рентгенологічні дослідження та досудовий збір доказів. Скоро ми змиримося і з тим, що роботи краще працюватимуть в обслуговуванні та навіть у розумовій сфері. Автоматизована система вже сьогодні випускає тисячу штук латунних гайок за годину. Без комп'ютеризації ми б не виготовили жодного комп'ютерного чипа. Можна з впевненістю сказати, що найбільш високооплачувані професії у 2050-му році будуть пов'язані з автоматизацією та машинами, роботи створюють працю, про яку ми навіть не здогадувалися. У прийдешні роки роботи почнуть активно водити автомобілі та вантажівки, роботи проведитимуть прості

хірургічні операції, усі нові професії будуть автоматизовані. Інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів - це симбіоз людини і робота: роботи будуть робити те, що робили ми і значно краще за нас. Вони допоможуть нам відкривати нові професії і нові задачі, які розширять межі того, ким ми є, вони допоможуть нам придумати нове важливе призначення людини у цьому світі. Якщо ми будемо конкурувати з машинами, то програємо, тому це змагання разом із машинами. У майбутньому наша зарплата буде залежати від того, як добре ми будемо працювати з машинами. Нині увесь бізнес і велика частина суспільства залежать від комп'ютерів (цифрових технологій). Інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів сприяє тому, що потоки цифрових одиниць ставатимуть дедалі швидшими. Протягом наступних 30 років вони захоплять усі носії інформації та стимулюватимуть подальше перемішування. Приблизно до 2030 року передбачається упровадження оперативного глобального високошвидкісного мережевого доступу до будь-яким національним і основним світовим інформаційним ресурсам, перехід до систем зв'язку на цифрові стандарти, можливість здійснення електронних торговельних операцій та банківських розрахунків, вироблення та використання оптичних комп'ютерів та біокомп'ютерів, що вбудовані у живі організми. Розроблені і набувають широке розповсюдження принтери 3D друку, що використовують в'язкий пластик замість чорнил. Працюючи з цифровим файлом, 3D принтер «вміє» будувати трьох вимірний об'єкт, роздруковуючи його «шари» [3, с. 173].

Таким чином, аналізуючи інформаційне забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів, ми прийшли до висновку, що цифрові технології змінюють наш світ: звичне життя змінюється на наших очах, Uber залишив служби таксі без роботи, а згодом навіть водіїв планує замінити самокерованими авто; Airbnb, не маючи жодного власного готелю, пропонує клієнтам більше варіантів, ніж найбільші компанії світу. Ми інтуїтивно відчуваємо, що майбутнє буде зовсім іншим, та хто знає, яким саме [3]. Щодня науковці роблять неймовірні відкриття та знаходять інноваційні рішення, здатні змінити світ. Трансгуманізм вважає, що передові технології, як-от гена інженерія, фармакологія, кібернетика і нанотехнології, кардинально покращать життя людини. Інакше кажучи, ми повинні спробувати створити новий тип людини, який перевершить нас в усьому (який називають постлюдиною). Сама ж цивілізаційна динаміка вимагає формат людини певного типу - здатної вирішувати проблеми, загострені ходом суспільного розвитку [7]. Доктрина трансгуманізму якраз і полягає у використанні технологій, які слід поставити на службу людини. Немає сумніву, що слід звернути увагу на розвиток нових технологій - штучний інтелект, роботи, гена інженерія, нано технології і біотехнології - те, що сприяє розвитку інформаційного забезпечення розвитку сучасних технологій та технологічних процесів.

### **Список літератури**

1. Шевченко Анастасія. Диджитал ера. Просто о цифровых технологиях. К : Саммит-Книга, 2018. 457 с.
2. Келлі Кевін. Невідвортне. 12 технологій, що формують наше майбутнє. / пер. з англ. Наталія Валевська. К: Наш формат, 2018. 304 с.
3. Новиков Михаил. Разум человека и «эффективность» его использования. Запорожье: ЗНУ, 2018. 262 с.
4. О' Райлі Тім. Кто знает, яким буде майбутнє / Пер. з англ. Юлія Кузьменко. К. Наш формат 2018. 448 с.
5. Voronkova V.G. The philosophy of globalization: sotsioantropological, socioeconomic and sociocultural dimensions. monograph. / Valentina G. Voronkova. - Zaporozhye: ZSEA Publishing, 2010. - 272 p
6. Воронкова В.Г. Романенко Т. П. , Андрюкайтене, Регіна. Концепція розвитку проєктноорієнтованого бізнесу в умовах цифрової трансформації до smart-суспільства/ В. Г. Воронкова, Т. П. Романенко, Андрюкайте Регіна // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії, 2016.- № 67. - С.122-134.
7. Олексенко Р. Засоби комунікації як фактор розвитку інформаційного простору сучасного українського суспільства в контексті цивілізаційної динаміки / Р. Олексенко // Міжнародна науково-практична конференція «Теоретичні і практичні засади еволюції від інформаційного суспільства до «суспільства знань» і до smart-суспільства: виклики і можливості четвертої промислової революції».- 2018.-С.70-71.

УДК 37.013.2

### **ПІДГОТОВКА КАДРІВ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

Гарбар Г. А., д. філос. н., професор

*Миколаївська філія Київського національного університету культури і мистецтв, м. Миколаїв, Україна*

Кінець ХХ - початок ХХІ ст. є періодом масштабних освітніх трансформацій в Європі, головним рушієм яких є процеси економічної, політичної та культурної глобалізації, стрімкий розвиток ІКТ, що актуалізує гармонізацію національних освітніх політик у напрямі підвищення якості.

Постулатом європейської та світової інтеграції освіти на шляху підвищення якості та забезпечення справедливості стає освіта протягом життя, що розбудовується державами в рамках політик таких міжнародних



організацій, як ООН, ЮНЕСКО, ЄС, які формують спільний освітній простір світового масштабу

Індустрія готельного бізнесу, гостинності та туризму є однією з найбільших і найдинамічніших галузей у світі. [6] Однією з основних причин популярності багатомільярдної індустрії гостинності є широкий спектр можливості для кар'єрного росту. До індустрії гостинності стосується буквально все, з чим ми так чи інакше маємо справу в повсякденному житті: готелі, ресторани і громадське харчування, круїзні судна і авіакомпанії, тематичні парки і тд. Враховуючи масштаби індустрії гостинності та можливості працевлаштування, ця галузь економіки привертає величезний інтерес з боку молоді.

Наше сьогоднішнє-час, коли самостійна країна робить кроки до інтеграції в Європу, в світ, де господарюють економіки з високо розвинутими технологіями. Ринковий готельний бізнес, якого ми прагнемо досягти, неможливий без загальноукраїнських нормативних технологічних засад, особливо в галузі гостинності, яку можна вважати національною рисою українського народу. Головним викликом сьогоднішнього для вітчизняного туристичного ринку є випровадження та дотримання світових стандартів якості надання послуг, відповідальність за дотримання яких повинна лягти на висококваліфікованих спеціалістів, підготовка таких кадрів повинна базуватись на міжнародному співробітництві у сфері освіти, науки та обміну досвідом.

Вітчизняній педагогічній науці відомі досягнення освітян країн-лідерів з розвитку туристичної індустрії. Т.П.Голікова, Н.О. Корніяка, Л.В.Кнодель дослідили процес підготовки фахівців у країнах Європи; Б.Р. Брунець висвітлює методику навчання та підготовку кадрів у Голландії, В.К. Федорченко висвітлює досвід підготовки кадрів на прикладі окремих навчальних закладів Американського континенту. Світовий досвід системи підготовки фахівців гостинності представляє для нас чималий інтерес.

Створення та удосконалення системи туристичної освіти в нашій країні вимагає залучення досвіду інших країн, тих, що вже є визнаними лідерами освіти в галузі туризму та сфери обслуговування.

Так, наприклад, Швейцарія - перша країна у світі, яка створила модель вищої освіти в готельному бізнесі, і її школи готельного та туристичного бізнесу вважаються еталонними.

Школа менеджменту гостинності в Лозанні заснована швейцарцем, власником готелю «Jacques Tschumi» з метою підготовки професійних керівників готелів, які обслуговують туристів, які дедалі частіше приїждять до Швейцарії. Він добре розумів, що успіх готельному бізнесу забезпечать не лише технічні, управлінські і навіть не комунікативні навички, а персонал певного типу: відкриті, енергійні, дипломатичні, заповзятливі люди, які невимусно почуваються у будь-якій соціальній обстановці. Технологіями управління, практичними навичками оволодіти можна, іноземних мов також можна навчитися. Ось чому складовою традицій школи в Лозанні є розвиток лідерських здібностей особистості, навчання злагоджено працювати з іншими

в одній команді. До того ж духовна атмосфера Лозанни дає можливість студентам відчувати інші позитивні якості цієї професії: розмаїття культур і мов, здатність цінувати високу якість послуг, увага до дрібниць. Випускники школи відомі тим, що мають усі ці важливі якості, які дозволили багатьом із них піднятися на вершину сфери гостинності й туризму.

Педагогічний колектив школи менеджменту гостинності в Лозанні інтернаціональний: в його складі представники 20-ти національностей. Викладачі й інструктори мають значний професійний стаж керівників готельної індустрії й високі академічні ступені зі спеціальних дисциплін. Сьогодні Асоціація випускників школи налічує понад 5000 спеціалістів в усьому світі. Школа працює за міжнародною програмою менеджменту гостинності. Завдяки високим академічним стандартам їй присвоєно звання вищого навчального закладу професійної освіти в складі структури нещодавно створеного Університету прикладних наук.

З кінця 90-х років ХХ століття школа стала двомовним навчальним закладом. Створена тут міжнародна програма менеджменту гостинності, не залежно від того, якою мовою (англійською чи французькою) вона викладається, отримала акредитацію Нової Англійської Асоціації шкіл та коледжів у США як програма на здобуття ступеня бакалавра наук. З метою забезпечення студентів професійними знаннями з готельного підприємництва за три семестри створена і успішно функціонує розрахована на 18 місяців нова програма під назвою «Менеджмент готельних операцій».

Лозаннські освітяни шукають студентів, які демонструють прагнення до лідерства і здатність працювати в команді. Лозаннська школа вимагає від своїх студентів реальної мотивації та готовності виконувати важку роботу. Тут допомагають студентам сформувати вміння взаємозаміни, яке значно полегшить їхню адаптацію в нових умовах. На основі постійної уваги до академічної і практичної підготовки швейцарські викладачі прагнуть, щоб випускники були компетентними у своїй роботі та одразу приносили економічну віддачу на робочому місці. Опікуються вони і тим, щоб розвивати у студентів відкрите і толерантне ставлення до різних культур, здатність цінувати традиції, цінності та мистецтво різних цивілізацій.

Подібно до інших навчальних закладів, що пропонують програми в сфері управління гостинністю, Лозанна – насамперед бізнес-школа. З метою досягнення успіху в індустрії гостинності студенту запропоновано таку систему організації навчання, яка спрямована не лише на освоєння навичок управління, а й на оволодіння обґрунтованими знаннями практичних аспектів гостинності. Принцип поєднання академічних знань і професійної підготовки на робочому місці втілюється у навчальній програмі, в основу якої покладено широкий набір дисциплін. Академічна програма, що називається «Широкий перелік основних знань», охоплює усі дисципліни, призначені для успішного ведення справи: бухгалтерський облік і фінанси, маркетинг, економіка, інформаційні технології, гуманітарні ресурси, стратегічне планування і кулінарне мистецтво, обслуговування і служба поверхів.

У рамках цих курсів гостинності студенти мають широкі можливості розвитку своїх умінь і навичок, працюючи членами студентських команд у п'яти ресторанах, дев'яти кухнях і у відділі розподілу номерів, які є в школі. Це унікальне поєднання управління і практики гарантує, що після закінчення школи її випускники одразу ж отримають хорошу роботу [2, с. 18].

Найбільшим туристичним центром і ринком є Сполучені Штати Америки. Більш 10 млн. американців працюють на підприємствах, пов'язаних зі сферою гостинності.

Система американської освіти в туризмі представлена великою кількістю інституцій. У США налічується понад 176 різних закладів, які здійснюють підготовку фахівців за напрямом «Туризм» і «Гостинність». Серед найбільш відомих університетів-Університет імені Джорджа Вашингтона, Університет штату Мічиган, Техаський університет, Університет штату Колорадо, Массачусетський університет, Університет Філадельфії (штат Пенсільванія). Однак слід зауважити, що у структурі таких відомих усьому світу навчальних закладів, як Гарвардський та Стенфордський університети, не знаходимо факультетів з гостинності чи туризму.

Провідна роль у системі освіти в туризмі США належить університетам. Структурними підрозділами окремих університетів, які здійснюють підготовку майбутніх фахівців різного освітньо-кваліфікаційного рівня з туризму, є школи - в Університеті штату Іллінойс; департаменти (факультети) - в Університеті Делавера та коледжі- в Університеті штату Колорадо.

Структурними підрозділами окремих університетів є школи, департаменти та коледжі. Університет ім. Джорджа Вашингтона має у своєму складі 9 шкіл та Міжнародний інститут туристичних наук.

Як у Массачусетському університеті, так і в Університеті Флориди підготовка майбутніх фахівців проводиться за комбінованою програмою «Бакалавр-магістр». Студент може одночасно здобути два ступені. Термін навчання за даними програмами 5 років, що на рік менше від традиційно встановленого в усіх ВНЗ країни: підготовка бакалаврів здійснюється протягом 4 років, а магістрів-2 роки.

Система освіти в туризмі США базується на принципі індивідуалізації навчання, який передбачає врахування особливостей кожного студента та закріплення, формування індивідуальних планів підготовки чи напрямів спеціалізації [5]. Всі студенти американських університетів, починаючи з третього курсу, займаються за спеціально складеними планами, які формуються на основі співвідношення обов'язкових та елективних дисциплін. Дана обставина зумовлена американським способом життя і є відмінною ознакою системи освіти в цій країні.

У сучасних умовах університети США об'єднуються на національному та міжнародному рівнях, розробляють нові освітні проекти і практикують підготовку фахівців суміжних галузей за одним навчальним планом із метою забезпечення студентам можливості здобути два фахи, що в умовах інтеграції виступає незаперечною перевагою. Підтвердженням цього може послужити партнерство школи Корнельського університету з Кулінарним інститутом

Америку, як наслідок, студенти, закінчивши навчання, отримують ступінь бакалавра з готельного менеджменту та диплом із кулінарного мистецтва.

Система вищої туристичної освіти в США є однією з найрозвиненіших у світі та вважається однією з найбільш досконалих.

Досвід Нідерландів у підготовці висококваліфікованих працівників сфери гостинності та туризму можна розглянути на прикладі Маастрихтської школи готельного бізнесу, заснованої в 1950 місцевими готельними корпораціями і яка займає будинок стародавнього замку «Bethlehem Castle». Її гордістю є високотехнологічно обладнані 26 лабораторій готельної справи, сучасний ресторан та бар.

Перший рік навчання передбачає у ознайомлення студентів з поняттям туризм, специфікою обраної ними сфери діяльності, огляду системи діяльності готельної та ресторанної справи, методики управління кадрами і т.п.

За перший рік навчання у Школі необхідно визначитись із бажаною країною та готелем, де проходитиме стажування. Саме практиці надається основна роль у навчанні студентів, адже вона дає змогу довести виконання функцій готельєра до автоматизму та «мистецтва».

Другий рік навчання полягає у написанні особистої роботи щодо методики проходження стажування за кордоном. При цьому для студентів важливо пройти школу від покоївки та офіціанта до адміністратора.

На третій рік студент має право обрати згідно міжнародної програми обміну досвідом «Life Long Learning Programme» провідний іноземний навчальний заклад з підготовки фахівців сфери туризму та гостинності.

Четвертий курс навчання полягає у засвоєнні теоретичного матеріалу, застосування котрого у практичній діяльності відображається у проходженні повторного стажування у іноземному готелі, термін котрого складає 5 місяців.

Слід відзначити основну відмінність Нідерландського та Українського підходу до організації навчання. В межах Школи діє два деканати, де у функції одного входять дотримання внутрішнього розпорядку та регулювання навчального процесу. Інший несе відповідальність за міжнародні зв'язки, влаштування студентів на практику, дотримання міжнародних правил, страхування, регулювання непорозумінь та форс-мажорних обставин у процесі проходження практики [1, с.20].

Професійна підготовка фахівців у сфері гостинності в Італії, спрямована на проведення закордонної практики, позитивним наслідком якої, є накопичення досвіду спілкування, розвиток організаторських і соціокультурних здібностей.

Італія почала пропонувати трирічні програми з курсів «Професійні оператори туризму» та «Економіка туризму» у 1993 р. Протягом 1993-1994 рр. – кількість програм із гостинності та туризму, що пропонували італійські університети, зросла з двох до дванадцяти.

Зовсім інший підхід до підготовки фахів у індустрії демонструє Франція. Сучасна система французької освіти складалась протягом останніх двох століть і вважається однією з найбільш передових у світі. Головна її особливість – перевага державних навчальних закладів. З розвинутою

системою фінансової та соціальної підтримки студентів: стипендії, пільги на житло, харчування та транспорт, право на роботу для всіх іноземних студентів до 20 годин на тиждень.

Кращими навчальними закладами у сфері гостинності є Інститут VATEL (Школа Управління готельним і туристичним бізнесом) й Академія готельного та туристичного менеджменту AIM в Парижі «AIM Hotel and Tourism Management Academy Paris». Навчання може тривати від одного, до трьох років.

Для отримання ступеня бакалавра готельного менеджменту, потрібно навчатися 3 роки. На відмінну від інших шкіл готельного менеджменту Франції, викладання тут ведеться англійською мовою, проте знання державної мови вимагається для проходження практики.

Академія готельного та туристичного менеджменту (AIM) пропонує такі програми:

- Бакалавр наук (Bachelor of science (BS)) – три роки навчання;
- Магістр наук (MBA Professional) – два роки навчання;
- Професійне навчання – 2 семестри навчання.

У Франції практика оплачується і дохід студента-практиканта становить мінімум 400 євро на місяць.

Особливістю французької системи професійної освіти в сфері гостинності є багатоваріантність підготовки фахівців для цієї галузі та наявність у цій системі освіти державних навчальних закладів.

Проведений огляд підготовки фахівців індустрії гостинності у Швейцарії, Америці, Франції, Нідерландах, Італії дав змогу визначити тенденції розвитку готельної освіти: висока якість підготовки фахівців; практика, як обов'язкова складова навчального процесу; тісне злиття навчальних завдань з провідними підприємствами; використання різних програм навчання. Безперервність навчання забезпечується обов'язковістю проходження всіх ступенів і рівнів підготовки, що дає можливість підготувати кадри і рівні, і середньої та вищої ланок.

### ***Список літератури***

1. Брунець Б.Р. Досвід підготовки кадрів сфери гостинності та туризму на прикладі Нідерландів. Б.Р.Брунець//Географія та туризм.-2012.- Вип.20

2. Кнодель Л.В. Система образования в сфере туризма в Италии» [Електронний ресурс]. Офіційний сайт Маластріхтської школи готельного бізнесу [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.hotelschoolmaastricht.nl>

3. Офіційний сайт Маластріхтської школи готельного бізнесу [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.hotelschoolmaastricht.nl>

4. The Travel Academy [Електронний ресурс].-Назва з титул.-Режим доступу: <http://www.thetravelacademy.com/>

5. Les Roches International School of Hotel Management, Switzerland [Електронний ресурс].-Режим доступу до вид.: [http://www.dteducation.com/educationabroad/students/hospitality/cid\\_210/](http://www.dteducation.com/educationabroad/students/hospitality/cid_210/).

6. Олексенко Р. И. Экономический механизм государственного регулирования туристической отрасли Украины / Р. И. Олексенко, Н. П. Гостева // Современный научный вестник. - 2013. - № 13. - С. 5-15.

УДК 373.05.16

## КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПОТЕНЦІАЛ КУРСУ ФІЗИКИ ГІМНАЗІЇ

Головко М.В., к.пед.н.,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

***Summary:** Analyzes the principles of constructing the content of learning physics at gymnasium, its tasks and priority goals. The peculiarities of the basic course of physics, which ensures further successful mastering of physics in the profile lyceum and formation of key competencies, are substantiated.*

***Keywords:** gymnasium, basic course of physics, methodology of competency-based learning, key competences.*

Згідно Закону України «Про освіту» (2017 р.) здобуття базової середньої освіти забезпечує гімназія. Гімназійний курс фізики представлено як перший, логічно завершений концентр, який забезпечує опанування здобувачами базової освіти основ фізичних знань та методами пізнання явищ природи. В основу побудови базового курсу фізики (7-9 класи) покладено ідею реалізації компетентісного, діяльнісного та особистісно зорієнтованого підходів. Його зміст спрямовується на формування предметної та ключових компетентностей учнів (уміння вчитися, спілкуватися державною, рідною та іноземними мовами, математична і базові компетентності в галузі природознавства і техніки, інформаційно-комунікаційна, соціальна, громадянська, загальнокультурна, підприємницька і здоров'язбережувальна компетентності). При цьому курс фізики розглядається як засіб розвитку особистості учнів та формування наукового світогляду й відповідного стилю мислення, розвитку експериментальних умінь і дослідницьких навичок, творчих здібностей і схильності до креативного мислення. Важливою особливістю стало запровадження навчальних проєктів як самостійного та ефективного засобу формування предметної і ключових компетентностей в учнів під час навчання фізики. Їх виконання передбачає інтегровану дослідницьку та творчу діяльність учнів, орієнтовану на отримання самостійних результатів під керівництвом учителя.

Удосконалення базового курсу фізики продовжувалося у контексті реформи загальної середньої освіти «Нова українська школа», яка передбачає

оновлення змісту освіти та його спрямованість на формування ключових компетеностей.

У 2017 р. зміст навчання було оновлено. Уточнено його завдання у досягненні мети загальної середньої освіти, зокрема, внесок у формування ключових компетеностей.

Формування ключових компетентностей засобами базового курсу фізики забезпечується через виокремлення в змісті таких наскрізних ліній, як «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність». Вони відповідають ключовим компетентностям, що характеризують сформованість у випускників ціннісних і світоглядних орієнтацій, необхідних для ефективного вирішення практичних ситуацій та успішної життєвої траєкторії.

Змістові лінії розглядаються також як засіб інтеграції навчального змісту як окремих елементів окремого предмету, так і різних предметів в межах освітньої галузі, а також між освітніми галузями. Оновлена програма акцентує увагу на очікуваних результатах навчально-пізнавальної діяльності здобувача базової освіти. Вони структуровані за знанневим, діяльнісним і ціннісним складниками компетентності [2].

Міжнародний досвід показує, що основними принципами організації змісту загальної середньої освіти є орієнтація на результат, побудова загальних цілей у вигляді базових компетентностей випускників закладів освіти, визначення очікуваних результатів, конкретизація рівнів навчальних досягнень учнів, розроблення програм, підручників та навчально-методичних комплектів нового покоління як засобу досягнення освітніх цілей, зміна суті професійної роботи вчителя, в якій головним стає не виконання готових інструкцій, а творче конструювання навчального процесу для отримання очікуваних результатів, надання кожному учню та вчителю свободи вибору способів та засобів досягнення визначених цілей. На другому рівні базової середньої освіти важливим є усвідомлення учнями того, як за допомогою за допомогою ідей фізики складні та різноманітні явища природи можна описати в термінах ключових ідей. Тому, наприклад, у європейських країнах, зміст базового курсу фізики ілюструє універсальне застосування цих ідей, а наукові методи пізнання природи співвідносяться з конкретними елементами змісту навчання фізики [1].

Висновки. Концептуальними основами формування змісту навчання фізики в Україні, зокрема, й на базовому рівні, є інтеграція особистісно орієнтованого, діяльнісного і компетентнісного підходів. Гімназійний курс фізики будується на принципах рівневої диференціації, логічної завершеності та цілісності. Пріоритетами розбудови змісту навчання фізики є стандартизація, диференціація та інтеграція, посилення компетентнісної спрямованості, орієнтація на формування ключових компетеностей, що відповідає міжнародним тенденціям розвитку освітнього простору.

### **Список літератури**

1. Головка М.В. Проблеми формування змісту базового курсу фізики та методики його реалізації в гімназії/ М.В. Головка // Проблеми сучасного підручника.- Зб. наук. праць /Ін-т педагогіки НАПН України.- К.: Педагогічна думка, 2019.- Вип. 21.- С. 92-103.

2. Фізика. 7–9 класи. Навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів.- [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-5-9-klas>.

УДК 378.014.15

## **ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ЗОВНІШНЬОГО НЕЗАЛЕЖНОГО ОЦІНЮВАННЯ ВИПУСКНИКІВ ГІМНАЗІЙ**

Головка С.Г., к.іст.н., доцент,  
Інститут педагогіки НАПН України,  
м. Київ, Україна

**Summary:** *The conclusion is made on the availability of legal and organisational conditions for the effective functioning of external independent assessment and its development.*

**Keywords:** *external independent assessment, legal and regulatory support, educational law, basic legislation on education.*

Одним із напрямів розбудови базової середньої освіти є реалізація державної підсумкової атестації випускників гімназій у формі незалежного зовнішнього оцінювання (ЗНО). Саме ЗНО на завершальному етапі здобуття базової середньої освіти розглядається нами як важливий інструмент моніторингу результатів навчання учнів та забезпечення усвідомленого вибору ними спрямування подальшої профільної та професійної освіти [1].

Основу нормативно-правового забезпечення реалізації зовнішнього незалежного оцінювання (ЗНО) в Україні було в цілому сформовано до 2006 р., що дало можливість провести пробну сесію у формі тестування. Відповідно, з 2007 р. ЗНО є важливим інструментом забезпечення якості загальної середньої освіти.

Закон України «Про вищу освіту» (2014 р.) ЗНО визначено, що як механізм оцінювання результатів навчання, здобутих на певному освітньому рівні, яке здійснюється спеціально уповноваженою державою установою та використовується для прийому до закладів вищої освіти на конкурсній основі. Його об'єктивність має забезпечуватися дотриманням єдиних вимог до процедур його проведення, підбором завдань відповідно до програм зовнішнього незалежного оцінювання. прийом на навчання до закладів вищої освіти для здобуття ступеня молодшого бакалавра чи бакалавра здійснюється на основі повної загальної середньої освіти за результатами зовнішнього незалежного оцінювання знань і вмінь вступників. Визначаються вимоги до



програм зовнішнього незалежного оцінювання та процедури їх затвердження, особливості роботи педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників, які залучаються до проведення зовнішнього незалежного оцінювання. Унормовується процедура формування електронного реєстру сертифікатів ЗНО. Також нормативно-правове забезпечення ЗНО реалізується наказами Міністерства освіти і науки України та Українського центру оцінювання якості освіти, а також внутрішніми нормативними актами суб'єктів освітнього права, які брали участь у цьому процесі (накази по управління освіти та закладах освіти, які забезпечували проведення ЗНО). Процедури залучення педагогічних, наукових, науково-педагогічних працівників до проведення зовнішнього незалежного оцінювання, питання унормування та оплати їх праці регламентуються наказами Українського центру оцінювання якості освіти.

Базовим законодавчим актом, який регулює процедури зовнішнього незалежного оцінювання, є Закон України «Про освіту» (2017 р.). Він визначає концептуальні засади ЗНО як одного з ключових інструментів забезпечення і підвищення якості освіти в системі зовнішнього забезпечення якості освіти [2].

Подальше удосконалення ЗНО співвідносять із новою редакцією Закону «Про загальну середню освіту», над яким активно працюють фахівців-правники, освітяни та представники громадськості. Важливою тенденцією є трансформація функцій ЗНО. Якщо на початковому етапі ЗНО розглядалося виключно як удосконалений механізм вступу випускника середньої школи до вищого навчального закладу, то воно виконує, з одного боку, функцію об'єктивного оцінювання оцінювання результатів навчання, здобутих на певному рівні освіти, а з іншого, його результати використовується для прийому до закладів вищої освіти на конкурсній основі. Також ЗНО є дієвим інструментом сертифікації здобувачів бакалаврського рівня вищої освіти окремих галузей знань та спеціальностей.

Висновки. В Україні сформована цілісна система нормативно-правового забезпечення реалізації зовнішнього незалежного оцінювання. При цьому базовий закон освітнього права встановлює, що основним механізмом оцінювання результатів навчання здобувачів освіти на кожному рівні повної загальної середньої освіти є державна підсумкова атестація, яка може здійснюватися в різних формах, зокрема й у формі ЗНО. Таким чином, ЗНО може бути реалізоване по завершенню будь-якого рівня освіти та слугувати механізмом переходу здобувача з одного рівня на інший на конкурсній основі.

Разом із тим, питання ЗНО як інструменту сертифікації випускників закладів базової освіти (зокрема, вплив його результатів на можливість продовження навчання в анемічному або професійному ліцеї) співставляється із забезпеченням конституційного права особи на гарантоване державою здобуття повної загальної середньої освіти. Ґрунтовний аналіз нормативно-правового забезпечення функціонування освіти у цьому контексті показує наявність чітких механізмів реалізації законодавчих гарантій права особи на здобуття освіти на різних рівнях. Відповідно, нова форма підсумкової атестації здобувачів базової освіти є перспективною.

### **Список літератури**

1. Головка С.Г. Особливості та перспективи розбудови нормативно-правового забезпечення зовнішнього незалежного оцінювання в Україні / С.Г. Головка // Юридичний вісник «Повітряне і космічне право».- 2018.- № 49.- С. 64-73.

2. Про освіту: Закон України // Законодавство України.- 2017.- № 38-39.- [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

УДК 658..379.85

## **ПРОЕКТНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК УМОВА ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З РЕКРЕАЦІЙНОГО ТУРИЗМУ**

Данілова О.А., аспірантка

*Льотна академії Національного авіаційного університету  
м.Кропивницький, Україна*

***Summary:** Analysis of pedagogical literature makes it possible to find out that the technology of projects today is one of the most common types of research work of students. It is seen as an alternative to the classroom system of educational institutions, but it should not supersede it and become a panacea. The project technology should be used as a Supplement to other types of direct or indirect training, as a means of accelerated growth both in personal and academic terms.*

***Keywords:** project activities, motivation to study, recreational tourism*

**Постановка проблеми.** Процеси реформування вищої освіти є складовою процесів оновлення освітньої системи, оптимальне функціонування якої забезпечує становлення знань в якості рушія суспільного добробуту та прогресу. В зв'язку з цим набувають розвитку трансформаційні процеси підготовки нових освітніх стандартів, оновлення та перегляду навчальних програм, змісту навчально-дидактичних матеріалів, підручників, форм і методів навчання. У цьому контексті перед вищими навчальними закладами постає відповідальне завдання – забезпечити високопрофесійну підготовку фахівців, здатних розв'язувати складні проблеми розбудови демократичної держави.

У зв'язку з цим набувають актуальності дослідження готовності до проектної діяльності майбутніх фахівців з рекреаційного туризму в якості психолого-педагогічної проблеми.

**Основні матеріали дослідження.** Сучасний стан розвитку туристичної галузі актуалізує проблему формування готовності до проектної діяльності майбутніх фахівців з туризму. Високий рівень вимог до сучасного фахівця з рекреаційного туризму передбачає наявність відповідних здібностей і професійних якостей, що, в свою чергу, залежить від рівня професійної освіти.

Реалії сьогодення вимагають від особистості необхідності самостійно мислити, генерувати інноваційні ідеї, приймати нестандартні рішення. Задля досягнення даної мети заклади вищої освіти основним завданням вважають забезпечення фізичного, інтелектуального, соціального і духовного розвитку студентів з домінують індивідуальних і творчих можливостей кожного студента для формування творчої цілеспрямованості особистості, здатної до саморегуляції, передбачення, конструювання власної життєвої стратегії.

Враховуючи це, першочерговим завданням закладів вищої освіти, згідно висловлювання М. Ноулза стає «...підготовка компетентних людей – таких людей, які були б здатні використовувати свої знання в умовах, що постійно змінюються, та займати постійним самовдосконаленням і самоосвітою впродовж усього життя» [5].

Погоджуючись з думкою В.А. Вихруща, В.О.Вихрущ, Л.М. Романишиної [3] можна стверджувати, що університет першочергово освітня організація, операційним ядром якої є сукупність освітніх програм (спеціальностей, дисциплін, ступенів). Навчання певній спеціальності та отримання відповідного освітньо-кваліфікаційного рівня (бакалавр, магістр) виступає в якості єдиного «продукту» університету. Процес навчання невід’ємно пов’язаний із аудиторними годинами, які забезпечують «виготовлення» єдиного «продукту» університету.

Першочерговим завданням при підготовці якісного «продукту» стає використання проектної діяльності, задля реалізації особистісно-діяльнісного (В. Давидов [4], Ш. Амонашвілі [1]) і особистісно-орієнтованого підходів до освіти особистості (І. Якиманська [9], І. Бех [2], С. Подмазін [7] та інші). Основні ідеї даних підходів ґрунтуються на застосуванні знань і вмінь, отриманих під час вивчення різних дисциплін на різних етапах навчання, інтегрувати їх у процесі роботи над проектом. Це забезпечує позитивну мотивацію і диференціацію у навчанні, активізує самостійну творчу діяльність студентів під час виконання проекту [4].

Враховуюче вищесказане, можна стверджувати, що проектна діяльність виступає провідною умовою якісної підготовки фахівців, та, зокрема, майбутніх фахівців з рекреаційного туризму. Проектна діяльність студентів забезпечує пріоритет соціально-значимих знань і умінь, що найбільше відповідає парадигмі особистісно-орієнтованої освіти, тому що саме ці знання і вміння дозволяють молоді упродовж життя успішно реалізуватися у професійній діяльності [6].

**Висновки.** Отже, аналіз педагогічної літератури дає можливість з’ясувати, що технологія проектів на сьогодні це одна з найбільш розповсюджених видів дослідницької роботи студентів. Вона розглядається як альтернатива аудиторній системі навчальних закладах, але вона зовсім не повинна витіснити її і стати панацеєю. Проектна технологія має бути використана як доповнення до інших видів прямого або непрямого навчання, як засіб прискореного росту і в особистому плані, і в академічному.

Таким чином, проектне навчання стимулює і посилює позитивну мотивацію до навчання, тому що воно: особистісно-орієнтоване; активізує

безліч дидактичних підходів – навчання у процесі діяльності, сумісне навчання, мозковий штурм, рольові ігри, евристичне та проблемне навчання, дискусія, командне навчання; само мотивуюче, що означає зростання інтересу та включення в роботу в міру її виконання; дозволяє вчитись на власному досвіді та досвіді інших; приносить задоволення студентам, які бачать продукт своєї власної праці.

### ***Список літератури***

1. Амонашвілі Ш.А. Роздуми про гуманної педагогіки. - М., 2001. – 225 с.
2. Бех І.Д. Особистісно зорієнтоване виховання – нова освітня технологія // Педагогіка толерантності. – 2001. – №1. – С.16-19.
3. Вихрущ В.А., Вихрущ В.О., Романишина Л.М. Загальні основи андрогогіки. – Підручник. – Тернопіль:Крок, 2018. – 351 с.
4. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения / В.В. Давыдов. - М. : ИНТОР, 1996. - 541с.
5. Ноулз М.Ш. Современная практика образования взрослых. Андрогогика против педагогики. - М., Просвещение. - 1980. – 211 с.
6. Освітні технології: навч.-метод. посібник / [Пехота О.М., КікTENKO А.З., Любарська О.М. та ін.]; за ред. О.М. Пехоти. – ІС: Вид-во А.С.К., 2003. - 255 с.
7. Подмазін С. Психологія особистісно-зорієнтованого навчання // Завуч (Перше вересня). – 2001. – № 20-21. – С.25-29.
8. Савченко Л. О. Проектна діяльність в практиці вищої педагогічної школи / Л. О. Савченко О. // Science and Education a New Dimension / Society for Cultural and Scientific Progress in Central and Eastern Europe. - Будапешт, 2013. - С. 7-12.
9. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного обучения в современной школе. – М.: «Сентябрь», 2000. – 176с.

## ІНЖЕНЕРНА ОСВІТА В УКРАЇНІ ТА НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Дем'яненко А.Г., к.т.н.,  
Дніпровський державний аграрно-економічний університет,  
м. Дніпро, Україна

*Summary: Some problems of education engineering and of current status and perspectives of mechanical engineering in Ukrainian agriculture are discussed. Saving fundamental bases of agrarian engineering higher education system and its intensification of the self instruction learning are accented.*

*Keywords: education, fundamental, information, problem, perspective*

З ініціативи Франції, Німеччини, Великобританії та Італії у червні 1999р. міністри освіти 29 країн прийняли Болонську декларацію про наміри створення європейського простору вищої освіти (The European Higher Education Area). Створення загальноєвропейського освітнього простору ставило перед собою шість основних задач, а саме: прийняття чіткої системи порівнюваних дипломів, триада ступеней підготовки фахівців – бакалавр – магістр – доктор, запровадження кредитної системи ESTS, стимуляція студентської та викладацької мобільності, розвиток європейської співпраці у галузі якості освіти та пропаганда загальноєвропейських критеріїв у системі вищої освіти. Згідно з декларацією передбачалося проведення реформ і змін у системі вищої освіти країн ЄС. Україна приєдналась до Болонської декларації у 2005 році під час Бергенської конференції у Норвегії і стала повноправним членом Болонського процесу, учасники якого прийняли рішення до 2010 року привести свої освітні системи до спільної моделі і готувати фахівців європейського зразка. Вища освіта в Україні має свої глибокі та добрі традиції, про які писав у своїх спогадах видатний український інженер – механік, вчений із світовим визнанням, академік С.П. Тимошенко, науково-педагогічна діяльність якого протягом 50 років пройшла у багатьох державах Європи та Америки: “ Грунтовна підготовка з математики і основних технічних предметів давали нам величезну перевагу перед американцями, особливо, в розв’язанні нових нешаблонних задач”.

Які ж після Бергенської конференції відбулися зміни у системі вищої інженерної освіти в Україні на шляху до євроінтеграції, чи підвищилася чисельність здобувачів та якість інженерної освіти? Чи володіють наші студенти масово іноземними мовами та є дійсно мобільні за мовою та знаннями? Чи зберігається фундаментальність і закладаються надійні підвалини інженерної освіти в Україні? Ці та багато інших питань залишаються відкритими і сьогодні. Після приєднання до Болонського процесу вища освіта в Україні перейшла на кредитно-модульну систему (КМС) організації навчального процесу, біля 50 % передбачених навчальними

програмами питань винесено на самостійне опрацювання студентами. Значно скорочені аудиторні години відведені на вивчення дисциплін, які закладають основи, формують базис майбутніх інженерів. Залишено блок соціально-гуманітарних дисциплін, частину дисциплін професійного блоку п'ятого року навчання перекинуто на попередні роки. Зроблено меланж вітчизняної системи освіти минулих часів, яка була визнана у ті часи кращою у світі за свою широку фундаментальність, і європейської, причому вихоплені окремі частини, не завжди логічно узгоджені та придатні для наших реалій.

У 2014 році вийшов наказ МОН України № 1050 від 17.09.2014 р., «Визнати таким, що втратив чинність наказ МОН України від 30.12.2005 №774 « Про впровадження кредитно-модульної організації навчального процесу». Тобто Україна практично вийшла із Болонського процесу. В Україні ця модель не запрацювала. Але нічого не було повернуто у початковий стан 2005 р. Меланж систем залишився, та ще і ліквідували в навантаженні викладачів поточні модульні контрольні заходи знань студентів при значній кількості матеріалу дисциплін винесених та залишених на самостійне опрацювання. Скорочено число розрахункових та курсових робіт, які і складали основу самостійної роботи студентів. Це звичайно нанесло велику шкоду рівню знань та і якості інженерної освіти. Видатні засновники інженерної освіти Тимошенко С.П., Крилов О.М. постійно наголошували [2], що «удовлетворительное инженерное образование требует предварительной подготовки в таких фундаментальных предметах, как математика, механика, физика. Наличие хорошей математической подготовки в школе позволяло начинать преподавание фундаментальных дисциплин на достаточно высоком уровне уже на первом курсе и дать студентам достаточную подготовку по фундаментальным дисциплинам в первые два года. Последние три года использовались для изучения инженерных дисциплин». Тут і фахові дисципліни, навчальні та виробничі практики, набуття практичних умінь та навичок. Зауважимо, що дисципліни професійного блоку інженерної підготовки у більшій своїй частині, особливо для сучасних інженерних напрямів, являють собою практично розділи прикладної математики, бо як відомо улюбій теорії стільки науки, скільки в ній математики. Тут і формування механічних і математичних моделей машин, явищ, технологій, і їх дослідження за допомогою математичного апарату. Вважаємо, що перші два роки інженерної освіти у технічному університеті, необхідно повернути та зробити недоторканими для формування саме бази, фундаменту майбутнього інженера, як це було у часи Кирпичова В.Л., Тимошенко С.П., Крилова О.М. Без цього марно сподіватися на реальні перспективи у розвитку інженерної освіти в Україні. Тут можна перейняти досвід у країн Прибалтики. Наприклад [3], у Вільнюському технічному університеті існує навіть факультет фундаментальних дисциплін, який і займається фундаментальною підготовкою майбутніх фахівців. А як відомо, країни Прибалтики, і, в першу чергу Фінляндія, є зараз лідером по новітнім технологіям, що є наслідком перш за все фундаменталізації системи вищої інженерної освіти у цій країні. В якості основи фундаменталізації мається на увазі створення такої системи

організації та структури освіти, пріоритетом яких є не прагматичні, вузькоспеціалізовані знання тільки на сьогодні, а знання, які сприяють цілісному сприйняттю наукової картини навколишнього середовища, інтелектуальному зростанню особистості та її адаптації до швидко змінних соціально – економічних та техніко - технологічних умов. Звичайно, при цьому суттєво зростає інтенсифікація навчального процесу, про доцільність, можливість, користь та недоліки якої можна дискутувати окремо. Але саме фундаментальна підготовка дає змогу майбутнім фахівцям бачити напрями розвитку науково-технічного прогресу, легко орієнтуватися у величезних об'ємах сучасної наукової інформації, що постійно змінюється, та перебудовувати свою діяльність, адаптуючись відповідно до швидкозмінних умов інформаційної епохи [1,2]. Головне ж полягає у підвищенні результативності системи освіти, підвищенні якості, рівня знань. Майбутніх фахівців необхідно навчити мислити, творчо розвиватися, самонавчатися впродовж усього життя, самовдосконалюватися і, як результат, виробляти нові знання, створювати нові машини та технології та проводити сучасні наукові дослідження. При проведенні реформ треба пам'ятати, що система інженерної освіти інерційна, досить консервативна і миттєвих результатів, покращення, навіть при використанні самих найсучасніших результативних методик та технологій не матимемо. Відомо що руйнувати дуже просто, а мурувати, будувати значно складніше. Останнім часом «покращення» як у шкільній так і вищій інженерній освіті продовжується з прискоренням. Це і відома ручка з червоними чорнилами, а ще краще електронні планшети замість підручників. Скільки маємо новацій за останні роки, але реформами їх назвати неможливо, бо суттєвих результатів так і не отримали. Тут і компетентнісна освіта, і системна, і проблемна, і діяльнісна, і STEM освіта, і дуальна, і бізнес інкубатори, і заочна, і дистанційна, і створення національної освітньої платформи, і об'єднання декількох предметів в один, та інші заморські новації, які є половинчасті, не завжди логічними, звичайно, іноді слухні але зовсім не придатні і не працюють в реаліях України. Реформа відбувається у тому випадку, якщо маємо позитивний результат хоча б, як кажуть у математиці, на нескінченно малу «епсилон». Суспільство має розвиток тільки у тому випадку, коли інтелектуальний потенціал майбутнього покоління перевищує хоча б на «епсилон» потенціал попереднього. На жаль цього не можна сказати про сучасну вищу інженерно-технологічну освіту в Україні, у тому числі і вищу інженерну аграрну, яка останнім часом все більше набирає тенденцію підготовки «користувачів», «споживачів» та «спостерігачів» закордонних машин і технологій. А у нас чого тільки не пропонується, які ідеї і гасла не висуваються і не проголошуються вроді б для покращення рівня і якості освіти, у тому числі математичної і інженерної. Школярі вроді проходять незалежне оцінювання знань! А у вищій з'ясується незнання таблиці множення, правил і порядку математичних дій і інших елементарних знань математики. Причому не одиничні випадки. Чому так відбувається? На це частково ще у свій час дав відповідь автор передмови до книги Тимошенко С.П. професор Луканін В.Н. [2]: “часом є багато дій, які

руйнують вищу школу, причому відбувається це часто під знаком реформ та надання вищій школі нової якості... Оцінки стану сучасної вищої освіти приводять нас до висновків недопустимого заперечення минулого. Минулі досягнення краще доповнювати новими мотивами, ніж різко переходити на нові принципи побудови вищої освіти, новизна яких у ряді випадків є гаданою". Ось, на мою думку, такий стан справ та реальі сучасної інженерної освіти та її перспектив і євроінтеграції. Окрім того і контингент бажаючих отримати вищу інженерну освіту в Україні останнім часом зменшується. Не є секретом що на 10 економістів в Україні готують одного інженера. А хто ж розвиватиме та підніматиме техніку, промисловість, сільське господарство? Хто реалізуватиме технічний та науковий прорив і прогрес в Україні, якщо з кожним роком велика кількість інженерних кадрів та науковців покидають Україну? Звичайно, що без інженерії та інженерних кадрів марно у такій ситуації розраховувати на суттєвий прорив у наукових дослідженнях найближчої перспективи. Що робити? В першу чергу повернутися обличчям до інженерної освіти, її фундаментальності, покращити її стан, створити мотивацію та інтерес у молодого покоління до її здобуття.

Без якісної інженерної освіти не буде розвитку наукових досліджень, промисловості, економіки України та її рівноправної євроінтеграції. На жаль, стан справ не покращується та і великих перспектив не видно. Залишилося в Україні перейти на підготовку фахівців за дуальною формою здобуття інженерної освіти, концепцію якої 19.09.2018 р. на своєму засіданні схвалив Кабінет міністрів України, і остаточно вища інженерна освіта, особливо аграрна, перетвориться у кращому випадку у звичайну професійно - технічну підготовку а то і просто ремісничу. Таким чином навчальні заклади вищої інженерної освіти, на мою думку, перетворяться у професійно – технічні училища, а замість підготовки інженерних кадрів готуватимемо у кращому випадку просто кваліфікованих робітників. А це неминуче призведе до деградації наукового потенціалу у промисловості, АПК та і суспільстві в цілому. Потрібно терміново шукати логічні, оптимальні шляхи розв'язування існуючих проблем та виходу з того стану, що на сьогодні маємо.

### ***Список літератури***

1. Головчук А.Ф., Іщенко Т.Д., Акімов О.О., Мареніченко В.В., Хоменко М.П. Університетська освіта в Україні та Болонський процес. Аграрна освіта, К., 2007. 83 с.
2. Кобець А.С., Дем'яненко А.Г., Мареніченко В.В. Болонська угода та вища інженерна аграрна освіта в Україні - деякі проблеми, тенденції та перспективи. Вища освіта України. Тематичний випуск. Додаток 3, том 1(8), К., 2008, с.167-173.
3. Research activities Vilnius Gediminas technical university 2005. Vilnius: Technika, 2005. 180 p.



## ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ В СИСТЕМІ «УНІВЕРСИТЕТ – ФІЛІЯ КАФЕДРИ НА ВИРОБНИЦТВІ»

Деркач О.Д., к. т. н.

*Дніпровський державний аграрно-економічний університет  
м. Дніпро, Україна*

**Summary:** *The problems of modern agrarian education and ways of their solution are proposed to be solved by attracting leading enterprises of the agrarian sector to the educational process.*

**Keywords:** *agrarian education, quality of education, branch of the department.*

Не є секретом, що підготовка фахівців для аграрної галузі закладами вищої освіти (ЗВО) не в повній мірі відповідає вимогам сучасного аграрного виробництва. Іноді ця невідповідність настільки разюча, що молоді фахівці, приходячи на виробництво, вперше бачать і знайомляться з сучасними технологіями, технікою, засобами і способами її використання та обслуговування. Основні причини цього, в принципі, всім відомі, а автором викладені в [1]. Відсутність системного оновлення матеріально-технічної бази університетів, критично низька заробітна плата науково-педагогічних працівників та відсутня мотиваційна складова унеможливають ефективну і актуальну підготовку молодих спеціалістів.

Розуміючи проблеми і усвідомлюючи власну відповідальність у підготовці інженерів, у той же час часто чуємо дорікання про низьку якість підготовки молодих фахівців з боку представників агробізнесу, особливо великих корпорацій і холдингів. Хоча, необхідно задати їм зустрічне питання: а чи всі аграрні підприємства платять податки у повному обсязі? Чи є в них подвійна бухгалтерія? І скільки в них може заробити молодий фахівець? Очевидно, що відповіді на ці питання ми знаємо, і вони ніяк не сприяють підвищенню якості освіти. Дуже небагато підприємств беруть участь у практичній підготовці студентів на взаємовигідних із ЗВО умовах.

Таким чином, ЗВО опинилися сьогодні практично сам на сам з проблемами підготовки якісних фахівців. У цілому, державницького підходу щодо їх вирішення сьогодні немає. Тому, підвищення якості освіти інженерно-технічних спеціальностей є особливо актуальним питанням і без перебільшення можна сказати, що якісна аграрна освіта є складовою національної безпеки нашої країни.

В сучасних університетах освіти здійснюють НПП, які паралельно ведуть наукову діяльність. Проте, за роки незалежності України кількість науковців зменшилася в 3,5 рази [2]. За словами заступника міністра освіти і науки України Максима Стріхи, відбулося різке скорочення фінансування. Так, в держбюджеті на науку передбачено лише 0,16% ВВП. Це показник слаборозвинених країн Африки. Таке ставлення до вищої школи відбувається за мовчазної згоди

суспільства. Сьогодні університети вже перестають готувати фахівців та науковців, як генераторів ідей, раціоналізаторів, людей з аналітичним мисленням. Натомість, ЗВО забезпечують новими кадрами, які є користувачами іноземних технік і технологій і перестають мати уявлення про принципи створення сучасних високотехнологічних продуктів. Проблема не нова, вона озвучена в цілому ряді конференцій і періодичних видань [3-6].

А що змушені робити НПП, коли їхня мотивація згідно вимог МОН не завжди є такою, що відповідає реальним вимогам науки, освіти і виробництва. Наприклад, НПП можуть заявляти десятки і сотні патентів, які не впроваджуються, але за це вони отримують певні бонуси – моральні та матеріальні заохочення тощо. Крім того, чинність патентів, у тому числі і тих, які з самого початку їх створення не планувалося впроваджувати у виробництво, теж потрібно підтримувати. На це витрачаються державні кошти. Таким чином, рейтинги НПП в звітах МОН зростають, а фактично, наносяться збитки і державі, і університету, зокрема.

А що вимагає виробництво? Наприклад, сучасні телематичні системи компанії John Deere широко рекламуються і використовуються в аграрних підприємствах України. Проте, жоден аграрний ЗВО України не має технології створення аналогічних систем і, тим паче, методів їх удосконалення. Про кризу в системі освіти свідчить, наприклад, той факт, що Центр дистанційного тестування та освіти «Агроосвіта» [7], пропонує в тестах питання щодо знання конструкції та налаштування агрегатів, які є морально застарілими (рис.1). Хто готує ці тести?

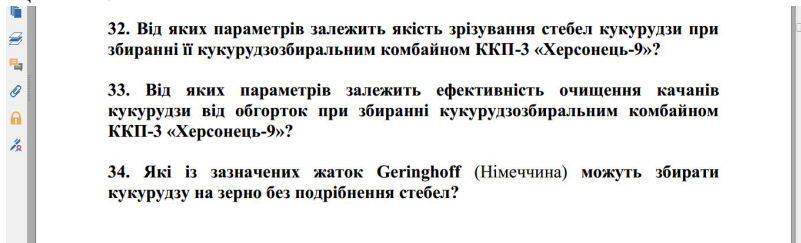


Рис.1. Скріншот з тестових завдань, що пропонувалися Центром дистанційного тестування та освіти «Агроосвіта» у 2019 році.

Очевидно, що студенти, які, припустимо, вивчають нові модифікації зернозбиральних комбайнів John Deere – серії W, T, S – не мають детального уявлення про регулювання комбайнів ККП-3 «Херсонень-9» і аналогічних машин! Таким чином, в оцінці знань студентів виникає дисбаланс: студент володіє знаннями і навичками стосовно сучасної техніки, але не володіє ними стосовно застарілої техніки і «Центр...» оцінює його знання, як «незадовільно». Чи відповідає це об'єктивній реальності? Крупний агробізнес сьогодні сам створює навчальні центри, беручи за це значну плату. Чого тільки варті освітні проекти “Class Education”, “John Deere Education” та інші. Хоча, варто зазначити, що інженерна освіта у цих центрах відсутня.

З метою актуалізації навчання нами було прийнято рішення про організацію діючих філій кафедри експлуатації машинно-тракторного парку на виробництві. Так, між ДДАЕУ і провідними підприємствами області і регіону було укладено ряд угод про науково-практичну співпрацю. В укладених угодах зазначалося про доступ студентів і викладачів до матеріально-технічної бази підприємств, технологій виробництва тощо. Підприємства надають також майданчики для проходження практики студентів та стажування викладачів. У свою чергу, ДДАЕУ здійснює цільову підготовку фахівців для конкретних підприємств. Наведемо, в якості прикладу, діяльність філії кафедри ЕМТП ДДАЕУ в ТОВ «Агротек» - офіційного дилера компанії John Deere.

Організація діяльності філії кафедри на виробництві – в ТОВ «Агротек» вирішувала такі завдання:

- вивчення будови, методів діагностування та експлуатації техніки компанії John Deere (теорія) – заняття проводилися на території ДДАЕУ;

- вивчення будови, методів діагностування та експлуатації техніки компанії John Deere (практичні роботи) – заняття проводилися на території ТОВ «Агротек»;

- вивчення обладнання та методів телематичного (дистанційного) моніторингу, управління та технічної експлуатації техніки (теорія) – заняття проводилися на території ДДАЕУ;

- практичне застосування телематичного (дистанційного) моніторингу, управління та технічної експлуатації техніки (практичні роботи) – заняття проводилися на території ТОВ «Агротек».

Теми занять внесені в робочі програми. Для організації ефективного навчання, ТОВ «Агротек» за згодою John Deere Україна вперше в Україні було передано в ДДАЕУ з метою навчання ліцензійну програму для реалізації і управління в системі точного землеробства Agra-Office і передане обладнання: дисплеї GS 2630 та GS 1800, телематична система моніторингу техніки JD LINK Ultimate та інше.

Студенти виконували кваліфікаційні роботи на базі цих підприємств, аспіранти виконували певний обсяг наукових досліджень.

Студенти, які проявили себе найкраще під час теоретично-практичних занять направляються на практику в дане підприємство.

Результатом такої форми навчання стало значне підвищення якості освіти фахівців, їх працевлаштування за фахом відразу після закінчення навчання як в ТОВ «Агротек», так і в інші підприємства, що застосовують сучасні методи землеробства: холдинги «Агро-Союз», «Кернел», «Агро-Овен» та ін.

Така співпраця стала запорукою ефективною профорієнтації серед сільської молоді. Адже стало очевидно - в Університеті вивчають не застарілу техніку і методи, а сучасні, з прямим контактом із передовими підприємствами.

Всього впроваджено і діють сьогодні три таких філії кафедри на виробництві.

Однак, системи оцінювання чи мотиваційних заходів для НПП, які беруть участь у реалізації цього проекту з боку, наприклад, ТОВ «Агротек» немає.

**Висновки.** Показано, що актуалізувати якість підготовки випускників аграрних закладів вищої освіти можна, організувавши співпрацю з провідними підприємствами за схемою «Університет - філія кафедри на виробництві».

За час роботи лише однієї філії кафедри за останні 5 років в ТОВ «Агротек» працевлаштовано 35 випускників. Ще стільки ж працевлаштовано в аналогічні дилерські підприємства виробників с.-г. техніки та аграрні підприємства Придніпровського, Запорізького і Таврійського регіону.

### ***Список літератури***

1. Деркач О.Д. Організація філій кафедр на виробництві як необхідність якісної аграрної освіти / Аграрна наука та освіта в ххі столітті: проблеми, перспективи та інновації. Збірник наукових-праць. Випуск 9. 17-18 травня 2018 року м. Ніжин.

2. Скільки Україна витрачає на науку. Українське радіо. Електронний ресурс. Сторінка доступу: [<http://www.nrcu.gov.ua/news.html?newsID=35806>] – останнє звернення 29.04.2018 р.

3. Дем'яненко А.Г. Сучасні проблеми землеробської механіки та сучасна інженерна підготовка фахівців сільськогосподарської механіки в Україні. Вісник Житомирського НАЕУ . 2014, № 2 (45), т.4, ч.1, с. 109-113.

4. Дем'яненко А.Г. Стан, деякі тенденції та проблеми сучасної інженерної аграрної освіти в Україні. Збірник наукових праць «Проблеми підготовки фахівців-аграріїв в навчальних закладах вищої та професійної освіти». м. Кам'янець-Подільський, ПДАТУ, 2014. С. 510-514.

5. Дем'яненко А.Г. Стан, деякі проблеми та реалії реформування підготовки інженерів - аграріїв в Україні. Збірник наукових праць «Аграрна освіта» Випуск 1, Кам'янець-Подільський, 2015 р., С.68 - 72.

6. Дем'яненко А.Г. Деякі тенденції сучасної інженерної аграрної освіти та перспективи розвитку сільськогосподарської механіки в Україні. Матеріали ХУП МНК «Сучасні проблеми землеробської механіки», м.Суми, 2016 р., ст. 9-14, 0,38 д.а.

7. Центр дистанційного тестування та освіти. Електронний ресурс. <http://test.smcae.com/> - останнє звернення 02.05.2018 р.

## НОВІ МЕТОДИ ТА ПІДХОДИ МОЖЛИВИ ЗА УМОВ РОЗУМІННЯ НОВОЇ НАУКОВО-ФІЛОСОФСЬКОЇ РАЦІОНАЛЬНОСТІ

Дольська О. О.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,*

*м. Харків, Україна*

**Summary:** *The article reveals the problem of studying and analyzing the transformation of rationality.*

**Keywords:** *rationality, synergetics, philosophical science, thinking.*

Вивчення та аналіз трансформацій раціональності стало необхідним за умов становлення та розвитку постіндустріального суспільства. Дійсно, нові методи, опції наукового, антропологічного характеру повинні ґрунтуватися раціональними поясненнями. Але як бути, якщо ми орієнтуємося на раціональність Просвітництва і тим самим, наші можливості шукати щось нове нівелюються. Пошуки стають неможливими. Про це нам нагадає історія. Прикладом такої трансформації може стати раціональність, що сформувалася в період переходу від Відродження і Нового часу і яка сприяла становленню новим технологіям мислення. Особливу роль в цих змінах відігравав процес, який отримав ім'я «Наукової Революції». З'явилося щось нове, чого не було раніш в історії, в культурі, що не могло не віддзеркалитися у раціональності. Сталося становлення нової епохи, епохи Нового часу. Ми називаємо її сучасністю, епохою Modernity. З'являються нові цінності, нові моделі організації соціуму, нові форми пізнання тощо. Наука як певний тип раціонального знання стає домінантою як культурного, так і пізнавального характеру. В цей час сформувався новий ідеал науки, було закладено основи сучасного характеру розвитку техніки, був оформлений механістичний образ світу. Наукова революція змінювала уявлення про світ, глибинна структура якого вражала своєю могутністю. М. Гайдеггер побачив в науковій революції супутницю змін в епістемологічних установах, бо основне питання «що є суще» стало уступати місце питанню про метод та пошук шляхів, які ведуть до істинного знання.

Історичний процес цього періоду філософія починає розглядати й аналізувати з нових позицій: змінюється культурний простір мислення людини. На це вплинули метафізичні, антропологічні, теологічні фактори. Прикладом може стати всім відома творчість французького історика О. Койре (1892 - 1964), який характеризував Наукову революцію Нового часу у площині нових технологій мислення, а саме в контексті інтелектуальної революції людства. Другим прикладом може стати роздуми К. Ясперса про характер мислення людства у різні періоди його існування. Він характеризував інтелектуальні ступені розвитку людства і окреслював хронологічні періоди

цих переходів. Більш того, його цікавили феномени мислення, думки та техніки мислення. Фундаментальними в цьому процесі стали також розвідки Е. Гуссерля та його феноменологічний метод. Традиція роздумів над особливостями розвитку мислення перейшла й до представників постмодерну: Ю. Габермас, К.-О. Апель, Ф. Гваттарі, Ж. Дельоз та ін. Звернення до проблем інтелектуального розвитку було характерним в ХХ ст. й для радянської філософії: С. Аверінцев, М.Ю. Петров, М. Мамардашвілі, Г.П. Щедровицький та ін. Список тих, хто розвиває ідеї інтелектуальних революцій, можна було б продовжувати.

Якщо ми говоримо про нові опції, найчастіше всі звертаються до синергетики як такої соломинки, яка врятує нас при розумінні нових раціональних пошуків методологічного характеру. Отже, тоді виникає питання, а що мається на увазі, коли ми говоримо про синергетику? Перш за все, необхідно розуміти, який нам дає синергетика інструментарій. Але головне – чому саме синергетика орієнтує нас на новий тип раціональності. Тобто яка вона (раціональність) і як вона пов'язана із категоріями синергетики. Отже, знання гуманітарного характеру роз'яснити неможливо без звернення до фундаментальних наук, таких як фізика та хімія. І математика тут необхідна, бо для нових фізичних теорій математика опису старих законів механіки та старих принципів причинно-наслідкових зв'язків стає недоречною.

**Висновки.** Сучасна гуманітаристика хоче скористатися інструментами опису світу фундаментальних наук, але обмеженість знань не може сприяти якості загальному характеру такого опису. Це перше. А друге витікає саме з першого. Якщо мова йде про гуманітарні науки, то будь-хто починає такі собі жонглювання із всім таким любим принципом антропоцентризму. Але, якщо ми будемо спиратися на знання фундаментальних наук, то всім стане зрозумілим, що таке ствердження в контексті синергетичних напрацювань набуває характеру хибного, або некоректного. Тоді виникає питання, так на що ж орієнтуватися сучасним методологам та методологічним опціям? Відповідь дуже проста і відштовхується, мабуть від традиції ще з часів Гегеля: від гармонічного поєднання знань усіх наук, перш за все, фундаментальних. Але саме знань, а не окремих уривків з них. Тільки тоді можливо говорити про нові методології та опції бачення нового розвитку людини та суспільства.

### *Список літератури*

1. Дольская О.А. Трансформации рациональности в современном образовании / О.А. Дольская. – Харьков, НТУ «ХПИ», 2013. – 386с.
2. Dolska O. The problem of understanding the rationality and the Reason in modern education / O. Dolska // Філософія освіти, 2013. – №1. – С. 14-19.
3. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий / А. Койре ; [пер. с фр.]. – М. : «Прогресс», 1985. – 140 с.
4. Ясперс К. Техніки мислення / К. Ясперс // Філософська думка. – 2005. – № 2. – С. 95 –103.

5. Дольская О. А. От интеллектуальных революций к техникам мышления: на пути к новой парадигме образования / О. А. Дольская // Science and Education a New Dimension. Humanities and Social Sciences, IV (14), 1. : 89, 2016. – Р. 54–59.

6. Волков О. Г., Землянський А. М., Олексенко Р. І., Рябенко Є. М. Філософія: навчальний посібник-практикум. МДПУ імені Богдана Хмельницького. – Мелітополь, 2017.

УДК 373.05.16

## ПИТАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У ШКІЛЬНИХ ПРОГРАМАХ

Засекіна Т.М, к.пед.н.,

Тишківцев М.Д.

*Інститут педагогіки НАПН України,*

*м. Київ, Україна*

**Summary:** *The article examines the results of analysis of curricula for 10-11 grades for the inclusion of sustainable development issues in their contents. It is concluded that it is necessary to develop mechanisms for the formation of the content of education at the level of state standards and curricula that ensure the transfer of strategic ideologies to school education and provide the philosophy of thinking and life of the individual, aimed at ensuring sustainable development of society.*

**Keywords:** *sustainable development, content of school education.*

Формування успішної особистості починається з шкільних років. Саме шкільна освіта покликана формувати громадянську позицію молодого покоління, його здатність усвідомлювати виклики новітньої доби й уміння дати на них адекватну відповідь. При цьому не менш важливим є розуміння того, що досягаючи своїх прагнень і забезпечуючи свої потреби, потрібно думати про прагнення і потреби майбутніх поколінь. Загальну концепцію стосовно необхідності встановлення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їх потребу в безпечному і здоровому довкіллі називають концепцією сталого розвитку (англ. *Sustainable development*). Узагальнення цієї концепції були зроблені всесвітніми самітами ООН, за участі понад 180 країн світу, багатьох міжнародних організацій та провідних учених, у 1992 році в Ріо де Жанейро та у 2002 році в Йоханесбурзі і системно поєднала три головні компоненти сталого розвитку суспільства: економічну, природоохоронну і соціальну [3].

Реалізація ідей збалансованого розвитку потребує стратегічного підходу, який би базувався на зміні всієї філософії мислення та життєдіяльності. Тому з одного боку, в школі має відбуватися ознайомлення із основами концепції сталого розвитку, а з іншого – здобута освіта має бути найважливішим інструментом реалізації її. У зв'язку з цим нами

проаналізовані навчальні програми і стандарти шкільної освіти з метою виявлення зазначених підходів.

У 2016 році було здійснене масштабне оновлення навчальних програм з усіх предметів для 5-9 класів закладів загальної середньої освіти. Одне із завдань оновлення навчальних програм полягало у виявленні потенційних можливостей предмету у формуванні ключових компетентностей учнів. Такі ключові компетентності, як вміння вчитися, ініціативність і підприємливість, екологічна грамотність і здорове життя, соціальна та громадянська компетентності можуть формуватися відразу засобами всіх навчальних предметів і є метапредметними. Тому у навчальних програмах з усіх предметів для 5-9 класів виокремлено такі наскрізні змістові лінії: «Екологічна безпека та сталий розвиток», «Громадянська відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість і фінансова грамотність».

Змістова лінія «Екологічна безпека та сталий розвиток» націлена на формування в учнів соціальної активності, відповідальності та екологічної свідомості, готовності брати участь у вирішенні питань збереження довкілля й розвитку суспільства, усвідомлення важливості сталого розвитку для майбутніх поколінь.

Реалізація змістових ліній здійснюється насамперед через організацію навчального середовища. Провідні ідеї, на яких ґрунтується наскрізна змістова лінія, втілюються в навчанні предметів як у їх теоретичному змісті, так і в навчально-пізнавальній діяльності учнів, зокрема під час розв'язування завдань із реальними даними (економічного, природоохоронного і соціального характеру); виконання міжпредметних (міжкласових, загальношкільних) навчальних проєктів; роботи з різними джерелами інформації. В позаурочний час вони реалізуються під час тематичних тижнів, участі в регіональних, всеукраїнських і міжнародних конкурсах (у тому числі дистанційних). Роль навчальних предметів у реалізації наскрізної теми «Екологічна безпека та сталий розвиток» різна і залежить від цілей і змісту навчального предмета та від того, наскільки тісно пов'язаний той чи інший предмет із нею.

Виходячи з триєдності компонентів концепції сталого розвитку, її питання мають найтісніший зв'язок із змістом таких освітніх галузей державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти як «Природознавство» і «Суспільствознавство». Так у державному стандарті серед загальних змістових ліній освітньої галузі «Природознавство» знаходимо, що формування змісту компонентів галузі має висвітлювати екологічні основи ставлення до природокористування й має сприяти формуванню екологічної етики [1].

Аналіз навчальних програм з природничих предметів рівня стандарту для 10-11 класів [2] виявив, що питання сталого розвитку розглядаються безпосередньо як змістове питання, або через реалізацію наскрізної лінії. З біології в 11 класі розглядається тема «Сталий розвиток та раціональне природокористування» (орієнтовно 13 год.), змістовими питаннями якої є: концепція сталого розвитку та її значення; природокористування в контексті



сталого розвитку; поняття про екологічне мислення; необхідність міжнародної взаємодії у справі охорони довкілля.

У хімії в темі «Хімія і прогрес людства» розглядаються питання: роль хімії у створенні нових матеріалів, розвитку нових напрямів технологій, розв'язанні продовольчої, сировинної, енергетичної, екологічної проблем; «Зелена» хімія: сучасні завдання перед хімічною наукою та хімічною технологією. значення нової філософії у хімії і власної громадянської позиції для реалізації концепції сталого розвитку суспільства.

Слід зазначити, що в програмах з біології і хімії питання розкриваються і через зміст предмету і через реалізацію змістової лінії.

Завершується вивчення курсу географії 10 класу *розділом 6 «Україна в міжнародному просторі»*, завданнями якого є розкрити геопросторову структуру світу, визначити місце України на геополітичній карті світу, окреслити основні вектори сучасної української геополітики, міжнародні економічні зв'язки з регіонами та країнами світу, участь України в процесах європейської економічної інтеграції та реалізації стратегії сталого розвитку. І в 11 класі вивчається тема «Географічний простір Землі», що розкриває сутність географічної науки в цілому; інтегрує знання про природу, людину і господарську діяльність; формує в учнів чіткі уявлення про основні закономірності будови і розвитку географічної оболонки та загальні суспільно-географічні закономірності світу з метою забезпечення сталого розвитку.

У програмах інтегрованого курсу «Природничі науки» питання сталого розвитку розкрито в такий спосіб. За проектом авторського колективу під керівництвом Засекіної Т.М. вивчається питання «Концепція сталого розвитку та її значення. Природокористування в контексті сталого розвитку», у проекті під керівництвом Д.А.Шабанова присвячено окремий розділ «Варіанти майбутнього і невиснажуючий розвиток (орієнтовна кількість часу — 10 годин). у проекті під керівництвом В.Р.Ільченко ці теми розглядаються в 10 класі «Глобальні проблеми людства, зумовлені використанням природних ресурсів. Конструктивно-географічні засади взаємодії суспільства та природи в контексті Концепції сталого розвитку людства» та в 11 класі «Сучасна природничо-наукова картина світу. Умови втілення в ній стратегії сталого розвитку суспільства та відомостей про причини екологічних криз», а також присвячена тема навчального семінару «Ноосфера і сталий розвиток людства: аргументи за і проти названих концепцій». У проекті під керівництвом І.О.Дьоміної ці питання можна дослідити реалізуючи наскрізну змістову лінію.

Слід також зазначити, що питання сталого розвитку розкриваються і через зміст предмету і через реалізацію змістової лінії в проекті під керівництвом Д.А. Шабанова, через зміст – у проектах під керівництвом Т.М.Засекіної і В.Р.Ільченко, через реалізацію наскрізної лінії – у проекті під керівництвом І.О.Дьоміної.

У ході аналізу виявлено, що в навчальних програмах з фізики питання сталого розвитку у явному вигляді не представлене у їх змісті, а також відсутні вимоги реалізовувати наскрізні змістові лінії.

Аналізуючи зміст освітньої галузі «Суспільствознавство» відмічаємо, що дослідиво концепція сталого розвитку не згадується. Є опис вимог формування в учнів цілісної системи вмінь і навичок дослідження суспільних і економічних проблем, що можна було б використати як розгляд соціальних і економічних компонентів сталого розвитку. Проте аналіз змісту програми навчального предмета «Громадянська освіта», засвідчує, що в темі «Сталий розвиток», розглядаються питання, які більш відображають природоохоронний компонент: обмеженість ресурсів; необхідність раціонального та ефективного використання ресурсів; вплив діяльності людини на довкілля; сталий розвиток як спосіб збереження довкілля.

Здійснений аналіз дозволяє сформуувати такі висновки:

- концепцію сталого розвитку у світі розглядають як ідеологію яка, з поглибленням наукової обґрунтованості, витіснить усі наявні світоглядні ідеології, як такі, що є фрагментарними, неспроможними забезпечити збалансований розвиток цивілізації.
- у школі, з одного боку, має відбуватися ознайомлення із основами концепції сталого розвитку, а з іншого – здобута освіта має бути найважливішим інструментом реалізації її.
- потрібно розробити механізми формування змісту освіти на рівні державних стандартів і навчальних програм, які забезпечують перенесення стратегічних ідеологій в шкільну освіту, й забезпечують філософію мислення та життєдіяльності особистості, спрямовану на забезпечення сталого розвитку суспільства.

### *Список літератури*

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти : затв. постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-p> (дата звернення: 10.05.2019).

2. Навчальні програми для 10-11 класів (чинні з 2018 року) URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv> (дата звернення: 10.05.2019).

3. Сталий розвиток // Юридична енциклопедія : [в 6-ти т.] / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. К. Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2003. Т.5. С. 736 с.

## РОЛЬ МОДЕЛЕЙ У ФОРМУВАННІ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПРИ ВИВЧЕННІ ФІЗИКИ

Зикова К.М., асп.,  
Шишкін Г.О. д. пед. н.  
Бердянський державний педагогічний університет,  
м. Бердянськ, Україна

**Summary:** *The article is devoted to the analysis of the state of subject competence on the basis of the formation of physical models among high school students in general education institutions. The author considers problems of formation of basic solid knowledge and physical modeling.*

**Keywords:** *physical models, physics training, basic knowledge, physical phenomena, subjective competence.*

Одним з головних напрямків державної освітньої політики, що зазначена у Національній освітній доктрині України, є формування в учнів старшої школи цілісного світорозуміння й сучасного наукового світогляду, системи гуманістичних цінностей; розвиток навичок самостійного наукового пізнання, самоосвіти і самореалізації особистості [1]. Реалізація цього напрямку освіти імовірна на засадах формування в учнів базових знань на основі фізичних моделей. Якість базових знань з фізики суттєво впливає на подальшу фахову підготовку в закладах вищої технічної та технологічної освіти.

Моделі, що формуються при вивченні фізики, поділяють на два класи залежно від того, якими способами здійснюється моделювання: матеріальні (речові); мислені (ідеальні) моделі. Матеріальні моделі, а отже, й матеріальне моделювання поділяють на натурне, фізичне й математичне. Натурне моделювання – це такий вид матеріального моделювання, коли моделлю є об'єкт, створений природою або людиною, і який використовується для задоволення відповідних потреб людини. Якщо модель і оригінал мають однакову фізичну природу й різняться лише своїми параметрами в кількісному відношенні, то таке моделювання називається фізичним.

Нами було проведено аналіз стану дослідження проблеми формування в учнів базових знань на основі моделювання та виділені основні етапи формування моделей фізичного явища: евристична, математична та мисленнєво-наочна. Евристичною моделлю є якісний рівень пояснення учнями фізичних явищ, що вивчаються. Математична модель – вміння учнів уявляти фізичні процеси у вигляді математичних та формально-логічних виразах. Мисленнєво-наочна модель, що наявна у процесі пізнання, коли в свідомості учня формується модель на основі явища яке він спостерігає та може її описати математичним виразом [2].

Практика роботи в школі дає підстави стверджувати, що в учнів старшої школи не на належному рівні сформоване уявлення про єдність явищ з позицій однієї теорії. Таке положення негативно впливає на якість засвоєння учнями

знань з фізики та вміння їх застосовувати у практичній діяльності та подальшій професійній підготовці.

В умовах обмеженості навчального часу, що відводиться на вивчення фізики, розв'язання на уроках тільки кількісних задач не забезпечує побудови у свідомості учнів єдиних моделей явищ що оточують людину.

Проведені нами пілотні дослідження показали що використання на уроках фізики якісних задач, де наводяться приклади природних та побутових явищ, які демонструють фізичну суть законів та понять, значно підвищують розуміння учнями навколишнього середовища. Вони розвивають пізнавальний інтерес учня та сприяють формуванню наукового світогляду [3].

Так на якісне питання про те як утворюється туман, учні у більшості випадків не змогли на нього відповісти. Адже 38% учнів не дало відповіді на поставлене питання. Відсоток учнів, що дали не правильну відповідь становить 27%. Не повну або часткову відповідь змогли дати 26% учнів. Відповісти на питання як утворюється туман змогли лише 9% учнів. Це вказує на те, що учні не можуть пояснити природне явище, а саме конденсацію повітря (рис. 1).

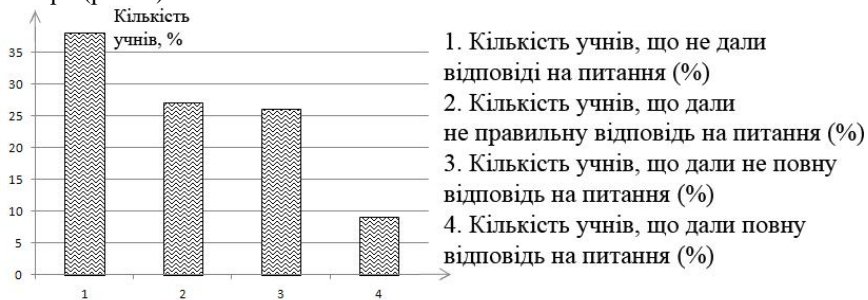


Рис. 1. Гістограма відповідей учнів на питання «Як утворюється туман?»

Вміння випускників закладів загальної середньої освіти будувати фізичні моделі явищ що вивчаються, відбиваються в їх подальшій професійній підготовці у закладах вищої освіти та впливають на рівень фахової підготовки особливо у технічній та технологічній галузях. Дослідження рівня сформованості фізичних моделей у студентів професійних коледжів та вищих навчальних закладів показали, що низький рівень становить – 41,6%, середній – 43,7%, високий – 14,7%.

Запропоновані нами типи моделей, які формуються в студентів вищих навчальних закладів при вивченні фізики, зумовлюють краще засвоєння базових фундаментальних знань та формування предметної компетентності. Вибір типів моделей зумовлюється індивідуальними особливостями студентів та профілем підготовки.

### **Список літератури**

1. Національна доктрина розвитку освіти України [Електронний ресурс]. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/347/2002>.

2. Зикова К.М., Шишкін Г.О. Фізичні моделі та їх формування в системі профільного навчання. Наукові записки. Випуск 12. Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка. 2017 С. 67-73.

3. Зикова К.М., Шишкін Г.О. Формування наукового світогляду учнів у процесі розв'язання якісних задач. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка [Текст]. Вип. 146. Чернігівський національний педагогічний університет імені Т.Г. Шевченка; гол. ред. Носко М.О. Чернігів: ЧНПУ, 2017. С. 140-143.

УДК 37.011+140.8

## СИСТЕМНІСТЬ ТА ОБМЕЖЕНІСТЬ В ПРОБЛЕМІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИЩИХ ПЕДАГОГІЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Касперський А.В., д-р пед. н.,

Кучменко О.М., к. пед. н.

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
м. Київ, Україна*

**Summary:** *The paper states that the globalization of education requires hierarchical certainty and the establishment of a conceptual restriction. The limited globalization of the educational process of training specialists in engineering and technical profile is due to the lack of analysis of factors that affect its quality, and is accompanied by its sporadic corrections. Improving the quality of learning should be based on the implementation of a model of integration of natural and technical and technological disciplines in the professional training of technology teachers, which is one of the aspects of globalization of knowledge at the lower departmental level of globalization education.*

**Keywords:** *the globalization of education, the hierarchy of levels of educational structures, in-depth technical and technological experimental work, technical cultivation.*

XXI ст. розпочалося під знаком глобалізації. Процес глобалізації позначився на дуже широкому колі явищ та процесів у багатьох сферах, зокрема, освіти. Поняття «глобалізація освіти» (англ. globalization of education) є похідним від поняття «глобалізація», що використовується в економічних, політичних та соціальних науках з початку 90-х рр. XX ст.

Вперше тема глобалізації була піднята у 1981 р. американським соціологом Дж. Макліном. Уже в середині 80-х років концепція глобалізації отримала широке визнання. Британський дослідник Р. Робертсон зазначав, що концепція глобалізації відноситься як до компресії світу, так й до інтенсифікації усвідомлення світу як цілого... до конкретної глобальної залежності..., глобального цілого у XX ст. М. Уотерс визначив глобалізацію як соціальний прогрес, в якому географічні та культурні обмеження слабшають і в якому люди це послаблення відчувають [1].

Одним з найбільш повних є визначення глобалізації, що належить австралійському філософу освіти С. Канінгхему: «Під поняттям «глобалізація» як правило об'єднується цілий ряд споріднених концептів, зокрема: інтернаціоналізація виробництва, торгівлі та фінансів, розвиток мультинаціональних корпорацій, дерегуляція фінансових ринків; міжнародна мобільність людей, розвиток діаспорних та іммігрантських громад та зростаюча мультинаціональність суспільства у розвинених країнах; міжнародні комунікаційні потоки, що здійснюються за допомогою телекомунікаційних медіатехнологій та забезпечують транснаціональне поширення культурних послуг, образів, предметів масового споживання; глобальна циркуляція ідей і понять, експорт «культурно-імперіалістичних» західних цінностей, розвиток міжнародних організацій ...» [2].

Питання глобалізації освіти, на нашу думку, потребує ієрархічної визначеності і встановлення понятійного обмеження з приводу глобалізації освіти як системи та глобалізації знань у сучасному освітньому просторі. Такий підхід обумовлений ієрархією рівнів освітніх структур та освітніх послуг і забезпеченням в обумовлених масштабах глобальних знань, відповідно до поняття «global», як цілісного навчання.

Враховуючи той факт, що одним із елементів глобалізації освіти є навчання протягом всього життя, нами проаналізовано форми і засоби підвищення кваліфікації вчителів і викладачів вищих педагогічних навчальних закладів саме з позицій ефективності цих заходів і оцінки їх недоліків.

На нашу думку, проблемами ефективності цього дійства можна вважати економічну та рівні забезпеченості матеріально-технічною базою навчальних установ, що не сприяє креативності педагогічних кадрів, а також тяжіння до заміни натурних техніко-технологічних творчих експериментальних робіт віртуальними.

Поряд з цим обмеженість глобалізації навчального процесу, у широкому розумінні, інтеграція освітньої системи педагогічних вищих навчальних закладів України визначається соціально-економічними проблемами та спорадичними корекціями навчального процесу фахівців інженерно-технічного профілю без аналізу циклічності та органічного зв'язку між якістю фахової підготовки вчителів технологій, рівнем технічних знань учнів, кількістю і якістю робочої сили в Україні, розвитком її інженерно-технічного потенціалу і, врешті решт, формуванням економічної, енергетичної і технічної незалежності.

Зниження якості підготовки фахівців технологій пов'язана, на нашу думку, із необґрунтованим кроком від вивчення фізики, математики, хімії, що є базовим теоретичним фундаментом усіх технічних дисциплін до спрощеної технічної кустаризації.

У роботі представлена модель інтеграції природничих і технічно-технологічних дисциплін при фаховій підготовці вчителів технологій, що є, на нашу думку, одним із аспектів глобалізації знань на нижчому відомчому рівні глобалізації освіти.

Аксиомою є факт, що досягнення мети пов'язане з рядом чинників та системним підходом і чітким алгоритмом реалізації компонентів системи.

Оскільки у виборі професій велике значення мають соціально-економічні, психолого-педагогічні компоненти, які у певній мірі визначають мотивацію вибору професій у запропонованій нами системі одним із алгоритмів є пропедевтичні заходи з учнями середніх навчальних закладів різного рівня.

Питання глобалізації освіти у світовій практиці, як свідчить генезис цього явища, має певні зачатки вже з 1925 року. У Женеві була створена МБО (Buren International d'Education), метою якої є систематичне дослідження у галузі освіти. Це міжнародне бюро з 1969 року входить до складу ЮНЕСКО. Поряд з цим у 1962 році у Стокгольмі було створене міжнародне товариство для дослідження шкільних успіхів, де з 1971 року дослідження ведуться з окремих проблем. З питань руху за сучасну школу була створена міжнародна організація вчителів; міжнародна федерація вчителів середньої школи.

Європейський процес глобалізації набув більш чітких форм з оголошення Сорбонської декларації, а також Болонської декларації (19.06.1999 р.), Празького комюніке (19.05.2001 р.), Берлінського комюніке (19.09.2003 р.), де зазначено, що країни-учасниці Європейської культурної конвенції можуть бути прийняті у члени Європейського простору вищої освіти.

Цим самим було визначено, що членство у Болонському процесі зумовлює глобальні освітні зміни у всіх країнах, що приєднуються до нього.

Тим не менш, проблема технічно грамотного середовища навіть в економічно розвинених країнах є проблемою і на даний час. Про це свідчить Програма STEM у США та ряді країн Європи, які приєдналися до її положень.

**Висновки.** Отже, глобалізація освіти, як система має певні обмеження, що визначаються економічними, соціально-навчальними та етнічно-культурними традиціями та передумовами.

### ***Список літератури***

1. Сутність глобалізації та її вплив на розвиток освіти / Українська педагогіка. – Загальна педагогіка. – Режим доступу до документу : <http://ukped.com/statti/zagalna-pedagogika/2245-sutnist-globalizatsiyi-ta-yiyi-vpliv-na-rozvitok-osviti.html>. – Назва з екрану.

2. Сбруева А. А. Глобалізація освіти / Сбруева А. А. // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. – К. : Юрінком Інтер, 2008. – С. 136–137.

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМПЕТЕНТІСНОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Кривильова О.А., д. пед. н.

*Бердянський державний педагогічний університет*

*м. Бердянськ, Україна*

*Summary*:. The article is presented ways of providing the competent direction of psychological and pedagogical training of future teachers of vocational education through external and internal factors of influence.

*Keywords*: psychological and pedagogical training, competence orientation, future teachers, institutions of vocational education.

Забезпечення компетентнісного спрямування психолого-педагогічної підготовки майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти (ЗПТО) розглядається як процес надання властивостей надійності, неухильності здійснення певних заходів та досягнення поставлених цілей. Об'єктом впливу обираємо компоненти психолого-педагогічної підготовки: цільовий, ціннісно-мотиваційний, змістовий, операційно-діяльнісний, контрольню-регулюючий та оцінно-результативний. Забезпечення компетентнісного спрямування психолого-педагогічної підготовки майбутніх викладачів ЗПТО здійснюється за рівнями.

Загальні завдання на рівні системи психолого-педагогічної підготовки:

– окреслити мету і завдання психолого-педагогічної підготовки згідно з освітніми стандартами, Національною рамкою кваліфікацій, специфікою психолого-педагогічної діяльності викладачів ЗПТО;

– обрати методи мотивації студентів до психолого-педагогічної діяльності на основі отримання позитивного досвіду (методи, які забезпечують навчально-пізнавальні мотиви – задоволення від самого процесу пізнання і його результатів; професійно-ціннісні мотиви – прагнення отримати ґрунтовну психолого-педагогічну підготовку; мотиви самовизначення – розуміння значущості знань для майбутньої професії і постійне самовдосконалення в цьому напрямку);

– розробити зміст психолого-педагогічної підготовки на основі принципів Competences in Recognition and Education 2 (отримання конкретного результату на кожному етапі психолого-педагогічної підготовки та оволодіння конкретними компетенціями, зорієтованими на формування психолого-педагогічної компетентності (як кінцевого результату));

– обрати форми, методи, прийоми й засоби навчальної, самостійної та практично-орієтованої діяльності студентів, які сприятимуть оволодінню компетенціями (використання методів проблемного та активного навчання в процесі психолого-педагогічної підготовки сприяють поступовому



прироценом здобутих навчальних досягнень майбутніх викладачів ЗПТО, забезпечують перехід кількісного накопичення знань, навичок, умінь у нову якість – оволодіння компетенціями);

– забезпечити контроль (самоконтроль) та діагностику (самодіагностику) за рівнем академічних (особистісних) досягнень студентів щодо оволодіння психолого-педагогічними компетенціями.

Загальні завдання на рівні освітнього процесу:

– окреслити мету і завдання навчальної, самостійної та практично-зорієнтованої діяльності студентів, спрямованих на формування психолого-педагогічної компетентності (визначити передбачувані результати);

– визначити аксіологічний потенціал дисципліни (окремої теми) та її вплив на мотиваційну сферу студентів; обрати оптимальні методи стимуляції;

– наповнити зміст дисципліни (окремої теми) відносно досягнення передбачуваних результатів;

– обрати оптимальні форми, методи та засоби в досягненні передбачуваних результатів при викладанні дисципліни (окремої теми);

– розробити зміст та інструментарій контролю та самоконтролю рівня академічних (особистісних) досягнень студентів щодо результатів навчання окремої теми та дисципліни в цілому;

– розробити критерії діагностики та самодіагностики рівня академічних (особистісних) досягнень студентів щодо результатів навчання окремої теми та дисципліни в цілому.

Загальні завдання на рівні педагогічної ситуації:

– окреслити мету й завдання педагогічних ситуацій, спрямованих на формування психолого-педагогічної компетентності (визначити передбачувані результати);

– визначити аксіологічний та компетентнісний потенціал педагогічної ситуації відносно дисципліни (окремої теми) та її вплив на мотиваційну сферу студентів;

– наповнити зміст педагогічної ситуації щодо досягнення передбачуваних результатів;

– обрати оптимальний тип педагогічної ситуації в досягненні передбачуваних результатів;

– розробити зміст та інструментарій контролю та самоконтролю рівня академічних (особистісних) досягнень студентів щодо результатів педагогічної ситуації;

– розробити критерії діагностики та самодіагностики рівня академічних (особистісних) досягнень студентів щодо результатів педагогічної ситуації.

Зважаючи на двостороннє значення психолого-педагогічної підготовки (організований процес та оволодіння компетентністю), забезпечення компетентнісного спрямування стосується не тільки зовнішніх, а й внутрішніх факторів. Шляхи реалізації компетентнісної спрямованості внутрішньої психолого-педагогічної підготовки за компонентами:

– цільовий (спрямованість на оволодіння психолого-педагогічними компетенціями; учіння протягом всього життя): розвиток здібностей;

педагогічної спрямованості та самосвідомості (Я-концепція); засвоєння нових способів дій з науковими поняттями і матеріальними предметами;

– ціннісно-мотиваційний (учіння заради самореалізації в житті та особистої кар'єри; зацікавленість у навчанні, задоволення від досягнення результату): спрямованість на активну діяльність (стратегічну), вільне орієнтування в життєвих ситуаціях, економічних та суспільних відношеннях, самостійне визначення місця та мети власної діяльності відповідно до загальних цілей колективу; спрямованість на ціннісно-орієнтовну та естетичну діяльності (духовний потенціал);

– змістовий (суб'єктна позиція студента: активне оволодіння навчальною інформацією): забезпечення планування власної навчальної діяльності на тривалій час, формулювання навчальної траєкторії; інформування відносно освітніх програм; забезпечення програмними інструкціями до вивчення курсу; забезпечення навчальними програмами; самостійними та індивідуальними завданнями; програмами екзаменів; програмами проходження практики;

– операційно-діяльнісний (суб'єктна позиція студента: відповідальність за своє учіння; самостійність; рівність у відносинах з учасниками педагогічного процесу): методи самостійного учіння: теоретичні методи-операції: аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, конкретизація і таке інше; теоретичні методи-дії: діалектичний метод, аналіз систем знань; виявлення та розв'язання протиріч; постановка проблем; побудова гіпотез; емпіричні методи-операції: методи спостереження, вивчення літературних та документальних джерел; досліди та експерименти; конспектування; реферування; підготовка доповідей та повідомлень; твір; навчальне конструювання; вправи; виступи на семінарах, доповіді та повідомлення; метод прикладу (наслідування); методи-операції спільної діяльності, методичні системи проблемного та активного навчання методи-дії спільної діяльності педагогічне проектування;

– контрольню-регулюючий (самоконтроль за рівнем академічних (особистісних) досягнень): порівняння отриманого результату з очікуваними вимогами (критеріями);

– оцінно-результативний (самодіагностика рівня академічних (особистісних) досягнень): фіксація результатів навчання (портфоліо); аналіз явищ власної свідомості та діяльності (рефлексія).

Отже, забезпечення компетентнісної спрямованості психолого-педагогічної підготовки майбутніх викладачів ЗПТО реалізується відносно її компонентів (цільового, ціннісно-мотиваційного, змістового, операційно-діяльнісного, контрольню-регулюючого, оцінно-результативного) з переорієнтацією на результат освіти в діялісному вимірі та зміцнення акценту з накопичування нормативно визначених знань, умінь і навичок на формування й розвиток здатності практично діяти, застосовувати досвід успішних дій у конкретних ситуаціях.

### **Список літератури**

1. Кривильова О.А. Психолого-педагогічна підготовка майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів: теоретичний та методичний аспекти : монографія. Бердянськ : БДПУ, 2017. 305 с.

УДК 378

## **ВАЖЛИВІСТЬ ДОТРИМАННЯ НОРМ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ В ОРГАНАХ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ОСВІТИ**

*Крижановська Н.В.,  
учитель української мови та літератури II категорії  
Ліцею № 5 ММР ЗО  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *The article attempts to outline the importance of taking into account the changes of modern spelling, their observance by the bodies of modern state administration in the context of the globalization of education.*

**Keywords:** public authorities, culture of professional speech, norms of modern Ukrainian language.

**Постановка проблеми.** Актуальність роботи зумовлена тим, що в контексті глобалізації освіти в Україні, євроінтеграції постала потреба в грамотних та кваліфікованих фахівцях, у першу чергу, в органах державного управління. Це пояснюється тим, що «державне управління – це вид соціального управління, вид специфічної діяльності держави, що дістає вияв у функціонуванні її органів, які впливають на суспільні відносини з метою її урегулювання відповідно до державних інтересів» [1]. Саме тому працівники державного управління повинні первинно досконало оволодіти нормами сучасної державної мови для того, щоб вміти правильно формулювати власні пропозиції, встановлювати відповідну ділову атмосферу, створювати ситуацію успіху офіційної комунікації.

Сьогодні, на жаль, ми частіше стаємо свідками безграмотного як усного, так і писемного мовлення в різних сферах людської діяльності, зокрема в органах державного управління. Подібна ситуація негативно впливає не лише на результативність ділової комунікації, а й шкодить іміджу цих установ, адже представники держави повинні бути взірцем для наслідування.

Наприклад, законодавчі, судові, виконавчі державні управління поліфункціональні. Вони здійснюють інформаційну й ідеологічну діяльність, впливають на суспільні відносини, тому ці державні органи не можуть існувати без професійного спілкування. Професійне спілкування ґрунтується на унормованій державній мові з домішками професійних слів та термінів. Унормоване мовлення регулюється сукупністю норм сучасної української

літературної мови, які характерні для усної та писемної форм. Якщо під час усного спілкування важливими є норми наголошення, то писемне мовлення регулюється орфографічними та пунктуаційними нормами. Постійне порушення норм наголошення пояснюється спільними лексемами в російській та українській мовах, у яких наголоси відрізняються. Наприклад, валовий, цінник, новий, одинадцять, рукопис тощо мають різні наголоси. Писемне мовлення контролюється морфологічними, орфографічними нормами тощо. Така «двомовність» призводить до порушень морфологічних норм, наприклад, родів (в укр. мові біль, нежить чол. роду, путь – жіночого); ненормативне творення кличного відмінку (Ганна Володимирівна – Ганно Володимирівно, Юрій Андрійович – Юрію Андрійовичу, директор – директоре тощо). Подібних випадків можна навести багато.

До того ж, щоб відповідати сучасним вимогам до фахівця, необхідно стежити за будь-якими змінами в українській мові. Згідно з новою редакцією «Українського правопису» внесені деякі зміни, які, у першу чергу, повинні враховуватись держслужбовцями. Наприклад, у словах проект, проєкція. Відбулися зміни і в правописі запозичених слів, які можуть бути професійними термінами в різних держустановах, наприклад, віцепрезидент, ексміністр, вебсайт, преміумклас, супермаркет, топменеджер, віцепрем'єр, віцеконсул, ексчемпіон, ексміністр, експрезидент тощо. Крім того, варто звернути увагу на правопис слів із пів, що тепер окремо пишеться і з власними, і з загальними поняттями, наприклад, пів хвилини, пів міста, пів Києва, але разом пишеться у значенні одного поняття, наприклад, півострів, півзахисник. Так само разом пишуться складноскорочені слова такі, як: адмінресурс, Мінісвіти, профспілка[2].

Варто також звернути увагу й на варіативні випадки в правописі. До таких слів належать: аудієнція і авдієнція, лауреат і лавреат, аудиторія і авдиторія[2]. Подібний правопис пояснюється походженням слів із «давньогрецької й латинської мов, буквосполучення ау звичайно передається через ав: автентичний, автобіографія», а внаслідок транслітерації ау як ау можливі варіанти: «кафедра і катедра, ефір і етер, міф і міт тощо» [2]. Крім того, допускаються дві форми родового відмінка, наприклад, «радіості й радіости, Білорусі й Білорусі» [2].

**Висновки.** Отже, працівники державних органів управління повинні дбати про власні мовленнєві компетенції, дотримуватись норм сучасної державної мови, з метою не лише підвищити культуру власного мовлення, професійні компетенції, а й задля створення позитивного іміджу держслужбовця, пропагування національної самосвідомості.

### *Список літератури*

1. <http://radnuk.info/pidrychnuku/admin-pravo/41-kolomoets/524--4-.html>
2. [https://www.ukrinform.ua/rubric-other\\_news/2709064-osnovni-zmini-u-pravopisi-infografika.html](https://www.ukrinform.ua/rubric-other_news/2709064-osnovni-zmini-u-pravopisi-infografika.html)
3. <http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream.pdf>

## РОЛЬ ВИКЛАДАЧА ЩОДО МОТИВАЦІЇ СТУДЕНТІВ ДО НАВЧАННЯ

Кувачов В.П., к.т.н.,

Чорна Т.С., к.т.н.,

Мітков В.Б., к.т.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м Мелітополь, Україна*

**Summary:** *The article is devoted to the teachers' role in motivating students to study.*

**Keywords:** *image, teacher, student, motivation, competence.*

За останні десятиліття світ змінює своє відношення до всіх видів освіти. У національній доктрині розвитку освіти України зазначено, що «головна мета української системи освіти – створити умови для розвитку і самореалізації кожної особистості...» [1]. Освіта, особливо вища, розглядається як головний чинник, що веде до соціального та економічного прогресу. А найважливішою цінністю та основним капіталом сучасного суспільства є *людина*, що здатна до пошуку, освоєння нових знань і ухвалення нестандартних рішень. Одним з опорних моментів щодо реалізації цієї тези є визначення здобувачів вищої освіти з кінцевою метою навчання. Саме відсутність чіткого орієнтиру в житті призводить до низької мотивації навчання. Сьогодні це є однією з актуальних проблем вищої освіти України. Тому формування та посилення позитивної мотивації у студентів до процесу навчання – це ключове завдання кожного викладача вищої школи, яке він вирішує особисто, залежно від своєї педагогічної та професійної майстерності, з урахуванням принципу реалізації єдності теорії і практики.

У науковій літературі найчастіше зазначено: мотивація – це сукупність причин психологічного характеру, що пояснюють поведінку людини, спрямованість і активність цієї поведінки [2]. Науковці визначають певні техніки мотивування: переконання; викликання інтересу; навіювання; делегування; закріплення позитивного враження. З багатьох мотивів, що спонукають навчальну діяльність, завжди можна виділити мотив, що займає домінуюче положення. Такий мотив, як правило, стає змістоутворюючим, тобто визначає загальну спрямованість навчальної діяльності, її місце в системі відношень і цінностей людини. Інші мотиви займають підпорядковане положення, виконуючи функцію додаткових стимуляторів навчання. У період навчання нерідко відбувається зміна домінуючого мотиву. Якщо домінує зовнішня мотивація, навчання набуває формального характеру та, як правило, орієнтоване не на засвоєння нових знань і способів дій, а на успішне завершення сесії. Студенти намагаються в короткий сесійний період завчити величезний об'єм навчального матеріалу і швидше «здати» його. Навчальна діяльність при цьому не формується. Якщо у структурі мотивів домінує

внутрішня мотивація, змістовно пов'язана з навчальною діяльністю, а навчальні мотиви глибоко усвідомлені та стійкі (сила мотиву), то вони стають умовою формування навчальної діяльності студентів [3].

Однак не підлягає сумніву той факт, що імідж викладача здатний суттєво вплинути на ставлення студентів до предмету та на мотивацію щодо його вивчення. Розраховувати тільки на те, що саме положення викладача вузу буде повністю визначати його вплив на студентів, сьогодні не доводиться. Можливість створення власного іміджу, в основі якого лежать досягнення сучасної психології та педагогіки, повністю знаходиться в руках викладача. Про імідж викладача та його ролі у розвитку мотивації студентів останнім часом говорять все частіше і серйозніше. Необхідність мати власний бренд викладачем вищої школи стає все більш очевидним тому, що високий професіоналізм, сам по собі, не забезпечує успішну реалізацію у конкурентному середовищі. За результатами досліджень [5] викладачі позитивного особистісно-орієнтованого типу більше привабливі для студентів, ніж хороші професіонали або вчені без активної громадської позиції. Безумовно, що вплив на таку ситуацію, в значній мірі, мають сучасні соціально-економічні чинники. На нашу думку, у студентів сьогодні відбувається переоцінка цінностей. Будь-яка деформація ціннісної системи пов'язана з переглядом ідеалів, потреб, звичок, які проєктують ставлення людини до самого себе і навколишнього світу. Безумовно в сучасній гуманітарній науці складається концепція нової цивілізації – цивілізації нової якості, основна мета якої направлена на якісні характеристики людини, освіти, інтелектуальних і соціальних ресурсів [4]. У фундаментальному, сенсі якість освіти сьогодні – це якісний образ нової людини (викладача), що виражає його неповторність і свідчить про досягнення вершини особистісного розвитку. Набуття цього образу забезпечується не тільки і не стільки досконаліми програмами і технологіями навчання, скільки характером взаємодії між тим, хто навчає і тим, хто навчається, наставником і вихованцем. Доля окремого студента і найзухваліших освітніх реформ вирішується в конкретних вузівських аудиторіях і залежить від порядності, сумлінності, професіоналізму викладачів, від тих ціннісних пріоритетів, які визначають їх педагогічну діяльність. Слова і заклики виховують студента не на стільки ефективно, скільки на його виховання впливає особистість педагога, його життя і професійна позиція, система моральних регуляторів. Викладач є для студентів найяскравішим і дієвим прикладом справжнього служіння своїй справі.

Згідно проведеного дослідження [5] викладачеві варто знати, що ядром його ідеального іміджу є компетентність, захопленість наукою та інтелектуальним пошуком. Також важливе значення в іміджі викладача вузу займає його енергетичний потенціал (привабливість, харизма). Студентами відзначається, що викладач повинен прагнути «передавати енергію» через себе, направляти інформацію у вигляді енергетичного потоку кожному в аудиторії, уявляючи, як вона у вигляді позитивних емоцій повертається назад осмислена і засвоєна. Тоді самі студенти будуть тягнутися до викладача, відчувати себе легко на його заняттях і в той же час йти з занять збагаченими

і з цікавістю повертатися до викладача знову. Потреба у психологічному комфорті на занятті, орієнтація на емоційну складову академічної викладацької культури очевидна. Причому під енергетикою викладача може розумітися його особлива інтелектуальна сила. У контексті обговорення цього питання зі студентами відзначено, що викладач повинен заряджати своєю енергією і заражати тягою до невідомого.

**Висновки.** Сьогодні, під впливом останніх подій, формуються нові цінності у студентів. А будь-яка деформація ціннісної системи пов'язана з переглядом ідеалів, потреб, звичок, які проєктують ставлення людини до самого себе і навколишнього світу. Тому, на нашу думку, ідеальний викладач повинен поєднувати в собі дві рівнозначні частини – вченого-педагога та харизматичного лідера, який є автором свого власного життя. Саме такі викладачі мають максимальний вплив на сучасних студентів. Адже їм необхідні ґрунтовні теоретичні знання та практичні навички, отриманні шляхом самостійного творчого пошуку в процесі адаптації теоретичних знань до майбутнього фаху під керівництвом успішного у їх розумінні викладача.

### **Список літератури**

1. Указ Президента України від 17 квітня 2002 року № 347/2002 «Про Національну доктрину розвитку освіти» [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/347/2002> (дата звернення: 20.05.2019).
2. Усе про мотивацію / уклад. А. Г. Дербеньова. – Х.: Вид. група «Основа», 2012. – 207, Серія «Золота педагогічна скарбниця»).
3. Методика викладання у вищій школі (мотивація навчальної діяльності): Матеріали методичного семінару «Мотиваційний підхід до організації навчального процесу у вищій школі» / [Н. Я. Кравчук, О. Є. Коваль]. – Тернопіль: ТНЕУ, 2011. – 81 с.
4. Гайворонская Т.В. Имидж преподавателя вуза глазами студентов / Т.В. Гайворонская, Э.М. Шадрина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – №4(1). – С.25 – 28.
5. Кувачов В.П. Імідж викладача, як фактор мотивації студентів / В.П. Кувачов, Т.С. Чорна, В.Б. Мітков // Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти. Випуск 22 / Збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного – Мелітополь, 2019. – С. 216 – 225 – Режим доступу: <http://elar.tsatu.edu.ua/handle/123456789/6697>

## СК-12 ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З ФІЗИКИ

Лаврова А. В., асп.

*Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України  
м. Київ, Україна*

Заболотний В.Ф., д. пед. н.,

*Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла  
Коцюбинського*

*м. Вінниця, Україна*

Хомяковський Ю.Л.

*Вінницький національний аграрний університет  
м. Вінниця, Україна*

**Summary:** *With the development of information and communal technologies, you can see the actual process and that form, which gave you an opportunity to improve the system and computer model. The possibilities of using the SK-12 project are considered, which makes it possible to solve various problems and problems of applied nature, and students not only get acquainted with the methods that build scientific knowledge, but understand the essence of the physical concepts being studied.*

**Keywords:** *computer simulation, physics, project SK-12.*

Важливим фактором, який забезпечує високу якість освіти і створює необхідні умови для розвитку усіх суб'єктів освітнього середовища, є засоби сучасних інформаційних технологій. Ефективне їх використання сприяє інтеграції різних галузей знань, удосконаленню методичної системи навчання загальноосвітніх предметів, а також допомагає реалізувати особистісно-орієнтовний підхід у навчанні та вихованні, дає можливість опиратися на певне коло інтересів і захоплень учнів, реалізувати основні принципи сучасного освітнього процесу

Використання віртуальних досліджень з метою пропедевтики виконання реальної лабораторної роботи, підвищує рівень розуміння фізичних процесів та явищ, оскільки учні навчаються виділяти головне в явищі, відкидати та спростовувати другорядні чинники, забезпечує зв'язок теорії з практикою, сприяє розвитку пізнавальної активності та виникненню інтересу, через використання сучасних засобів, впливає на візуальний, кінестетичний та аудіальний аналізатори, що покращує процес формування понять, явищ, законів, які вивчаються та слугує одним із сучасних прийомів ознайомлення учнів з методами науково-дослідницької діяльності.

Проблемі інформатизації навчального процесу в школах і вищих навчальних закладах присвячено значну кількість робіт науковців: М.І. Шуга, В.Ю. Бикова, Р.С. Гуревича, П.С. Атаманчука, В.Ф. Заболотного, В.Д. Шарко, О.П. Пінчук, Н.А. Мисліцької, Н.Л. Сосницької, та ін. Ідеї компетентісно орієнтованої освіти є предметом наукового пошуку багатьох вчених: на рівні



загальних положень впровадження засад компетентнісної освіти у навчальний процес (І.Д. Бех, С.І. Гончаренко, А.М. Кух, О.І. Пометун, А.В. Хуторський, В.В. Краєвський, І.А. Зимня, Е.Ф. Зеєр, О.В Овчарук, І.В. Родигіна, С.С. Шишов та ін.); на рівні організації навчально-виховного процесу у вищій і середній школі (В.Ю. Биков, В. Ф. Заболотний, О.М. Спирін, М.І. Шут, М.Л. Мартинюк, М.І. Садовий, С.П. Величко, П. С. Атаманчук, В.Д. Шарко, О.П. Пінчук, О.М. Соколюк). Використання ІКТ для підтримки шкільних навчальних фізичних досліджень було у центрі уваги М. І. Жалдака, Ю. О. Жука, С. П. Величка В.Ф. Заболотного, І. С. Чернецького, О. М. Соколюк, С. Г. Литвинової, І. О. Теплицького, О.М. Желюка, М.А. Петрової, В.Ф. Клятченко, І.М. П'яних, А.Н. Петриці та інших вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Серед проблем, які прослідковуються під час застосування комп'ютерно орієнтованих засобів є, по-перше, несистемність і фрагментарність застосування, по-друге, збереження пасивних форм віртуальних навчальних об'єктів (текстів, статичної графіки і відео, а також створених на їх основі презентацій). Одним із способів підвищення фізичної компетентності учнів є системне використання комп'ютерно орієнтованих засобів навчання, в тому числі інтерактивних, при чому не лише для фронтальної, але й під час індивідуальної роботи, в усіх видах початкової діяльності.

У Державному стандарті базової і повної загальної середньої освіти регламентовано, фізичний компонент освітньої галузі «Природознавство» забезпечує усвідомлення учнями основ фізичної науки, засвоєння ними основних фізичних понять і законів, наукового світогляду і стилю мислення, розвиток здатності пояснювати природні явища і процеси та застосовувати здобуті знання під час розв'язання фізичних задач, удосконалення досвіду провадження експериментальної діяльності, формування ставлення до фізичної картини світу, оцінювання ролі знань фізики в житті людини і суспільному розвитку [1].

Одним з найбільш перспективних напрямів використання інформаційних технологій у фізичній освіті є комп'ютерне моделювання фізичних явищ і процесів. Використання інтерактивних комп'ютерних моделей може допомогти вчителю поступово формувати у учнів дослідницькі вміння і пізнавальні інтереси. Але використання інтерактивних моделей не може замінити проведення учнями дослідів й експериментів з реальними об'єктами і приладами, навіть, якщо у шкільній лабораторії відсутні потрібні для виконання лабораторної роботи матеріали і прилади. Моделі лише можуть відігравати допоміжну роль, формуючи в учнів нові уміння, збуджуючи їх інтерес до експериментування, побудови власних гіпотез і їх перевірки, уміння і бажання експериментувати і досліджувати, ставити дослідницькі завдання з постійними і змінними параметрами [2].

Серед усього різноманіття програмного забезпечення для комп'ютерного моделювання вагомим місцем займає вільно поширюваний програмний проект СК-12, що розроблений фондом СК-12 (некомерційна

організація з Каліфорнії, метою якої є відкриття доступу до безкоштовної освіти K-12 у світі).

СК-12 є онлайнним сайтом навчального контенту, що спонсорується Фондом СК-12, метою якого є збільшення доступу до високоякісного вмісту STEM по всьому світу. СК-12 надає безкоштовні та «настроювані» відкриті освітні ресурси, які відповідають стандартам державної програми. Станом на 2014 рік інструменти Фонду використовували 38 000 шкіл у США, а інші - за кордоном. Основною пропозицією СК-12 є колекція безкоштовних цифрових підручників (так званих "Flexbooks") для учнів середнього шкільного віку, зокрема, з питань науки, техніки та математики (приблизно 5000 областей вмісту STEM (від науки про життя, як ДНК проти РНК, до послідовностей і серій у обчисленні) [3].

На додаток до традиційного текстового матеріалу, контент СК-12 містить відео, вікторини, картки, симуляції, інтерактивні моделі. Наприклад, для моделювання сили використано інтерактивне колесо огляду, де дають можливість користувачу перейти до маніпулятивного режиму роботи. СК-12 також містить набір інструментів, які дають можливість вчителям додавати додатковий матеріал або створити матеріал самостійно.

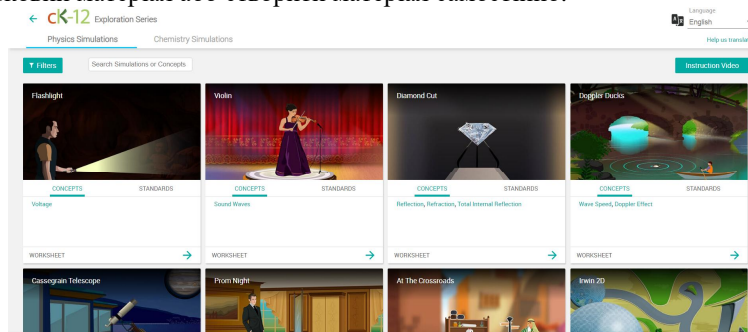


Рис. 1. Зовнішній вигляд екрану з симуляціями проекту СК-12

Переглядати Flexbooks можуть всі незареєстровані учасники. Перевагою зареєстрованих учасників є доступ до ряду інструментів, які підтримують фактичне використання і впровадження Flexbooks. Вчитель, який входить до системи, отримує доступ до інформаційної панелі, де є можливість організувати свій власний вміст, використовуючи Flexbooks або комбінуючи свій власний доданий контент з існуючим вмістом СК-12. Вчителі також можуть використовувати панель інструментів для перевірки роботи учнів. Крім того, функція "Групи" дозволяє вчителю створювати групи учнів, які можуть обмінюватися конкретними книгами Flex, надавати завдання та відстежувати як індивідуальні, так і спільні показники (контрольовані "групи класу", "групи дослідження", "). За такого підходу учні є не лише спостерігачами, але й активними учасниками експерименту – окрім

запропонованих завдань та способів їх виконання, вони можуть впроваджувати власні ідеї та перевіряти їх.

Незважаючи на те, що СК-12 почав працювати як сайт, який переважно займався створенням онлайн-підручників, на сайті в даний час існує постійно зростаюча колекція комп'ютерних симуляцій.

Комп'ютерні симуляції проекту СК-12 допомагають учням зосередити свою увагу на сутності явищ і процесів, краще уявляти їх та розуміти. Окрім того, є можливість індивідуалізувати навчальний процес, що є особливо важливим у тому випадку, коли учні самостійно виконують досліди і самостійно починають експериментувати [4].

**Висновки.** Використання комп'ютерних моделювань СК-12 в процесі навчання фізики в загальноосвітньому навчальному закладі за умови виконання необхідних дидактичних умов та методичних рекомендацій забезпечить: а) ефективність формування фізичних компетентностей учнів, за рахунок гармонійного поєднання традиційних методик навчання та сучасних інформаційно-комунікативних технологій; б) сприяння виникненню пізнавального інтересу, що призведе до самоосвіти, саморегулювання та самоконтролю.

### **Список літератури**

1. Державний стандарт базової і повної загальної середньої освіти [Електронний ресурс]. – 2011. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1392-2011-%D0%BF>.
2. М'ястковська М. О. Використання Phet-симуляцій для виконання домашніх завдань з молекулярної фізики [Електронний ресурс] / М. О. М'ястковська, І. М. Пшембаєв // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія : Педагогічна. - 2016. - Вип. 22. - С. 204-207. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprk\\_ped\\_2016\\_22\\_66](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprk_ped_2016_22_66).
3. СК-12 [Electronic Resource]. – Mode of access : URL: <https://www.ck12.org/>.
4. Лаврова А.В., Заболотний В.Ф. Використання сучасних цифрових лабораторій у навчальному фізичному експерименті / Лаврова А.В., Заболотний В.Ф. // Педагогічна освіта: теорія і практика, Кам'янець-Подільський, №19. - С.69-70/ - 2013.

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНОГО СЕРЕДОВИЩА ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ВІДДАЛЕНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Мартинюк О.О., асп.

*Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки,  
м. Луцьк, Україна*

**Summary:** *Problems of organization of distance learning in institutions of general secondary education are considered. Proven cloud-based systems are proposed for use and methodical materials are developed for their implementation into an individual form of physics education.*

**Keywords:** *cloud-oriented learning environment, distance learning, information technologies.*

Сучасні інформаційно-комунікаційні технології та цифрові засоби активно впроваджуються у навчальний процес з фізики в Україні. Переваги і недоліки дистанційного вивчення фізики займалась Н.А. Іваницька, проблемою застосування хмаро орієнтованих навчальних середовищ займалися такі науковці як М. В. Хомутенко, О. А. Данилюк, І. В. Боярко, С. Г. Литвинова та інші.

Хмаро орієнтованим середовищем є штучно побудована система, яка за допомогою хмарних сервісів забезпечує навчальну мобільність, групову співпрацю педагогів та учнів для ефективного, безпечного досягнення дидактичних цілей [1]. Згідно розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану заходів на 2017 – 2020 рр. з реалізації Концепції державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» та перспективи впровадження на період до 2029 року», в Україні спрощується система організації індивідуальної форми навчання. Проте на практиці далеко не завжди вдається створити належні умови на базі шкільної інфраструктури та з використанням достатньої кількості людського ресурсу. В результаті учні змушені більше працювати самостійно для опанування навчальної програми, що не завжди дає позитивний результат. Особливо гостро питання віддаленого навчання постає для курсу природничо-математичного циклу, зокрема фізики, яка вимагає опанування як складного теоретичного матеріалу, так і організацію лабораторного практикуму [2].

Впровадження хмаро орієнтованого навчального середовища (ХОНС) дозволить вирішити частину проблем, які наявні при організації індивідуальної форми навчання. Перевагами ХОНС в порівнянні з традиційними методами є:

–можливість доступу до навчальних матеріалів та сервісів з будь-якого місця, де є доступ до мережі Інтернет;

–організація онлайн спілкування між учнем та вчителем, а також проведення уроків онлайн при неможливості «живого» спілкування між учнем та вчителем;

–впровадження онлайн-системи оцінювання знань з можливістю контролю успішності учня;

–збереження інформації у захищеному середовищі з можливістю обмеження доступу до неї стороннім особам.

При організації індивідуального навчання пропонуємо використовувати такі системи:

– Google Classroom – дозволяє розміщувати в хмарі навчальні матеріали, проводити презентації, оцінювання, спілкування між учнем та вчителем;

– Office 365 – корпоративно-орієнтований пакет сервісів для забезпечення якісної організації навчального процесу та доступу до навчальних матеріалів;

– KHAN Academy – хмарна «онлайн-школа», що дозволяє надавати учневі доступ до навчальних матеріалів та створювати онлайн-уроки;

– Skype (Lynk, Skype for Business) – система комунікації, яка може використовуватись для організації «живого» онлайн уроку.

Нами розроблено низку методичних матеріалів на основі хмаро орієнтованого навчального середовища. Їх використання сприяє підвищенню рівня навчання фізики, відповідає сучасним організаційним умовам реформування фізичної освіти й обумовлюється психологічними, педагогічними, ергономічними умовами що забезпечує розвиток творчої активності суб'єктів навчання.

**Висновки.** Сьогодні досі існує чимало проблем при організації віддаленого навчання фізики для учнів з особливими потребами або в умовах довготривалих карантинів. Негативно впливає також відсутність систематики при організації такого навчального процесу та відсутність у школах сучасних засобів навчання. Хмаро орієнтовні системи навчання дозволяють полегшити учням процес віддаленого вивчення фізики без ризику спотворення навчальної програми чи надто стислої подачі матеріалу, а також якісно і доступно організувати процес навчання, самостійно здобувати знання за відповідної методики.

### **Список літератури**

1. Хомутенко М. В. Застосування хмарних технологій в організації навчального середовища на уроках фізики / М. В. Хомутенко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету ім. Івана Огієнка. Серія: Педагогічна. - 2015. Вип. 21. С. 297-300.Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkp\\_ped\\_2015\\_21\\_101](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpkp_ped_2015_21_101).

2. Наукові записки. – Випуск 7. – Серія: Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. /За заг. ред.

УДК 658:001.8(477)(043.5)

## СУЧАСНІ ВИКЛИКИ У РЕФОРМУВАННІ СТАРШОЇ ПРОФІЛЬНОЇ ШКОЛИ

Москалик Г.Ф., д. ф. н.,

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, директор Департаменту освіти виконкому Кременчуцької міської ради*

*Summary: The article deals with the process of reforming the senior profile school in the current conditions of functioning.*

*Keywords: reforming, senior profile school, education management.*

Реформування суспільства взагалі та освіти зокрема, вимагає від нас переосмислення сучасних освітянських проблем, створення сучасної якісної моделі освіти, яка б давала можливість кожному члену суспільства здобувати належного рівня освіту протягом свого життя, отримувати консультації з різних сфер наукового життя, застосовувати їх для власних потреб життєвих.

Дослідник Д. Найяр вважає, що «проблема глобалізації та освіти – це відносно недосліджений об'єкт, особливо серед економістів» [1]

Дослідник В. Андрущенко зазначає, що «криза «оголила» ще одну проблему – залежність економічного благополуччя суспільства від рівня моралі. Принцип «успіх за будь-яку ціну» - це глухий кут, це шлях в нікуди. Тільки і виключно заробляння грошей не може визначати мету і зміст життя людини. Глобальна криза ще раз нагадала, що суспільний прогрес – це не тільки, і не стільки економічне зростання. Все набагато складніше» [2].

Економічні, моральні, дидактичні та інші проблеми суспільства гостро відчуває на собі система освіти України нашого часу. Відомо, що освіта не є і не може бути відірваною від суспільства, а значить практично усі суспільні проблеми та негаразди, як у люстерку відображаються в освітянському житті.

Для повноцінного функціонування освітнього процесу необхідно, щоб зміст навчального матеріалу, форми і методи викладання, засоби навчання були сучасними. Нерідко ми зустрічаємося з випадками, коли учитель інформатики на уроках розкаже і покаже мишку, клавіатуру, порядок підключення частин персонального комп'ютера, в той час, коли діти володіють навичками програмування, вільно інсталиують програмне забезпечення на електронних пристроях. Ще, нажаль, непоодинокі випадки, коли в окремих навчальних закладах є такий рудимент 80-х років ХХ століття, як безмашинне вивчення інформатики, коли діти малюють у зошитах клавіатуру. Є й такі прикрі випадки, коли в провідних вишах країни на спеціальностях програмістів вивчаються комп'ютерні програми, які не застосовуються в практиці.

Для забезпечення конкурентоспроможності ВНЗ, для підготовки сучасних кваліфікованих кадрів, для опанування студентами нових програмних комп'ютерних продуктів необхідно залучати професійних фахівців-програмістів, які володіють цими програмами і можуть застосовувати їх у практичній роботі. Такі види робіт наближають їх (студентів) до виробництва, про професійних проб.

Важливою проблемою забезпечення якісної освіти старшої школи є організація профільного навчання. Старша школа, із прийняттям Закону України «Про освіту» [3], стала виключно профільною. Прийняті нові освітні програми для різних профілів. П.7 ст. 12 Закону України «Про освіту» передбачається два спрямування здобуття профільної середньої освіти: академічне та професійне. «Академічне – профільне навчання на основі поєднання змісту освіти, визначеного стандартом профільної середньої освіти, і поглибленого вивчення окремих предметів з урахуванням здібностей та освітніх потреб здобувачів освіти з орієнтацією на продовження навчання на вищих рівнях освіти» [3].

Для організації профільного навчання в старшій школі необхідно врахування особливостей регіону, місцевості, населеного пункту, потреби ринку праці, кадровий потенціал педагогів конкретного навчального закладу, використання кадрової та фінансової автономії навчального закладу, її керівника у залученні необхідних висококваліфікованих педагогічних кадрів, наявність навчально-методичного забезпечення та відповідної матеріально-технічної бази закладу, здібності учнів та бажання батьків при виборі профілю навчання учнів у старших класах.

Застаріла практика створення в кожній школі по 1 профільному класу не дає належного ефекту у формуванні профільних класів. Практика показує, що серед 30 випускників таких класів 3-5% обирають вступ до вузів із профільючим предметом мови та літератури, 8-15% - природничі науки, 10-21% - математичні науки, 7-18% - технічні дисципліни, 12-23% - дисципліни історичного профілю, 2-4% - спортивного профілю, 2-5% - мистецькі предмети. Відповідно, в одному навчальному закладі, що обслуговує певний мікрорайон неможливо створення класу певного профілю. Отже, необхідна реформа, щодо створення ліцеїв – шкіл III ступеня (для 10-11(12) класів), які могли б функціонувати як самостійні юридичні особи. Ця практика є новелою в українському освітньому законодавстві, але вона не є новою по відношенню до країн Європи, зокрема, Польщі. Там учні розуміють, що подальше навчання після гімназії можливе тільки у професійному або профільному ліцеї. І вступ до нього забезпечується не мікрорайоном, не місце попереднього навчання, а виключно вступними іспитами.

Зменшення кількості шкіл III ступеня (середніх шкіл, що мають старші класи), на жаль, у суспільстві викликає хвилі непорозуміння, невдоволення. Батьки, несвідомі того, що випускнику 9 класу необхідно визначитися із майбутньою професією, обирати профіль навчання, а відповідно і ліцей, що, ймовірно, знаходиться не поруч із місцем проживання, в іншому мікрорайоні міста.

Тож, завданням органів управління освітою, керівників загальноосвітніх навчальних закладів, педагогів та психологів є проведення систематичної роз'яснювальної роботи серед батьків, учнів про нову систему організації роботи профільної школи, про кількість годин з базових профільних предметів, що виділяється на їх вивчення, про порядок складання ЗНО – можливість вступу до певного навчального закладу на обрану спеціальність, потребу у відповідних сертифікатах ЗНО.

Однією із форм інформування батьків випускників про профілі ліцеїв, їх можливості в організації підготовки до ЗНО є презентація ліцеїв батькам, випускникам 9 класів - своєрідний ярмарок профілів навчання. В ході таких зустрічей відбувається знайомство з майбутньою професією.

**Висновки.** Отже, запровадження нової структури та типів навчальних закладів, організація профільного навчання в старших класах школи, поглиблене вивчення предметів дає змогу опанувати на високому рівні знаннями, уміннями для якісного складання ЗНО та вступу до вищого навчального закладу на обрану спеціальність.

### **Список літератури**

1. Nanyar D. Globalization: What Does It Mean for Higher Education?// The Globalization of Higher Education. Weber L.E., Duderstadt J.J. (eds). – London: Economica. – 2008. – P.3.
2. Андрущенко В.П., Савельєв В.Л. Освітня політика (огляд порядку денного). – К.: «МП Леся», 2010. – С.29.
3. Електронний ресурс: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

УДК 372.881.111

## **ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ЛІНГВОДИДАКТИЧНОГО ТЕСТУВАННЯ**

Мунтян С.Г.,

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *The paper provides an overview of existing indicators of quality and effectiveness of language testing, as well as puts forward select recommendations with regards to the testing design quality.*

**Keywords:** *language test, test validity, content validity, concurrent validity, predicative validity, construct validity, face validity, test reliability.*

Введення в Україні єдиного вступного іспиту з іноземної мови для вступу до магістратури, який проводиться у вигляді лінгводидактичного тестування, зумовлює необхідність суттєвої уваги з боку викладачів до коригування рамкових параметрів відповідних курсів іншомовної підготовки



студентів освітнього ступеня «Бакалавр». Так, потрібне переосмислення змісту навчального курсу, коректування існуючих програм підготовки, забезпечення більш ефективною індивідуалізацією навчання та укладання якісніших засобів діагностики, в першу чергу, тестових завдань. Щодо останніх, то, вони мають служити не лише мірилом визначення навченості студента, засобом діагностики труднощів матеріалу, способом прогнозування успішності чи неуспішності навчання у цілому, а й забезпечувати результативний тренінг студентів з відповідних аспектів незалежного тестового іспиту з іноземної мови перед вступом до магістратури.

Тож, питання, пов'язані із визначенням вимог і показників щодо якості укладання тестів з іноземної мови, потребують з боку викладача ретельного вивчення. Мета публікації – дати стислий огляд існуючих показників якості лінгводидактичного тестування.

Лінгводидактичний тест – це комплекс попередньо підготовлених та випробуваних завдань, складений відповідно до певних вимог, метою якого є визначення якісних показників мовної (лінгвістичної) та мовленнєвої (комунікативної) компетенції студентів. Оцінка результатів тесту відбувається згідно із заздалегідь встановленими критеріями. Основними показниками якості лінгводидактичного тесту є валідність, надійність, диференційна здатність, практичність та економічність [1].

Валідність, одна з основних характеристик ефективності тесту, охоплює великий обсяг найрізноманітнішої інформації про тест. В узагальненому вигляді валідність показує, що вимірює тест і наскільки добре він це робить. Іншими словами валідність вказує на більший чи менший ступінь придатності тесту для його використання з певною метою. Багато зарубіжних і вітчизняних дослідників однакостайні в тому, що найважливішими сторонами цього показника ефективності тесту є обґрунтованість змісту, або змістовна валідність, співставна валідність, прогностична валідність, конструктивна валідність і зовнішня валідність. Різні сторони, або типи, валідності є по суті різними засобами її визначення [2].

Валідність лінгводидактичних тестів посилюється за рахунок таких параметрів: пред'явлення матеріалу в контексті; використання автентичних матеріалів у рецептивних тестах; створення ситуацій, наближених до реального життя при контролі усно-мовленнєвих навичок і вмінь; використання комунікативних завдань, що відрізняються цільовою спрямованістю, завершеністю та зорієнтовані на досягнення результату (мовленнєвого продукту), особливо при контролі письмового мовлення [2].

Змістовна валідність лінгводидактичних тестів визначається тим, наскільки повно та всебічно тест охоплює навчальний матеріал, для перевірки якого він був сконструйований, та залежить від глибини попередньо проведеного розробниками аналізу навчального плану, навчальної програми і змісту навчання, від точності і повноти формулювання цілей навчання. У мовних тестах змістовна валідність визначається використанням у них відповідного мовного матеріалу.

Співставна валідність передбачає співставлення тесту, що був проведений, із результатами іншого тесту, самооцінкою студентів, оцінками викладача, які були одержані приблизно в той же час. Результат співставлення зазвичай виражається у вигляді коефіцієнта кореляції.

Прогностична валідність демонструє, наскільки добре результати даного тесту передбачають успішність майбутньої роботи. Для виявлення прогностичної валідності результати даного тесту співставляються із підсумками іншого тесту, який проводиться, наприклад, через півроку чи рік навчання.

Конструктивна (концептуальна) валідність показує, наскільки об'єкти тестування та характер завдань враховують психолінгвістичну модель засвоєння мовного матеріалу або дану модель комунікативної компетенції. Конструктивна валідність вказує на ступінь обґрунтованості твердження про те, що даний тест вимірює типову властивість або стан, відображений у даній конструкції (концепції).

Коли йдеться про зовнішню валідність, то мається на увазі, що тест має сприйматися студентами як звичайне контрольне завдання, а не як щось екстраординарне. Зовнішня валідність демонструє, наскільки привабливими і прийнятними є завдання тестів для викладачів, студентів, адміністрації, тобто тих, хто не є експертом-тестологом і може скласти лише інтуїтивно-суб'єктивне судження стосовно змісту тесту. Для позначення зовнішньої валідності інколи використовують поняття «суб'єктивна валідність». Дані стосовно зовнішньої валідності можуть бути отримані за допомогою статистично оброблених результатів опитування чи анкетування студентів.

Поряд із валідністю суттєвим показником якості лінгводидактичного тесту є його надійність. Цей важливий кількісний показник якості та ефективності тесту свідчить про те, наскільки послідовні та усталені його результати. Оцінка результатів надійного тесту не залежить ані від часу, ані від умов його проведення. Надійність тесту визначається стабільністю його функції як інструменту вимірювання [3].

Іншими показниками якості лінгводидактичного тесту, як зазначалося вище, є диференційна здатність, практичність та економічність. Диференційна здатність вказує на здатність тесту виявляти студентів з достатнім та недостатнім рівнем володіння іншомовними навичками та вміннями. Практичність означає посиленість інструкцій тесту і змісту тестових завдань для розуміння тими, хто виконує тест, простоту організації проведення тестування в різних умовах, простоту перевірки відповідей та визначення результатів і оцінки. Економічність передбачає мінімальні витрати часу, зусиль і коштів на підготовку тесту від планування до видання [1].

Підсумовуючи, слід зазначити, що широта окреслених показників якості лінгводидактичного тесту зумовлює велику відповідальність викладача іноземної мови при розробці тестових завдань, потребує всеохоплюючого дотримання певних правил, параметрів і процедур. Бажано, щоб тести, що розробляють викладачі у своїй навчально-контролюючій діяльності, були об'єктом колегіального розгляду і дискусії та підлягали подальшій їх

модифікації з метою вдосконалення. Важливим, на наш погляд, є і підвищення професійної компетентності викладачів у сфері лінгводидактичного тестування через участь у цільових курсах і семінарах з підвищення кваліфікації, що пропонуються провідними міжнародними інституціями у сфері викладання іноземних мов.

### **Список літератури**

1. Сучасні технології навчання іноземних мов і культур у загальноосвітніх і вищих навчальних закладах: колективна монографія / під загальн. ред. С.Ю. Ніколаєвої. – К. : Ленвіт, 2015. – 444 с.
2. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. – СПб. : Изд-во «Cambridge University Press», 2001. – 224 с.
3. Bachman L., Palmer A. Language Testing in Practice: Designing and Developing Useful Language Tests / L. Bachman, A. Palmer. – Oxford: Oxford University Press, 2004. – 377 p.

УДК 373.5.091.26-026.912-021.462

## **ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ РЕЗУЛЬТАТІВ МОНІТОРИНГУ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ ВІД ФОРМИ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ**

Науменко С. О., к. пед. н.  
Інститут педагогіки НАПН України  
м. Київ, Україна

**Summary.** *The materials of the forum highlight the results of an experimental study as to the dependence of the results of monitoring of educational achievements of basic secondary education seekers (pupils) from the form of test tasks.*

**Keywords:** *monitoring of educational achievements; state final examination; independent external evaluation; forms of test tasks; test task of open form; test task of closed form.*

Запровадження в Україні державної підсумкової атестації (далі – ДПА) у формі зовнішнього незалежного оцінювання (далі – ЗНО) по закінченню закладів базової середньої освіти (гімназії), яке проголошено Законом України «Про освіту» (2017 р.) та проектом Закону України «Про повну загальну середню освіту» (2019 р.), потребує перегляду мети ДПА в закладах базової середньої освіти та типів і форм тестових завдань ДПА у формі ЗНО в тестах з різних предметів.

Нині в Україні у тестах ЗНО для випускників 11 класу переважну більшість завдань складають завдання закритої форми: від 73% (у тесті з математики) до 100% (у тесті з біології). У країнах близького зарубіжжя (Казахстані, Молдові, Республіці Білорусь) у тестах ДПА (шкільних

державних випускних іспитів) по закінченню закладів базової середньої освіти також переважають завдання закритої форми (з вибором однієї правильної відповіді) [2]. У європейських країнах на іспитах ДПА і ЗНО використовуються, переважно, тестові завдання відкритої форми [1, с. 45; 3].

Чи залежать результати моніторингу навчальних досягнень здобувачів базової середньої освіти (учнів) від форми тестових завдань? Під час виконання наукового дослідження з теми «Методика державної підсумкової атестації у формі зовнішнього незалежного оцінювання випускників гімназії» наукові працівники відділу моніторингу та оцінювання якості загальної середньої освіти Інституту педагогіки НАПН України досліджували це питання.

Для розв'язування цього питання, зокрема з географії, науковими працівниками відділу було створено тести для дев'ятикласників двох типів: один тест містив лише завдання закритої форми (завдання з вибором однієї правильної відповіді із чотирьох варіантів), інший – лише завдання відкритої форми (з короткою відповіддю). Тестові завдання у першому і другому тестах були ідентичними.

Експериментальне дослідження проводилося у два етапи.

На *першому етапі дослідження* було створено тести з географії, які склалися з 6 тестових завдань. Тести виконували дев'ятикласники середньої загальноосвітньої школи № 25 м. Києва. В експерименті взяв участь 41 здобувач базової середньої освіти.

Під час дослідження було виявлено залежність результатів моніторингу навчальних досягнень здобувачів гімназії від форми тестових завдань: відповідаючи на завдання закритої форми, здобувачі базової середньої освіти отримують кращі результати. Так, із 6 максимально можливо отриманих балів за тест з географії середня оцінка здобувачів освіти за тест із завданнями закритої форми склав 3,2 бали, за тест із завданнями відкритої форми – 2,3 бали. Тобто, завдання закритої форми є легшими для здобувачів освіти, ніж завдання відкритої форми. Зсув на користь тесту із завданнями закритої форми склав 27,5%.

На *другому етапі дослідження* тести з географії було доповнено і вони містили по 12 тестових завдань. В експерименті взяли участь 119 дев'ятикласників загальноосвітньої середньої школи № 54 м. Києва та Хмельницького ліцею № 17.

Під час дослідження було підтверджено висновок про залежність результатів моніторингу навчальних досягнень здобувачів базової середньої освіти від форми тестових завдань. Із 12 максимально можливо отриманих балів за тест з географії середня оцінка здобувачів освіти за тест із завданнями закритої форми склав 6,0 балів, за тест із завданнями відкритої форми – вдвічі менше (2,9 балів). Зсув на користь тесту із завданнями закритої форми був 51,5%.

Висновки. Під час експериментального дослідження, яке проводилося в межах виконання наукового дослідження з теми «Методика державної підсумкової атестації у формі зовнішнього незалежного оцінювання

випускників гімназії» і в якому взяли участь дев'ятикласники середньої загальноосвітньої школи № 25 м. Києва, загальноосвітньої середньої школи № 54 м. Києва та Хмельницького ліцею № 17, було виявлено залежність результатів моніторингу навчальних досягнень здобувачів середньої освіти (учнів) від форми тестових завдань. Так, відповідаючи на завдання закритої форми, здобувачі базової середньої освіти отримують кращі результати. Використання в тестах завдань відкритої форми разом із завданнями закритої форми дає об'єктивніші дані щодо рівня навчальних досягнень здобувачів базової середньої освіти.

### ***Список літератури***

1. Ващенко Л. Особливості іспитів з біології у країнах зарубіжжя. *Біологія і хімія в рідній школі*. 2019. № 2. С. 38–45.

2. Головки С.Г., Науменко С.О. Сучасний підручник близького зарубіжжя у контексті запровадження зовнішнього оцінювання здобувачів гімназійної освіти. *Проблеми сучасного підручника* : зб. наук. праць. Київ : Педагогічна думка, 2018. Вип. 21. С. 104–117.

3. Науменко С. О. Перспективи зовнішнього незалежного оцінювання на рівні базової середньої освіти в Україні у векторах європейського досвіду. *Український педагогічний журнал*. 2019. № 1. С. 5–15.

УДК 340.122

## **ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ДІАЛОГУ В УМОВАХ ІСНУВАННЯ МУЛЬТИКУЛЬТУРНОГО СУСПІЛЬСТВА**

Нестеренко О.М,  
*Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна*

**Summary.** *The article is devoted to the study of the necessity of forming a culture of dialogue as one of the conceptual landmarks that would become the basis of life for all inhabitants of a multicultural society.*

**Keywords:** *multicultural society, intercultural dialogue, culture of dialogue, legal education, legal awareness*

Будь-яка культура за своєю природою є діалогічною, оскільки вона може розвиватися лише за умови наявності конструктивного обміну думками. У діалозі реалізується два природних людських стремління: прагнення сказати і бути почутим та прагнення зрозуміти і бути зрозумілим. Говорячи словами Поля Рікера, кожній людській спільноті необхідно дотримуватися «правила розсудливості»: «Насамперед довіряй чужим словам – потім сумнівайся, якщо для цього є серйозні причини» [1, с.165]. Це є основою людського взаєморозуміння. О.М. Троїцька наголошує на тому, що завдяки діалогу

сприйняття життя стає плюралістичним, далекоглядним і здатним запобігати деградації культури, її ізоляції [2, с.50]. В умовах, коли на перші позиції виходять ідеї соціального партнерства між державою та громадянським суспільством, мультикультуралізму, гармонійного співіснування цивілізацій, здатність до діалогу набуває особливого значення. В.С. Біблер вважає, що нині настав час переорієнтації розуму з ідеї пізнання на ідею взаєморозуміння. Діалог як основна характеристика культури відповідає реальній ситуації в бутті сучасної людини, його ціннісним орієнтаціям і духовному життю [3, с.171].

У Білій книзі з міжкультурного діалогу, прийнятій 7 травня 2008 р. на 118-й сесії Комітету міністрів Ради Європи сказано, що міжкультурний діалог дозволяє долати мовні, культурні, етнічні та релігійні бар'єри, дає змогу спільно рухатися вперед, конструктивно і демократично взаємодіяти на основі спільних універсальних цінностей. У міжкультурному діалозі мають бути задіяні як окремі особи, так і суб'єкти соціальної структури, а саме неурядові організації, релігійні громади, політичні партії [4, с.5, 10]. Даний документ містить програмні настанови і базові принципи, що спрямовують процеси міжкультурної комунікації в Європі у належне русло.

В.Б. Євтух запропонував концепцію, згідно з якою міжкультурний діалог структурно складається з міжкультурних контактів, міжкультурного спілкування, міжкультурних зв'язків та міжкультурних відносин. На переконання автора, такий підхід дозволяє позбутися поширеного спрощеного зведення міжкультурного діалогу до спілкування носіїв різних культур під час проведення заходів на кшталт «круглих столів», формалізованих декад культур тощо. Міжкультурний діалог слід сприймати як постійний процес, що відбувається на індивідуальному і груповому рівнях [5, с.8-9].

Реальна європейська практика підтверджує правоту цих слів. Зокрема, у ФРН протягом 2005-2006 рр. було введено пост міністра з питань інтеграції та імміграції, почала функціонувати Вища рада з питань інтеграції всіх суспільних груп, а також була створена Німецька ісламська конференція, яка стала реальним майданчиком для діалогу між урядом і представниками мусульманського співтовариства [6]. Також у 2006 р. за ініціативою федерального канцлера було прийнято рішення про проведення щорічних «інтеграційних самітів» з метою залучення до процесу інтеграції як іммігрантів, так і корінного населення Німеччини [7, с.230]. У Франції питаннями налагодження діалогу між представниками мусульманських співтовариств і уряду займається Національна федерація мусульман Франції. Деякі мусульманські ідеологи, такі, наприклад, як досить популярний серед молодих французьких мусульман професор Фрібурзького університету Тарік Рамадан, заявляють, що в Європі і насамперед у Франції сформувався європейський іслам, або «європейська ісламська культура, прихильники якої залишаються вірними фундаментальним мусульманським принципам і водночас адаптувалися до європейської культури. Вони є мусульманами за своєю релігійною приналежністю і повноцінними європейцями по своїй

культури» [8]. Однак існує багато і таких мусульман, які вважають, що готовність до діалогу свідчить про втрату принциповості у питаннях, які складають основу ісламу. Тому необхідна систематична і наполеглива робота з роз'яснення того, що готовність до діалогу, до порозуміння зовсім не означає відмову представників національних і релігійних меншин від власної ідентичності. Як зазначає В.С. Швирьов, «діалог зовсім не означає втрати принципів. Він передбачає увагу до інших відправних установок і передумов, здатність сприйняти засади інших позицій, зовсім не обов'язково розділяючи їх і погоджуючись з ними» [9, с.108]. Сам факт, що людина готова до діалогу, свідчить про те, що вона є впевненою у своїх переконаннях і внутрішньо вільною.

Слід зазначити, що молоде покоління європейців більш налаштоване на пошук інструментів порозуміння з представниками різних релігій і культур, ніж їх попередники. Європейські молодіжні політики традиційно роблять сильний наголос на міжкультурному навчанні та боротьбі з расизмом і упередженнями. «Порядок денний 2020», основний документ з питань молодіжної політики Ради Європи, робить особливий акцент на запобіганні та протидії всім формам расизму та дискримінації за будь-якою ознакою і визнає міжкультурне навчання методом неформальної освіти, що особливо стосується сприяння міжкультурному діалогу. Одним з найважливіших заходів молодіжної роботи та молодіжної політики проти дискримінації стала європейська молодіжна кампанія «Усі різні — усі рівні», яка мобілізувала молодь проти расизму, антисемітизму, ксенофобії та нетерпимості задля сприяння різноманітності та правам людини.

**Висновки.** Отже, дослідження європейської практики, а також думок провідних науковців, дає змогу переконатись в необхідності формування культури діалогу жителів сучасних мультикультурних суспільств. Міжкультурний діалог слід формувати як постійний процес, що відбувається на індивідуальному, груповому рівнях і повинен забезпечуватись державою.

### **Список літератури**

1. Ricoeur P. Memory, History, Forgetting. Chicago: University of Chicago Press, 2004. 624 p.
2. Троїцька О.М. Принципи діалогу і толерантності у розгортанні сучасного культурно-освітнього простору: дис. ... д-ра філос. наук: 09.00.10. Київ, 2017. 431 с.
3. Кохановский В. П. Философские проблемы социально-гуманитарных наук (формирование, особенности и методология социального познания). Ростов наДону: Феникс, 2005. 320 с.
4. Біла книга з міжкультурного діалогу «Жити разом у рівності та гідності». Київ: Оранта, 2010. 72 с.
5. Євтух В. Міжкультурний діалог: ефективний конструкт інтегративного розвитку поліетнічних суспільств. *Політичний менеджмент*. 2009. № 3. С. 3-13.
6. German Islam Conference. Society and the Constitution. URL:

[http://www.bmi.bund.de/EN/Topics/Society-Constitution/German-Islam-Conference/german-islam-conference\\_node.html](http://www.bmi.bund.de/EN/Topics/Society-Constitution/German-Islam-Conference/german-islam-conference_node.html) (date of treatment: 20.02.2018).

7. Большакова Н. Н. Политика регулирования интеллектуальной миграции в современной Германии. *Вестник МГИМО*. 2012. № 6. С. 226-237.

8. Ислам и мусульмане во Франции. URL: [http://islam-today.ru/islam\\_v\\_mire/ostalnoj-mir/islam\\_i\\_musulmane\\_vo\\_francii/](http://islam-today.ru/islam_v_mire/ostalnoj-mir/islam_i_musulmane_vo_francii/) (дата звернення: 14.05.2018).

9. Швырев В. С. Рациональность в современной культуре. *Общественные науки и современность*. 1997. № 1. С. 105-116.

УДК 378.091:81'255.4.

## ВПЛИВ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА РОЗВИТОК КУЛЬТУРНИХ ПРОЦЕСІВ СУЧАСНОГО МІСТА В КОНТЕКСТІ ЦИВІЛІЗАЦІЙНОЇ АНТРОПОЛОГІЇ

Олексенко Р.І., д.ф.н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*ім. Д. Моторного,*

*м. Мелітополь, Запорізька обл. Україна*

*Summary. The phenomenon of the modern Ukrainian city as a center of socio-cultural space is explored. It is revealed that communicative culture acquires the status of social value, and it reveals the criteria of intercultural competence of the main subjects of development of urban communities - the assets of their bodies of self-government.*

**Keywords:** *society, culture, morality, diversity, knowledge.*

В умовах соціально-економічної трансформації в Україні і соціокультурних змін необхідно змінити саме уявлення про культурну політику міста. У зв'язку з цим виникає проблема пошуку прийнятної для сучасних умов культурної політики, яка могла б вплинути в цілому на соціокультурну ситуацію, динаміку культурних процесів, сприяючи духовному і моральному збагаченню як окремої особистості, так і всього суспільства [2,4].

В 1760 році наш знаменитий співвітчизник Г.Сковорода здивував Вольтера і багатьох інших знаних європейських мислителів епохи Просвітництва своїми неординарними і прогресивними думками, серед яких його широковідомий до сьогодні Україні вислів: «Всякому городу нрав і права, Всяка імієт свой ум голова...». Утім, цілком справедливий і зрозумілий пафос рядків, в яких метафорично відбилось прагнення до свободи й самовизначення людини багато років тому, й сьогодні потребує серйозного і вдумливого ставлення. Сьогодні свобода розвитку людини всередині будь-якої системи соціальних зв'язків стає і ознакою високої внутрішньої культури, оскільки означає не тільки змогу самостійно давати раду життєвим викликам і



проблемам, але і вміння спрямовувати життя в оптимальне для саморозвитку русло.

Так само кожне сьогоденне українське місто, стаючи самодостатнім територіально-господарчим суб'єктом, розвиваючись і зростаючи постає перед новими викликами і проблемами, що пов'язані з багатовекторністю і швидкістю власного становлення. І не в останню чергу, сьгоднішні стіни відчуження часто виростають всередині культурно розмаїтих спільнот і складаються з різких, конфронтаційних відмінностей в культурній ідентичності. Це не дивно, оскільки сьгодні, оволодіваючи знаннями про найважливіші (і в цьому є свій резон) віхи і явища загальноєвропейської історії і культури, ми вкрай мало знаємо культуру найближчих сусідів, культуру багатьох етносів що мешкають в конкретних регіонах. І хоча саме значення українського слова місто (від міст і місце) має відтінок міжнародності і міжкультурності – без яких сьгодні неможливо уявити більш-менш розвинене місто.

Такою проблемою сьгодні стає суміщення в міському просторі розмаїття культур його мешканців, а відтак – культура самої міжкультурної комунікації, що має своїм підґрунтям, насамперед знання усього обширу проявів суміжних культур, тобто компетентність у безлічі чинників культурного життя громади сучасного міста.

У своїй праці «Основи цивілізаційної антропології» відомий український філософ і культуролог Сергій Дацюк небезпідставно стверджує, що сучасне суспільство не здатне досягти гармонії в своєму розвитку, не надавши свободи змоги існуючим чинним формам культури і системам мотивації людської діяльності і навчитись управляти культурами, як системами – в їх різноманітті – зсередини, замість спроб нав'язувань політичною чи корпоративною владою зручної їй системи мотивацій [1].

Зазначений культурологічний підхід дозволив досить чітко окреслити загальні вимоги для успішної реалізації цих установок, а саме: необхідності соціокультурних (контекстних) знань щодо будь-якого об'єкту культурної взаємодії, що формуються в результаті соціального і особистого досвіду індивідів і груп та укладають необхідні фонові знання про світ. Таким чином, для серйозних науковців є очевидним, що незнання особливостей національно-культурної специфіки соціального партнера призводить до комунікативних невдач і конфліктів, які найчастіше виникають у поведінковій сфері, однак здатні спричинити достатньо тривале і послідовне відторгнення й на всіх на інших рівнях соціальної взаємодії.

**Висновки.** Таким чином і власні знання, і власні цінності, будучи необхідною умовою позитивної культурної комунікації, потребують суттєвого доповнення – знаннями про іншу культуру, про сам процес міжкультурної комунікації тощо.[3] Оскільки ж сама комунікативна культура набуває статусу суспільної цінності, на нашу думу, сьгодні завданням соціальної науки стає вивчення умов здійснення такого обміну, і далеко не останню чергу виявлення критеріїв міжкультурної компетентності головних суб'єктів розвитку міських спільнот – активу їх органів самоуправління.

### **Список літератури**

1. Дацюк С. Перспективы новой цивилизации [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.myshared.ru/slide/177463/>
2. Духовне виробництво, його роль в економічному розвитку [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://referat-ok.com.ua/kulturologiya-tamistectvo/derzhavna-kulturna-politika-u-perehidnii-period-rozvitku-ukrajinskogo-suspilstva>
3. Молодиченко В. Міжкультурна компетенція і компетентність у сучасній соціальній комунікації / В. Молодиченко, Л. Афанасьєва // Versus. – 2016. - № 8. – С. 24-31.
4. Олексенко Р. Экономико – правовой механизм реализации новой модели современной культурной политики Украины / Р. Олексенко, Л. Афанасьєва // международная научно-практическая заочная конференция «Актуальные проблемы экономики, менеджмента и маркетинга в современных условиях» 23 ЯНВАРЯ 2019 г. -2019. - С.421-425.

УДК:658..379.85

## **ПОЗААУДИТОРНА РОБОТА ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ З АКТИВНОГО ТУРИЗМУ**

Олексин М.П., асп.

*Льотна академії Національного авіаційного університету  
м.Кропивницький, Україна*

***Summary:** The article reviews types of extracurricular activities and their influence on formation of young specialists' personalit. The article shows that skills gained in the process of professionally oriented extracurricular activities provide a significant advantage in the interview process.*

***Keywords:** offensive work, active tourism, professional training, manager, professional orientation.*

**Постановка проблеми.** Сучасний ринок праці висуває підвищені вимоги не тільки до фахової підготовки, але й до рівня особистісного розвитку майбутніх фахівців. Тому ЗВО намагаються приділяти увагу не лише професійному становленню своїх студентів, а й сприяти їх культурному, естетичному вихованню, організувати дозвілля молоді тощо.

У зв'язку з цим все більшої популярності набуває термін «позааудиторна робота». Інколи під нею розуміють всього лише самостійну підготовку студентів до занять або виховну роботу куратора, але насправді це поняття набагато ширше.

**Основні матеріали дослідження** Залежно від змісту та способу подавання інформації виділяють такі форми роботи зі студентами в позааудиторний час: теоретичні, практичні, комбіновані. Якщо під час занять

діяльністю студента безпосередньо керує викладач, то в позааудиторний час студент здебільшого самостійно спрямовує процес оволодіння знаннями, формування вмінь і навичок. Ступінь керування позааудиторною діяльністю студентів педагогом може бути різним: від жорсткого управління й контролю до повної самостійності та творчості [1].

Під позааудиторною роботою розуміють будь-яку діяльність, яка сприяє навчанню поза межами класу чи аудиторії і яка безпосередньо не пов'язана з навчальною програмою. Так, наприклад, виробничу практику не слід відносити до позааудиторної роботи, оскільки вона є складовою навчального процесу. В той же час, наукові товариства, різні групи за інтересами, клуби, братства, подорожі можна вважати позааудиторною роботою, якщо ця діяльність не передбачена програмою курсу. Позааудиторна діяльність відкриває великі можливості для самореалізації [2].

Серед науковців немає єдиної думки щодо визначення сутності поняття «позааудиторна діяльність» і, відповідно, її видів. Г. Овчаренко визначає такі напрями позанавчальної діяльності у ЗВО: науково-дослідницька, суспільно-політична, художньо-естетична, трудова, історико-культурна й етнографічна, фізкультурно-спортивна, організаційно-управлінська, що відповідають специфіці стадій соціалізації студентської молоді. Провідне значення в позааудиторній діяльності, на думку дослідниці, має змістовний компонент, оскільки йому властиво змінюватись залежно від традицій ЗВО та фаху майбутнього фахівця [3].

Позааудиторна робота передбачає досить великий ступінь свободи, завдяки чому здійснюється більш тісне міжособистісне неформальне спілкування студентів, викладачів, адміністрації ЗВО, відбувається культурне і духовне збагачення особистості, розвиток і поглиблення всіх навичок студента тощо.

Загалом позааудиторну роботу можна поділити на професійно та соціально спрямовану. До першої категорії відносяться участь у наукових гуртках, студентському науковому товаристві, дослідницьких проектах, олімпіадах, конференціях. Така діяльність носить фаховий характер, об'єднує студентів подібних спеціальностей, проходить під керівництвом або наглядом викладача-куратора та вимагає від студентів чималих зусиль, послідовності, цілеспрямованості та вмотивованості. Позааудиторна робота другої категорії носить більш загальний, виховний характер і може поєднувати студентів різних спеціальностей. До неї відносяться, наприклад, спортивні секції, театральні та танцювальні групи, екскурсії, відвідування виставок та музеїв тощо [2]. Ми частково погоджуємося з думкою автора, проте вважаємо, що студенти можуть приймати наукових гуртках і конференціях не лише з професійного направлення. Зазвичай майбутні фахівці приймають активну участь у науковій роботі з соціально-гуманітарних дисциплін. Тому на наш погляд варто додати до позааудиторної роботи і наукову спрямованість.

Для багатьох позааудиторна робота може починатися просто як хобі, але згодом стати основою майбутньої кар'єри. У будь-якому випадку навички командної роботи, вміння знаходити спільну мову з оточуючими, задатки

лідера будуть корисними у будь-якій галузі. Також участь у позааудиторній роботі значно знижує ризик алко- та наркозалежності, вчить відповідальності, дає почуття самоповаги [1].

Позааудиторна робота є важлива складова для професійної підготовки менеджерів з активного туризму. Адже вона дає змогу краще розкрити потенціал студентів. Для фахівців з активного туризму важлива роль відіграє комплексна підготовка, це і значні фізичні навантаження, і уміння спілкуватися з різними людьми.

До того ж, участь у певних гуртках (зазвичай, спортивних секціях та групах підтримки) додає популярності серед однолітків. І саме позааудиторна робота має переваги над аудиторною в тому що тут студент відчуває себе більш розкуту, інформація яка надходить від тренера, чи викладача краще сприймають, запам'ятовують. Дає змогу відчути повноцінною дією особою в процесі навчання, тренувань тощо.

**Висновки.** Тому на нашу думку позааудиторна робота є однією з ключових у професійній підготовці менеджерів з активного туризму. Бо активний туризм – це вид туризму, що передбачає певні фізичні навантаження з використанням активних засобів пересування переважно на територіях з унікальним ландшафтом та збереженим природним середовищем. Для активного туризму ідеально підходять безліч регіонів України завдяки різноманітному ландшафту – чергування низин та гір, боліт та рівнин, степу, лісів та гір тощо. І саме позааудиторна робота дає змогу використовувати різні підходи для реалізації фахової підготовки менеджерів з активного туризму. Ми можемо використовувати увесь арсенал позааудиторної роботи, це і різні наукові та спортивні гуртки, різні збори та зльоти, змагання, конференції, екскурсії, походи тощо. Позааудиторний вид роботи підходить як для індивідуального застосування так і для різних видів груп.

### **Список літератури**

1. Ляшенко І. В. Організація позааудиторної роботи у вищій школі як умова підвищення ефективності навчально-виховного процесу URL: <http://ap.uu.edu.ua/article/512>:(дата звернення 12.05.2019).
2. Козліковська Н. Я. Позааудиторна робота як складова вищої освіти URL: [https://www.narodnaosvita.kiev.ua/page\\_id=2196](https://www.narodnaosvita.kiev.ua/page_id=2196) (дата звернення 12.05.2019).
3. Овчаренко, Г. Е. Позанавчальна діяльність студентів у вищих навчальних закладах : сутнісні характеристики, структура та особливості / Освіта Донбасу. 5-6 (130-131) С. 35-38 2008.

## ОЗНАЙОМЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ БУДІВНИЦТВА ТА ЦИВІЛЬНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ З ФІЗИЧНИМИ ОСНОВАМИ НОВІТНІХ БУДІВЕЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИКИ

Петруньок Т.Б.

*Київський національний університет будівництва і архітектури,  
м. Київ, Україна*

**Summary:** *the variety of types of professional activities that will have to be performed by future specialists in construction and civil engineering in the conditions of the introduction of innovative technologies, necessitates the revision of not only the quality but also the composition of their knowledge and skills.*

**Keywords:** *future specialists in construction and civil engineering, the latest construction technologies, the integration of knowledge in physics and the disciplines of the professional training cycle.*

Будівельна галузь є однією з основних складових економічного сектору України. При цьому глобалізаційні процеси, що відбуваються у світі, вимагають від неї дуже швидкої реакції на зміни у будівельних технологіях та обладнанні. До речі, будівельна індустрія завжди вважалася досить консервативною, тому вітчизняним будівельникам інколи буває важко своєчасно зреагувати на будівельні інновації. Проте нині, в умовах жорсткої конкуренції, будівельні компанії повинні швидко реагувати на стрімкі зміни та необхідні нововведення, оскільки лише за таких умов вони зможуть бути конкурентноздатними на ринку праці не лише сьогодні, але й у найближчому майбутньому. Але успішний розвиток будівельної галузі залежить від багатьох чинників, серед яких найважливішим для нашої країни є нестача кваліфікованих кадрів. Одна з причин цього полягає в тому, що останнім часом посилились вимоги до будівництва і реконструкції будівель і споруд. Зокрема, у зв'язку з тим, що деякі питання якості і безпеки на будівництвах України дотепер залишаються нерозв'язаними, вводиться поетапний контроль за процесом зведення об'єктів. Планується перевіряти об'єкти будівництва на всіх основних етапах виконання робіт – по закінченні фундаменту, каркасу, мереж та обробки. Такий підхід забезпечить гарантію для інвестиційних компаній, надійність їх вкладень, а громадянам – якість та безпеку житла та інших об'єктів інфраструктури. Але зрозуміло, що подібні нововведення щодо планових перевірок створять значні ускладнення для забудовників, які у більшості випадків звикли залишати окремі недоробки. За таких умов вимоги до фахової компетентності майбутніх фахівців будівництва та цивільної інженерії – спеціальності складної і відповідальної – ще більше зростають, адже саме від них залежить якість і надійність виконання робіт. Тому такі фахівці не лише повинні мати високий рівень знань і умінь, одержаних під час навчання у будівельному вищому навчальному закладі, але й регулярно його підвищувати. При цьому особливо слід зазначити, що

забудовники у більшості випадків запрошують на роботу лише тих інженерів і архітекторів, які мають певний трудовий стаж. Таким чином, кваліфіковані фахівці-будівельники з практичним досвідом відносяться до числа найбільш затребуваних.

Останнім часом проблема забезпечення будівельної галузі інженерно-технічними кадрами активно обговорюється в Академії будівництва України. Провідні науковці та інженери будівельної галузі занепокоєні тим, що з кожним роком збільшуються темпи втрати професійних будівельників. І на перше місце вони ставлять недоліки системи освіти, адже існуючі підходи до підготовки фахівців не задовольняють потреби будівельної галузі. Одним з основних шляхів виходу з кризової кадрової ситуації вважається створення єдиної системи навчання фахівців-будівельників (професійно-технічні училища, коледжі, технікуми, заклади вищої освіти), а також підвищення рівнів компетентності з дисциплін природничого (фізика) та професійного циклів підготовки. Разом з тим, нині дуже часто роботодавці відзначають невідповідність представлених у дипломах рівнів навчальних досягнень випускників будівельної вищої школи та фактичних знань. Тому заклади освіти повинні звернути на це особливу увагу і готувати студентів з урахуванням потреб будівельної галузі, а тому основними вимогами є такі, як знання сучасних будівельних технологій, міжнародного досвіду, а також фізико-технічні знання, оскільки саме вони є основою інновацій в будівництві. Завдяки новітнім інженерно-технічним рішенням у світі зводяться споруди, які дотепер не мали аналогів. Це вимагає від майбутніх фахівців будівництва та цивільної інженерії більш масштабних, економічних та практичних підходів до професійної діяльності. Безумовно, у процесі фахової підготовки студенти вищої школи одержують певні знання про сучасні будівельні технології. Але головна особливість цих технологій полягає в тому, що вони не залишаються на місці, а постійно змінюються і вдосконалюються. Тому для того, щоб у подальшому фахівці будівництва та цивільної інженерії мали можливість правильно усвідомлювати напрямки та ступінь модернізації інноваційних будівельних технологій, їх під час навчання слід знайомити не лише зі змістом таких технологій, але й з їх фізико-технічними основами. Покажемо можливості такого методичного підходу на конкретних прикладах.

Так, нині велика кількість будівельних компаній переходить на використання металокопункцій. При створенні проектів архітектори віддають перевагу саме їм, оскільки металокопункції дозволяють швидко і якісно зводити споруди, забезпечують, що дуже важливо, гнучкість каркасів будівель тощо. Металокопункції також полегшують демонтаж копункцій, який не вимагає особливих фінансових витрат. Технологія виготовлення металокопункцій є досить складною, оскільки вони мають бути міцними і надійними, при цьому основні її етапи засновані на фізичних процесах. Це зварювальні роботи, перевірка якості зварювальних швів, фарбування і нанесення антикорозійного покриття. Дія обладнання, яке використовується при виготовленні металокопункцій, теж пояснюється на основі фізичних принципів і законів. Це, зокрема, зварювальні трансформатори,

високочастотні генератори для виконання точного зварювання, установки для ручного газоелектрозварювання та газоплазмового різання, фарбопульти для грунтовки та фарбування.

Нові технології у будівництві також передбачають використання газобетону та пінобетону, які забезпечують практичність, легкість та економічність будівельного процесу. При цьому хороші будівельні якості газобетону зумовлені його важливою фізичною характеристикою – низькою теплопровідністю, яка зумовлена пористою структурою. Розуміючи сутність такого фізичного явища, як капілярність, легко пояснити, чому блоки з газобетону легко вбирають вологу, але так само швидко її віддають. Також важливо, що газобетон за рівнем екологічності знаходиться на другому місці після дерева.

У 2018 році у будівельних технологіях були досягнуті деякі вражаючі результати. Так, було розроблено інноваційний продукт Solar Gard's Latest Ecolux. Це спектрально-селективна плівка, яка відбиває інфрачервоне випромінювання. Вона використовується для покращення теплоізоляційних властивостей скла і є дуже актуальною в умовах спекотної погоди. Принцип дії таких плівок ґрунтується на оптичних властивостях окремих матеріалів, зокрема, тонких шарів окислів металів, деяких напівпровідникових сполук тощо. Спектрально-селективні плівки характеризуються високим коефіцієнтом відбивання довгохвильового інфрачервоного випромінювання. Відповідно, для розуміння дії спектрально-селективних плівок необхідно знати закони поглинання і пропускання світла.

Отже, різноманітність видів професійної діяльності, які в подальшому доведеться виконувати майбутнім фахівцям будівництва та цивільної інженерії в умовах впровадження інноваційних технологій, обумовлює необхідність перегляду не лише якості, але й складу їх знань і умінь. Зокрема, студентів будівельних закладів вищої освіти слід готувати до швидкого і ефективного оволодіння новітніми технологіями, особливо з урахуванням їх постійної модернізації. Це вимагає створення цілісної системи навчання, на основі якої буде здійснюватись інтеграція знань студентів з фізики та з дисциплін професійного циклу підготовки. Тому сьогодні одним з важливих напрямків удосконалення освітнього процесу з фізики при підготовці майбутніх фахівців будівництва та цивільної інженерії є розроблення системного підходу до їх ознайомлення з фізичними основами новітніх будівельних технологій на заняттях з фізики.

### ***Список літератури***

1. Шут М.І., Благодаренко Л.Ю. Якісна вища освіта – основа державності України / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях [авт. кол.: Благодаренко Л.Ю., Кюрчев В.М., Сосницька Н.Л., Шут М.І. та ін.]. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2017. – С. 185-187.

2. <https://Ib.ua> > ekonomiks > 2018/05/10

3. [https://interfax/ com. ua](https://interfax.com.ua) > news

УДК 378

## ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Плачинда Т.С., д. пед. н,

Льотна академія Національного авіаційного університету

м. Кропивницький, Україна

*Summary:* The article focuses on the need for qualitative professional training of future specialists. It is noted that a significant amount of training hours is allocated to independent study of educational material. It is underlined that IC technology motivates self-education and self-improvement of modern students.

*Keywords:* future specialists, qualitative professional training, information and communications technology (ICT), educational process, self-education, self-improvement.

**Постановка проблеми.** Надзвичайно мобільне й динамічне сучасне суспільство вимагає, щоб особистість була готова до неординарного мислення, вміла обстоювати власну позицію, при цьому співіснувати з іншими особистостями, які відрізняються поглядами, переконаннями, культурою, традиціями тощо. Водночас, ринок праці потребує висококваліфікованих, компетентних і готових до самовдосконалення фахівців. У цьому контексті актуалізується проблема якісної професійної підготовки майбутніх висококваліфікованих фахівців, яка є метою і площиною відповідальності закладів вищої освіти.

**Виклад основних матеріалів дослідження.** Процеси європейської інтеграції охоплюють різні сфери життєдіяльності, в тому числі й вищу освіту. В умовах реформування національної освітньої системи та запровадження Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи особливого значення набуває проблема ефективної організації освітнього процесу та підвищення його якості.

Професійна підготовка майбутніх фахівців має базуватися на наданні високоякісних освітніх послуг ЗВО. Мобільність, сумісність та привабливість системи вищої освіти будь-якої країни забезпечується через її якість, що є головною складовою престижу закладу вищої освіти. У світовій практиці застосовуються різні підходи в оцінюванні якості роботи ЗВО: репутаційний (на основі експертних оцінок), результативний (за об'єктивними показниками) і загальний.

Європейська система забезпечення якості освіти базується на Європейських стандартах і рекомендаціях (ESG), що ґрунтуються на таких основних принципах:



- зацікавленості студентів і роботодавців, а також суспільства в цілому, у високій якості вищої освіти;

- ключовій важливості автономії освітніх закладів і установ, збалансованій усвідомленням того, що автономія передбачає дуже високий рівень відповідальності;

- відповідності системи зовнішнього забезпечення якості своїй меті, що не ускладнює роботу закладів освіти більше, ніж це необхідно для виконання цією системою своїх завдань.

Забезпечення якості надання освітніх послуг є багатоплановим завданням закладу освіти і включає наявність необхідних ресурсів (кадрових, фінансових, матеріальних, інформаційних, наукових, навчально-методичних тощо), організацію освітнього процесу, яка найбільш адекватно відповідає сучасним тенденціям розвитку національної і світової економіки й освіти, контроль освітньої діяльності ЗВО та якості підготовки майбутніх фахівців на всіх етапах навчання й на всіх рівнях.

Ключовим у професійній підготовці майбутніх фахівців все ж залишається організація освітнього процесу. У наших дослідженнях [1, 204-307] пропонувалися до впровадження обґрунтовані педагогічні умови для формування рефлексії та саморегуляції, самоконтролю та самовдосконалення; акцентувалося на необхідності інтеграції предметів різних дисциплінарних циклів. Проте, враховуючи, що у навчальних планах на самостійну роботу студента відведено понад 50% навчального часу, завданням професорсько-викладацького складу є ефективна організація самостійного набуття студентами знань, умінь і компетентностей. Оскільки сучасна молодь є «цифровим» поколінням та спостерігається швидка інформатизація суспільства [2], тому й освітній процес, зокрема самостійна робота студентства, має базуватися на сучасних педагогічних технологіях, зокрема інформаційно-комунікаційних.

Майбутнім фахівцям пропонуємо до використання розроблене викладачами навчально-методичне забезпечення з дисциплін, що вивчаються в Львівській академії Національного авіаційного університету у вільному доступі через ІК-технології, зокрема в освітній процес впроваджено Web - орієнтоване середовище Moodle, електронні сторінки профільних кафедр, використовуються хмарні технології тощо. Надання доступу до таких ресурсів, створення можливості щодо використання методичного забезпечення студентами, дозволяє їм у будь-який час та незалежно від місцезнаходження знайти потрібну інформацію для набуття необхідних знань і умінь. А зважаючи на звички студентства до використання персональних електронних пристроїв, такий спосіб організації їх самостійної роботи є мотивувальним чинником до самонавчання та самовдосконалення.

**Висновки.** Євроінтеграційні процеси в українському суспільстві, зокрема в освіті, вимагають якісної професійної підготовки майбутніх фахівців будь-якої галузі. Саме на заклади вищої освіти покладено відповідальність за фахову підготовку висококваліфікованих і компетентних випускників. Тенденція у збільшенні кількості навчальних годин,

передбачених на самостійне опрацювання навчального матеріалу, актуалізує важливість ефективної організації самостійної роботи студентів. Викладачі, які впроваджують ІК-технології в освітній процес, мотивують майбутніх фахівців до самостійного набуття необхідних знань, умінь і компетентностей, зважаючи на звичку молоді повсякчасно використовувати персональні електронні пристрої.

### **Список літератури**

1. Плачинда Т.С. Професійна підготовка майбутніх авіаційних фахівців: зарубіжний і вітчизняний досвід та шляхи підвищення якості: Монографія. Кіровоград: «Полімед-сервіс», 2014. 533 с.

2. Стратегія розвитку інформаційного суспільства в Україні. URL-адреса: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/386-2013-%D1%80#n8> (дата звернення 13.05.2019 р.).

УДК 613:37.011.33

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ В КОНТЕКСТІ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ЗМІН СУСПІЛЬСТВА**

<sup>1,2</sup> Пюрко В.Є., студент магістратури, вчитель ЛФК ЗОШ № 22,

<sup>1</sup> Казакова С.М., к. б. н.,

<sup>3</sup> Забавляєва Т. А., вчитель початкових класів вищої категорії ЗОШ № 7

<sup>1</sup> Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій вищого навчального закладу «Відкритий міжнародний університет «Україна»;

<sup>2</sup> Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького;

<sup>3</sup> Мелітопольська загальноосвітньої школи I-III ступенів № 7

Мелітопольської міської ради Запорізької області,

м. Мелітополь, Україна

**Summary:** Human health is a social value, an integral part of social wealth, and society depends on how health is used, protected and reproduced. The work confirms the effectiveness of the developed program of physical therapy, which allows for a short time to restore a person to a normal state and strengthen her health.

**Keywords:** human health, functional state disorders, physical therapy.

Здоров'я — безцінне надбання людини, важлива умова повноцінного і щасливого життя, що допомагає успішно вирішувати основні життєві завдання: вчитися, працювати, спілкуватися, дружити, здійснювати задумане, долати труднощі, а якщо доведеться, то й значні перевантаження. Здоров'я є безцінним надбанням не лише окремої людини, а й усього суспільства. Як життєдіяльність окремої людини значною мірою визначається станом її

здоров'я, так і успішний розвиток суспільства загалом залежить від стану здоров'я населення [1-3]. Із збільшенням в суспільстві частки людей із поганим здоров'ям можливості його соціально-економічного розвитку обмежуються. А збереження та зміцнення здоров'я населення загалом і молодого покоління зокрема — цінність, яка має стратегічне значення для сталого розвитку суспільства і належить до актуальних завдань розвитку сучасної України в контексті сучасних глобалізаційних змін.

Ефективність успішної праці, навчання, творчості, фізичне та психічне здоров'я людини залежать від її функціонального стану, який є неодмінною складовою будь-якої діяльності. Функціональний стан визначає як фізіологічний стан організму, так і його систем. Він оцінюється за результатами діяльності людини та розглядається як цілісна багатокомпонентна характеристика функцій організму людини. Тому вирізняють нормальний, порушений і патологічний стани людини [3].

Між нормальним функціональним станом і патологічним лежить проміжний або порушений, в якому знаходиться майже половина людства. Він характеризується виснаженням функціональних ресурсів. Якщо діяльність організму адекватна його можливостям, функціональний стан характеризується повною відповідністю ступеня напруженості [2]. Якщо навантаження не адекватне функціональним можливостям, психофізіологічні витрати перевищують оптимальні межі. Сучасним умовам життя властиві фактори розладу, що мають фізичну, хімічну, біологічну й психічну природу. Довготривалий вплив цих факторів призводить до порушення функціонального стану, який не вкладає людину в ліжко, але значно знижує її енергопотенціал та працездатність, вимагаючи застосування засобів фізичної реабілітації для відновлення до нормального функціонального стану людини. Тому з'являється необхідність в створенні ефективної програми фізичної реабілітації при порушеному функціональному стані людини [1]. Представлений комплекс нагальних проблем доводить, що назріла необхідність у розробці ефективної програми фізичної реабілітації людей з порушеннями функціонального стану, що визначає актуальність дослідження, зокрема з точки зору реалізації програми здоров'єзберігаючих технологій.

Тому, *мета роботи* полягала в вивченні особливостей застосування засобів фізичної терапії при порушенні функціонального стану людини.

Аналіз наукової та науково-методичної літератури показав, що функціональний стан організму людини відображає роботу всіх органів та систем, показує ступінь адаптації до умов середовища. Цей стан, в першу чергу, залежить від роботи як центральної нервової системи, так і периферичної, а в результаті визначає стан здоров'я людини, тобто її самопочуття.

Проведений нами експеримент показав, що під впливом програми фізичної терапії відзначався сприятливий вплив фізичних вправ на тонус центральної нервової системи, на нервово-регуляторні механізми управління вегетативними функціями організму. Вони підсилювали моторно-вісцеральні рефлексії, тим самим активізуючі органічні взаємозв'язки між рухом і

диханням. Збільшення рухової активності під час виконання програми сприятливо впливало на обмінні та окисно-відновні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувалося розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилювався приплив насиченої киснем артеріальної крові та відтік венозної крові, підвищувалась швидкість кровотоку, покращувався лімфообіг. Під впливом фізичного навантаження вдосконалювалися регуляторні процеси в організмі та відновлювалися рухові якості людини. Процес тренування удосконалює регулюючий та координуючий вплив центральної нервової системи на функції різних органів і систем організму. Висока пластичність центральної нервової системи дозволяє в результаті систематичних занять фізичними вправами виробити нові функціональні системи, що забезпечують точність і координацію відповідних реакцій організму, а також значну їх економізацію. Сила нервових процесів збільшилась на 15-20%, врівноваженість – на 10%, статична та динамічна координація на 10%, збудливість симпатичної та парасимпатичної системи стала оптимальною, тому тонічна активність м'язової системи збільшилася удвічі. Таким чином, тренування підвищує функціональні здатності всього організму людини й посилює взаємодії окремих його органів і систем.

Вплив регулярних занять фізичними вправами на серцево-судинну систему виражається в тренуванні всіх основних і допоміжних чинників гемодинаміки. Зростає скорочувальна функція міокарда за рахунок посилення харчування м'яза серця під час виконання фізичних вправ. Під впливом фізичного навантаження активізується місцевий кровотік та вводяться в дію додаткові капіляри. Внаслідок цього посилюються окислювально-відновні процеси в міокарді, збільшується його скорочувальна функція за рахунок більш повноцінної діастолі, зумовленої збільшенням маси циркулюючої крові при м'язовій роботі за рахунок виходу крові з депо. Стимуляція центральної регуляції судинного тонуусу при фізичному навантаженні веде до активізації екстракардіального чинника гемодинаміки. Значному посиленню венозного кровообігу сприяє група допоміжних чинників гемодинаміки, що включаються при м'язовій роботі, дихальних рухах грудної клітки і діафрагми, зміни внутрішньочеревного тиску, ритмічних скорочень і розслаблень скелетної мускулатури. Значення секундного об'єму крові та хвилинного об'єму крові піднялися до середнього рівня, індекс Робінсона знизився до показників середнього рівня. Респіраторна система теж нормалізувала свої показники. Сенсорні системи стали працювати краще. Нашими дослідженнями встановлено, що у всіх учасників експерименту віком 20-25 років спочатку були приблизно однакові показники функціонального стану, а в результаті проведеної комплексної програми фізичної терапії, яка включала такі засоби: лікувальну гімнастику (кожен день 20-30 хв.) масаж – 20-25 хв., оздоровчий біг (20 хв.), дієтотерапію, виявлено повернення показників до норми. Це підтверджує ефективність розробленої програми фізичної терапії, що дозволяє за нетривалий час відновити людину до нормального стану та зміцнити здоров'я.

Таким чином, фізична терапія є ефективним чинником поліпшення гемодинаміки, посилення адаптації серцево-судинної системи до зростаючих фізичних навантажень і підвищення її функціональної здатності. Систематичне застосування фізичних вправ веде до вираженого підвищення адаптації всього організму до мінливих умов зовнішнього середовища, зростанню функціональної здатності організму людини та збереження її здоров'я.

### **Список літератури**

1. Леонова А.Б. Психодіагностика функціональних станів людини: Монографія. – К.: КНУ, 2004. - 200 с.
2. Сват'єв А.В., Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: Навчальний посібник /за ред. А.В. Шаповалова, В.А.Єщенко. Запоріжжя: ЗДУ, 2004. - 195 с.
3. Klebanovich M.M . Classical medical massage. Self-teacher. - St. Petersburg, 2009. - 224p.

УДК 37.014.5/012.7

## **ГЛОБАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ ЯК СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПРОЦЕС**

Сальник І.В., д. пед. н.

*Центральноукраїнський державний педагогічний університет  
імені Володимира Винниченка,  
м.Кропивницький, Україна*

**Summary:** *The article deals with the nonlinear processes in modern education and related to the globalization of society. It is shown that such processes are conceptually connected with synergetics.*

**Keywords:** *synergetics, globalization, integration, self-education, open education*

Глобалізація в освіті, процеси демократизації, розширення прав людини на освіту не могли залишити поза увагою шкільну освіту. Насамперед, розвиток систем загальної середньої освіти став усе сильніше пов'язуватися із міжнародним співробітництвом. Права людини на отримання освіти в будь-якій точці світу, відкриті кордони, спрощена мобільність і сучасна гнучкість систем освіти дозволяє гіпотетично будь-якому учневі обирати ту систему освіти, яка більше йому імпонує, причому, не тільки за кордоном, але і в рамках своєї країни, брати участь в міжнародних проектах, отримувати гранти, використовувати Інтернет і т.д. З іншого боку можна впевнено стверджувати, що в суспільстві відбувається загальна глобалізація, насамперед нашого мислення. Оточуюче середовище ніби стискається, зменшується в нашій свідомості. Одночасно розширюються межі культурної та соціальної

взаємодії: комунікація з представниками інших культур, традицій, способу життя стає нормою сучасного інформаційного суспільства.

Поняття *глобалізація освіти* увійшло в українську педагогічну науку на початку ХХІ ст. в контексті досліджень глобальної освітньої політики та визначення стратегічних напрямів реформування освітньої системи України [3].

Глобалізація освіти стала реальністю. Разом з тим дискусійними залишаються проблеми, що стосуються сутності та ролі цього процесу в сучасній освіті. Дискусійність виникає не тільки з новизни даного явища, але і з того факту, що глобалізація розглядається багатьма дослідниками як єдиний, однорідний лінійний процес. Як відзначає А.А.Сбруєва “Глобалізація є складним і багатоаспектним явищем” [3].

Глобалізація – це процес, який ще знаходиться в розвитку і не має чітких параметрів. Разом з тим вже на цій стадії розвитку процесу глобалізації можна говорити про його нелінійність, складну еволюцію. Тому в загальному випадку такі процеси концептуально співзвучні із синергетичними. Будучи відкритим, багатовимірним явищем глобалізація включає в себе як процеси організації світової спільноти за певними рецептами провідних країн, так і процеси її самоорганізації. Отже, глобалізація формує світ, який за своєю природою є нелінійним і тому, на наш погляд, описується більш повно мовою синергетики.

Гносеологічні і методологічні принципи та основи синергетики в даний час використовуються практично усіма галузями науки. Вивченню питань, пов’язаних із педагогічною синергетикою присвячені праці В.І. Андрєєва, В.Г. Буданова, М.О. Весни, В.В.Ільїна, В.Г.Кременя, С.Ю. Малкова, А.П. Назаретяна Н.М. Таланчук, М.А. Федорової та ін.

Дослідниками відзначається, що саме завдяки специфічним властивостям синергетики виявляються можливі «парадигмальні щеплення» між науками, що беруть участь у міждисциплінарному діалозі. Останні інтенсифікують зростання знання і дозволяють відстежувати його зміни. У даному підході, на наш погляд, розкриваються можливості синергетики як науки, що здатна інтегрувати знання різних сфер наукової діяльності людини. У сучасному світі, що характеризується розширенням наукових знань, значним, всезростаючим потоком інформації, синергетика стає основою розширення існуючих і створення нових міждисциплінарних зв’язків, що у системі освіти знаходить відображення в розширенні міжпредметних зв’язків різних навчальних дисциплін та їх інтеграції.

Поширення синергетичної парадигми стало одним з потужних чинників, які забезпечують стирання меж між природознавством і суспільствознавством і побудовою універсальної еволюційної картини світу.

Синергетика є методологією нової педагогіки, оскільки і синергетика, і нова педагогіка діють в рамках відкритого діалогу, прямого й зворотного зв’язку. Синергетика дозволяє методологічно підсилити значущість процесу самовизначення і розвитку особистості як суб’єкту діяльності, посиливши такі педагогічні принципи, як принцип активності, діалогічності, самостійності,

ініціативи, творчості, свободи вибору стратегії індивідуального життєвого шляху, а, отже, вибору освітньої програми, глибини її змісту і врешті самого викладача.

Таким чином, можемо констатувати, що синергетична освіта, як і нова педагогіка – це самоосвіта, самовизначення, що стимулює людину на реалізацію невикористаних власних можливостей. Зрозуміло, що така освіта базується на принципах науки синергетики.

Відкритість вітчизняної освіти впливає із інтеграційних процесів зі світовою педагогікою через широке використання Інтернету, засобів дистанційної освіти, поширення міждисциплінарних зв'язків у сферах різних галузей знання.

Систему освіти можна вважати відкритою також тому, що в ній постійно присутній зворотний процес обміну інформацією (знаннями, когнітивними структурами) між викладачем та учнем, що значною мірою зумовлює появу під час цього процесу нових цілей, методів і засобів навчання. Через це відбувається зміна змісту освіти, виникає нелінійність, неврівноваженість як освітнього процесу, так і його результату, оскільки результат освітнього процесу, як правило, за таких умов завжди відмінний від задумів його учасників. Крім того, спостерігається швидке збільшення освітнього інформаційного простору, що виводить освітню систему зі стійкої рівноваги, відкриваючи перед нею багатоваріантність вибору шляхів подальшого розвитку. Отже, навчальний процес можна вважати відкритою системою елементів, що утворюють єдине ціле і поєднані між собою однією метою.

Специфічне втілення в освітній галузі знаходять такі категорії синергетики, як хаос, ймовірність, оскільки в сучасній системі освіти багатоваріантність означає створення в освітньому середовищі умов вибору і надання кожному суб'єктові шансу індивідуального руху до успіху, стимулювання самостійності вибору й ухвалення відповідального рішення, забезпечення розвитку альтернативного й самостійного шляху розвитку, коли завдяки сучасним дистанційним засобам освіти, принципам освіти впродовж життя виявляється можливість визначати індивідуальну траєкторію освіти, темп навчання, досягати різного рівня освіченості, обирати типи навчальних закладів, навчальні дисципліни і викладачів, форми і методи навчання, індивідуальні засоби і методики, творчі завдання тощо [2].

Сучасна система освіти розвивається як реакція на кризу в традиційній освіті, яка характеризується зниженням якості навчання, наростанням розриву між освітою і культурою, освітою і наукою, відчуженням учня від процесу освіти, випуском фахівців з деяких спеціальностей, кількість яких значно перевищує попит на ринку праці. Таким чином, хаос об'єктивно проявляється на ринку освітніх послуг. Лише синергетичний підхід може дати відповідь, яким чином і чому хаос може виступати як творець основ, як з хаосу під впливом внутрішніх сил народжується нова освіта.

Отже, синергетична освіта, на відміну від традиційної – відкрита, характеризується нелінійністю, незавершеністю, суб'єктивністю (особистісне знання), нестійкістю, нестабільністю.

Висновки. Зрозуміло, що впровадження ідей синергетики має і певні проблемні моменти (чи завжди зворотній зв'язок є позитивним), але без сумніву, врахування у процесі аналізу «синергетичних» властивостей і особливостей, характерних для системи освіти як відкритої системи, дає можливість визначити параметри освітнього процесу, адаптованого до умов сучасного глобалізованого суспільства.

### **Список літератури**

1. Цикін В. О. Філософія освіти – стратегія прориву в майбутнє. [Монографія]/ Цикін В. О., Бріжата І. А. – Суми: СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2012. – 258 с.

2. Сальник І.В. Синергетичний підхід до вдосконалення змісту фізичної освіти в загальноосвітній школі /І.В.Сальник//Науковий часопис національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. – Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 47 / [за заг. ред. В.Д. Сиротюка.] – К.: Вид-во НПУ імені М.П.Драгоманова, 2014. – С. 250-256.

3. Сбруева А.А. Глобалізація освіти // Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України; головний ред. В.Г. Кремень. – К.: Юрінком Інтер, 2008. – С. 136 – 137

УДК 006.91

## **ПРО НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ «НАНОМЕТРОЛОГІЯ»**

Смирнова Н.А.

Коротун А.В., к.ф.-м.н.

*Національний університет «Запорізька політехніка»,*

Тітов І.М., *UAD Systems*

м.Запоріжжя, Україна

**Summary:** The development of nanomaterials and nanotechnologies requires new instruments and measurement principles. Therefore, the necessary unification and a clear classification of metrological equipment, in particular, probe and scanning microscopes.

**Keywords:** Nanometrology, accuracy of measurements, standardization of parameters, nanoobject, nanostructures.

Початок ХХІ ст. ознаменувався бурхливим розвитком нанотехнологій, які використовуються в усіх розвинених країнах світу у найбільш значущих сферах людської діяльності, зокрема, промисловості, обороні, інформаційній сфері, електроніці, енергетиці, транспорті, біотехнології, медицині тощо. При цьому одна із особливостей сфери нанотехнологій – дія у ній фізичних законів, відмінних від законів макросвіту. Це неминуче позначається на методах і засобах пізнання. Потрібні зовсім нові прилади, а іноді і принципи



вимірювань. Необхідні уніфікація і чітка класифікація метрологічного обладнання, зокрема, зондових і скануючих мікроскопів. Не виключена навіть можливість появи нових видів фізичних величин для вимірювань у нанодіапазоні. При цьому становлення і нові відкриття у наноіндустрії призвели до виникнення нового напрямку у метрології – нанометрології.

Фактично нанометрологія – це метрологія у нанодіапазоні. Метрологія, з одного боку, – це наука про вимірювання, методи і засоби досягнення їх єдності та необхідної точності, а з іншого боку, – засіб забезпечення єдності вимірювань у країні, що включає стандартизацію одиниць фізичних величин, їх відтворення з найвищою точністю за допомогою державних еталонів та передачу розмірів одиниць фізичних величин ієрархічним чином зверху до низу всім засобам вимірювань, допущеним до застосування на території країни. Саме рівень точності і достовірності вимірювань здатний або стимулювати розвиток відповідних галузей, або бути стримуючим фактором.

Відмінність нанометрології від звичайної метрології зумовлена тим, що перехід у область нанометрових масштабів супроводжується не лише кількісними, а й якісними змінами властивостей речовини. Тому першочерговою практичною задачею нанометрології на даний момент є створення універсального, відтвореного і загальновизнаного тест-об'єкта, за допомогою якого можна відкалібрувати аналітичну апаратуру з нанометровою точністю. Ця задача має вирішуватися за допомогою стандартизованих методів і засобів передачі розміру від первинного еталона до робочих засобів вимірювань. В ідеалі такий еталон повинен забезпечувати точність на субатомному рівні.

Оскільки об'єктивною кількісною оцінкою є одиниця величини, у випадку нанооб'єктів важко однозначно визначити шкалу фізичної величини. Крім проблеми створення одиниць фізичних величин, у нанометрології існує також проблема вибору методів і засобів вимірювань, методів визначення точності вимірювань і забезпечення єдності вимірювань. У зв'язку з розвитком нанотехнології існує потреба загального перегляду визначень одиниць вимірювань зважаючи на квантові ефекти й флуктуаційні явища, характерні для нанооб'єктів. Вирішення цих задач потребує створення фундаментальних основ нанометрології, зокрема: дослідження хімічних, механічних, трибологічних, оптичних, електричних властивостей нанооб'єктів; визначення граничних параметрів нанооб'єктів, при яких їх властивості починають якісно відрізнятися від властивостей макроскопічних об'єктів; визначення характеристик нанооб'єктів, вимірювання яких необхідно для розробки методик метрологічного забезпечення та створення еталонів нанооб'єктів.

Специфічною особливістю нанотехнологій є їх міждисциплінарний характер, при якому одне й те саме явище, зумовлене масштабним ефектом, може бути використано у різних галузях життя суспільства: в інформаційно-телекомунікаційних технологіях, медицині, фармакології, виробництві нових матеріалів і матеріалознавстві, сільському господарстві, діагностиці хвороб на ранніх стадіях, екології тощо. Міждисциплінарний характер нанотехнологій,

відмінність у термінологічних, дослідницьких, технологічних і вимірювальних підходах і методах, використовуваних у різних галузях науковими центрами і лабораторіями, привели до відповідної роз'єднаності, що ускладнює здійснення успішного обміну технічною інформацією. Цією обставиною в першу чергу ініційовано створення Технічного комітету ISO (Міжнародна організація зі стандартизації).

Отже, одна з першочергових задач у нанотехнологіях – стандартизація параметрів і властивостей матеріалів, об'єктів, елементів і структур нанотехнологій, які підлягають вимірюванням. До цієї задачі впритул примикає інша задача – необхідність стандартизації термінів і визначень у нанотехнологіях, направлена на вирішення проблем спілкування і взаєморозуміння різних груп дослідників не лише всередині однієї окремо взятої країни, а й у рамках міждисциплінарного обміну інформацією між країнами. Звідси закономірний наслідок – необхідність атестованих і стандартизованих методик виконання вимірювань, методик калібрування і перевірки засобів вимірювальної техніки та багато іншого, що визначається потребами розвитку інфраструктури наноіндустрії. Особливий аспект стандартизації – вирішення задач забезпечення здоров'я та безпеки операторів технологічних процесів і осіб, які взаємодіють із продукцією нанотехнологій на всіх етапах її виробництва, випробувань, досліджень, застосувань і утилізації, а також екологічної безпеки навколишнього середовища.

У зв'язку з вищенаведеним, задача формування професійних компетенцій, пов'язаних із забезпеченням єдності вимірювань у наномасштабі здобувачами освітнього ступеня «магістр» зі спеціальності «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» є актуальною. Слід відзначити, що ситуація з виданнями, які б мали забезпечити викладання курсу «Нанометрологія» є складною. До виходу [1] видань українською мовою не було взагалі, а серед російськомовних можна відмітити [2,3]. Проте у цих двох виданнях не висвітлюються такі важливі питання, як характеристика методів дослідження наноструктур, спектроскопія та дифракційний аналіз у нанометрології, детектування, розпізнавання та маніпуляція окремими наночастинками тощо.

Автори сподіваються, що підхід і послідовність подання матеріалу, використані в [1], будуть корисними викладачам, а також студентам і аспірантам відповідних напрямків підготовки при вивченні як курсу «Нанометрологія», так і окремих спецкурсів, присвячених методам одержання і діагностики наноструктур та інших курсів нанотехнологічного спрямування.

Отже, в даній роботі дається визначення нанометрології як розділу метрології, що стосується питань проведення вимірювань у нанометрових масштабах.

Сформульовано метрологічні задачі нанотехнологій та впливаючі з цих задач наслідки.

Відзначимо слабку науково-методичну забезпеченість викладання курсу «Нанометрологія» та ідейно близьких спецкурсів, яку, певною мірою, може задовольнити видання [1].

### Список літератури

1. Вступ до нанометрології / А. В. Коротун, В. М. Коржик, В. М. Рубіш, В. В. Петров, А. А. Крючин, Н. А. Смирнова, В. В. Погосов; за ред. Ю. А. Куницького. – Київ: ІПРІ НАНУ, 2017. – 306 с.
2. Сергеев, А. Г. Введение в нанометрологию. – Владимир: Владим. гос. ун-т, 2010. – 296 с.
3. Ильичев, Э. А. Экспериментальные методы исследования и основы метрологии нанообъектов. – М.: МИЭТ, 2011. – 256 с.

УДК 519.677

## ДВОХФАКТОРНИЙ ДИСПЕРСІЙНИЙ АНАЛІЗ В ОЦІНКІ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

Сосницька Н.Л., д.пед.н., проф.

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра  
Моторного*

Солошич І.А., к.пед.н., доц.

*Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського*

**Summary.** *Based on the method of two-factor analysis of variance, the influence of the allocated number of hours in the study of higher mathematics on the results of the examination session specialties of a higher educational institution has been proved.*

**Keywords:** *higher mathematics, factor, influence, method, specialty, level of knowledge.*

Студенти всіх спеціальностей повинні володіти вміннями аналізувати, логікою суджень, узагальнювати статистичний матеріал, правильно інтерпретувати ситуацію. Всі ці вміння розвиваються в процесі вивчення вищої математики, формуючи логіку мислення студентів. Можна відзначити повну відсутність мотивації до вивчення вищої математики для малої кількості годин.

Експериментальною базою проведення експерименту був Таврійський державний агротехнологічний університет. Для формувального етапу було залучено 9 спеціальностей (рис.1).

Двохфакторний дисперсійний аналіз (ДДА) дозволяє визначити вплив факторів на результат експерименту. Було розглянуто: фактор А – спеціальність; фактор В – рівень знань (низький, середній, високий); фактор взаємодії АВ (спеціальність - рівень знань); вплив повторності (повторні заміри), випадкові фактори (табл.1).

Загальна дисперсія ДДА представлена у вигляді складових:

$$S_{\text{обц}}^2 = S_A^2 + S_B^2 + S_{AB}^2 + S_{\text{ост}}^2 + S_{\text{новт}}^2 \quad (1)$$



Рис. 1. Розподіл годин за спеціальністю

Таблиця 1. Результати експерименту ДДА

Фактор		Повторності				
А	В	1	2	3	4	5
Агроінженерія	Низький	0,43	0,35	0,34	0,45	0,44
	Середній	0,43	0,56	0,43	0,39	0,36
	Високий	0,14	0,09	0,23	0,16	0,20
Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка	Низький	0,22	0,17	0,15	0,45	0,35
	Середній	0,41	0,33	0,40	0,35	0,50
	Високий	0,35	0,5	0,43	0,43	0,42
Галузеве машинобудування	Низький	0,46	0,49	0,41	0,43	0,51
	Середній	0,39	0,25	0,27	0,37	0,26
	Високий	0,15	0,26	0,33	0,16	0,26
Комп'ютерні науки	Низький	0,15	0,22	0,15	0,16	0,22
	Середній	0,35	0,33	0,34	0,36	0,35
	Високий	0,50	0,46	0,51	0,45	0,43
Екологія	Низький	0,22	0,23	0,23	0,26	0,20
	Середній	0,35	0,41	0,43	0,29	0,36
	Високий	0,43	0,35	0,34	0,45	0,44
Харчові технології	Низький	0,56	0,44	0,48	0,47	0,54
	Середній	0,35	0,41	0,43	0,41	0,37
	Високий	0,09	0,15	0,09	0,12	0,09
Підприємництво, торгівля та біржова діяльність	Низький	0,28	0,16	0,15	0,20	0,26
	Середній	0,41	0,53	0,52	0,37	0,51
	Високий	0,31	0,31	0,33	0,43	0,23
Цивільна безпека (Охорона праці)	Низький	0,50	0,46	0,51	0,45	0,57
	Середній	0,35	0,33	0,34	0,39	0,34
	Високий	0,15	0,22	0,15	0,16	0,09

Аналізуючи навчальний план можна відзначити, що розподіл годин на вивчення вищої математики недостатньо для деяких спеціальностей.

Отримані результати зведені в таблицю (табл. 2):

Таблиця 2. Розрахункова таблиця виявлення факторів

Істочники	Сумма	Si	Степ. св.	Ki	Дисперсія	Fнабл	Fкр	Висновки	
Фактор А	Sa	0,013	Ka	7	Ga	0,00	0,54	8,57	No
Фактор В	Sb	0,198	Kb	2	Gb	0,10	29,23	5,69	Yes
Фактор АВ	Sab	1,401	Kab	14	Gab	0,10	29,53	2,38	Yes
Повторність	Sповт	0,003	Kповт	4	Gповт	0,00	0,26	5,69	No
Остаточна	Sостат	0,312	Kостат	92	Gостат	0,00			
Загальна	Sобщ	1,927	Kобщ	119	Gобщ				

За результатами зведеної таблиці можна зробити висновок, що на результат експерименту впливає рівень знань та фактор взаємодії.

Кореляційне відношення на підставі критерію Стьюдента (частка участі окремих факторів у загальній мінливості ознаки) складає:

А	0,007
В	0,103
АВ	0,727
вплив повторності	0,002
вплив випадкових факторів	0,162
коефіцієнт детермінації	1,000

Можна відзначити, що найбільша частка впливу – фактора взаємодії 72,7% .

Таким чином, проведений експеримент доводить, що кількість відведених годин на вищу математику для окремої спеціальності впливає на результати екзаменаційної сесії для кожної спеціальності істотно.

#### Література:

1. Сосницька Н.Л. Особливості викладання природничо-математичних дисциплін у професійно-технічних закладах / Н.Л. Сосницька // Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки : збірник наукових праць / За ред. проф. А.Л. Ситченка. – Миколаїв : МНУ імені В.О. Сухомлинського, 2016. – № 1 (52). – С. 57-61.
2. Сосницька Н.Л. Змістова компонента математичної підготовки майбутніх фахівців аграрної сфери / Н.Л. Сосницька, О.А. Іщенко // Наукові записки. – Випуск 12. – Серія : Проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти. Частина 1. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2017 - С. 38-43.
3. Солошич І. О., Почтовюк С. І. Комплексний підхід у використанні інформаційно-комунікаційних технологій у процесі наукової діяльності майбутніх екологів // Інформаційні технології і засоби навчання: зб. наук. праць. – К., 2016. – № 52, Вип. 2. – С 81-92.

## ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ВИМІР : КОМПЕТЕНТНІСНА МОДЕЛЬ STEM-НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Сосницька Н.Л., д. пед. н.

*Таврійський державний агротехнологічний університет*

*імені Дмитра Моторного*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *The article proves that the training of a modern specialist – STEM-specialist – leads to a change in the guidelines of the organization of the educational process of higher education institutions, namely from the informational and informative, explanatory and illustrative type of the educational process in physics to problem-research and design. The competence model of STEM-teaching physics, which is based on the principles of through integration of STEM and the methodology of the system-activity approach, is proposed.*

**Keywords:** *STEM-specialist, fundamental physical and mathematical training, a competence-based model of STEM-teaching physics, through integration of STEM, methodology of system-activity approach.*

Радикальні продукти майбутнього, пов'язані з ними технології формують інноваційні виробничі галузі і професії, які потребують STEM-фахівців, спроможних здійснювати інноваційну трудову діяльність з високим ступенем міждисциплінарності та технологічності [2].

Підготовка STEM-фахівців призводить до зміни орієнтирів вітчизняної освіти, до формування нової освітньої STEM-парадигми, згідно з якою у галузі освіти відбуваються інноваційні процеси, йде пошук нових систем її розвитку, більш демократичних і результативних з позицій як інтересів суспільства, так і окремої особистості. У цих умовах одним із основних завдань закладів вищої освіти, зокрема технічного профілю, є підвищення рівня фундаментальної фізико-математичної підготовки майбутніх фахівців. Досягти цього можна інтеграцією фундаментальності та професійної спрямованості курсу фізики, яка передбачає практико-орієнтоване вивчення матеріалу, що складає ядро фізичної науки, і посиленням взаємозв'язку спеціальних фахових дисциплін. Фундаментальність фізико-математичної підготовки передбачає, що у ЗВО фізика не просто дисципліна загального блоку навчальних планів: знання набуті студентами з цієї дисципліни є фундаментальною базою для вивчення інших дисциплін професійно-орієнтованого циклу, освоєння нової техніки та технологій. При цьому дисципліни навчального плану об'єднуються загальною методологією розробки, орієнтованою на міждисциплінарну інтеграцію.

У межах означеної проблеми на різних рівнях фізичної освіти від початкової до вищої школи належить змінити акценти з інформаційно-повідомлювального, пояснювально-ілюстративного на проблемно-дослідницький та проектний тип навчального процесу (рис. 1). Такий перехід можливо здійснити шляхом оновлення змісту навчання фізики та адаптації основних компонентів

сучасного освітнього процесу до нових вимог використання адекватних технологій, методів, засобів і форм організації навчання [1]. Виникає потреба у розробці компетентнісної моделі STEM-навчання фізики та застосуванні нових методичних підходів її реалізації.



Рис. 1. Основні напрями і шляхи реалізації ідей і положень розвитку STEM-освіти

Компетентнісна модель STEM-навчання фізики ґрунтується на засадах наскрізної інтеграції: природничі науки (Science), технології (Technology), технічна творчість (Engineering) та математика (Mathematics). Теоретико-методичною основою такої інтеграції є системно-діяльнісний підхід та проектно-орієнтований, проблемно-орієнтований та практико-орієнтований підходи.

Оновлення структури та змісту навчання фізики відбувається за схемою створення інтегративних курсів (міжпредметних, трандисциплінарних) із застосуванням математичних знань і наукових понять. Корегування змісту окремих навчальних тем здійснюється з акцентом на особистісно-розвивальні методики навчання, ціннісне ставлення до досліджуваного питання.

Запровадження наскрізного STEM-навчання потребує компетентнісно-орієнтованих технологій, методів і форм навчання (ігрових технологій навчання, технологій case-study, інтерактивних методів групового навчання, проблемних методик з розвитку критичного і системного мислення) та створення педагогічних умов для здобуття результативного індивідуального досвіду проектної діяльності та розроблення стартапів.

Визначення та оцінювання результатів навчання фізики відбувається через ключові та предметну компетентності.

### **Список літератури**

1. Сосницька Н.Л. Формування науково-дослідницької компетентності при навчанні фізики на засадах STEM-освіти. Науковий вісник Львівської академії. Серія: Педагогічні науки. Збірник наукових праць / Гол. ред. Т.С. Плачинда. Кропивницький: ЛА НАУ. Вип. 5., 2019. С. 422-428.

2. Стрижак О.Є., Сліпухіна І.А., Полісун Н.І., Чернецький І.С. STEM-освіта: основні дефініції. Інформаційні технології і засоби навчання. № 6., Т. 62., 2017. С. 16-33. URL: <file:///D:/Downloads/1753-8571-1-PB.pdf> (дата звернення 19.05.2019)

УДК 539.1+519.6

## ГЕНЕРАЦІЯ МОДЕЛЕЙ КВАНТОВИХ СТРУКТУР У ЛАБОРАТОРНОМУ ПРАКТИКУМІ

Сосницька Н.Л., д.пед.н.,

Морозов М.В., к.ф.-м.н.,

Онищенко Г.О.,

Халанчук Л.В.,

*Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,*

*м. Мелітополь, Україна*

**Summary:** *The article deals with the use of mathematical computer modelling for the study of processes in quantum-sized heterosystems. The results of the research are implemented in the laboratory workshop of the discipline of physical and mathematical support of master's programs.*

**Keywords:** *quantum dot, discrete model, discipline practice physical and mathematical support of master's programs*

У сучасних електронних приладах (монітори, лазери, датчики) використовують квантові точки (quantum dot) [1]. Тому актуальними і перспективними є побудова та дослідження відповідних математичних моделей різноманітних квантових точок (сферичних, циліндричних, конічних) та їх застосування для організації і проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізичні основи сучасних інформаційних технологій» спеціальності «Комп'ютерні науки» [2, 3]. У роботах [4, 5] розглядаються різноманітні моделі та методи дослідження квантових точок.

Розглянемо стан електрона у конічній квантовій точці для випадку непрозорих стінок та наближенні ефективної маси.

Потенціальна енергія електрона для циліндричної системи координат має вигляд:

$$U(r, z) = \begin{cases} U_1 = 0 & \text{у конусі, якщо } 0 \leq r + z \leq \frac{R}{H}; \quad 0 \leq z \leq H \\ U_2 = \infty & \text{поза конусу, якщо } r + z > \frac{R}{H}; \quad z < 0, \quad z > H \end{cases}$$

Використовуємо диференціальне рівняння Шредингера для стаціонарних станів  $S$  – електронів ( $l = 0$ ) у циліндричній системі координат:

$$\frac{\nabla^2 \psi}{r^2} + \frac{1}{r} \frac{\partial \psi}{\partial r} + \frac{\nabla^2 \psi}{z^2} + \frac{2mE}{\hbar^2} \psi(r, z) = 0$$



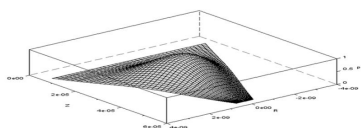
Використовуємо метод Фур'є розділення змінних і знаходимо вид хвильової функції

$$y(r, z) = A j_1(r) j_2(z) = A J_0(k_1 r) \sin(k_2 z),$$

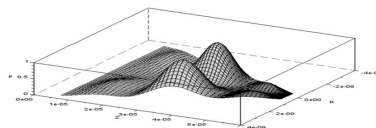
де  $k_1, k_2$  - хвильові числа;  $J_0(k_1 r)$  - функція Бесселя нульового порядку.

На рисунку 1 представлені 3D графіки дискретних моделей щільності ймовірності знаходження електрона у заданій точці області конічної квантової точки, яка дорівнює:

$$r(r, z) = y^2(r, z) = A^2 \times J_0^2(k_1 r) \sin^2(k_2 z).$$



1,1



2,2

Рис. 1 Щільність ймовірності знаходження електрона у конічній квантовій точці для аксіальних та радіальних мод

Для побудови 3D графіків щільності ймовірності використовують методи генерації дискретних моделей геометричних об'єктів за допомогою пакету програм Scilab [6].

Значення енергії електрона в конічній квантовій точці залежать від координати  $z$ . При  $H = \sqrt{3}R$ :

$$E(z) = \frac{\hbar^2}{2m} (k_1^2 + k_2^2) = \frac{\hbar^2}{2m} \frac{\epsilon}{\epsilon_0} \frac{3b_{n_1}^2}{(H - z)^2} + \frac{n_2^2 \times \rho^2}{z^2} \frac{\dot{\epsilon}}{\dot{\epsilon}_0}$$

Мінімальне та максимальне значення координати  $z$  визначаються параметрами кристалічної ґратки речовини квантової точки:  $z_{\max} = 0,9H$ ,  $z_{\min} = 0,1H$ .

**Висновки.** Таким чином, досліджена поведінка електронів (носіїв електричного заряду) у квантовій конічній точці з непрозорими стінками шляхом математичного комп'ютерного моделювання. Розглянута залежність енергії електрона від розмірів квантової точки. Результати досліджень використовують для організації та проведення імітаційної лабораторної роботи «Математичне моделювання стану електронів у конічній квантовій точці» спеціальності «Комп'ютерні науки». В подальшому представляє значний інтерес розгляд рівняння Шредінгера і стан електронів у квантових точках з оболонкою та залежність енергії від геометрії квантової точки.

### Список літератури

1. Грибачев В. Методы получения и применения квантовых точек: Компоненты и технологии. 2009. С. 127-130.
2. Дьоміна Н. А., Морозов М. В. Моделювання кванторозмірних гетероструктур у лабораторному практикумі з курсу «Фізичні основи сучасних інформаційних технологій». Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія: Проблеми

методики фізико-математичної і технологічної освіти. Кропивницький: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. 2017. Вип. 12 (2). С. 72-79.

3. Сосницька Н.Л., Морозов М.В., Онищенко Г.О., Халанчук Л.В. Моделювання кванторозмірних гетеросистем та методичне забезпечення курсу «Фізичні основи інформаційних технологій». Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки. Збірник наукових праць. Кропивницький: ЛА НАУ, 2019. Вип.5. С. 415-421.

4. Lozovski V. Piatnytsia V. The Analytical Study of Electronic and Optical Properties of Pyramid-Like and Cone-Like Quantum Dots. Journal of Computational and Theoretical Nanoscience. 2013. 8. 2335–2343. 10.1166/jctn.2011.1965.

5. Hayrapetyan D. B., Chalyan A. V., Kazaryan E. M., Sarkisyan H. A. Direct Interband Light Absorption in Conical Quantum Dot. Journal of Nanomaterials Volume 2015, Article ID 915742, 6 pages

6. Халанчук Л.В., Чопоров С.В. Огляд методів генерації дискретних моделей геометричних об'єктів. Вісник Запорізького національного університету: Збірник наукових статей. Фізико-математичні науки. Запоріжжя: ЗНУ, 2018. №1. С. 139-152.

УДК 004.75:111.1

## ОГЛЯД СУЧАСНИХ ЗАСОБІВ ІДЕНТИФІКАЦІЇ, ДОКУМЕНТУВАННЯ ТА ОБРОБКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ФОРМАЛЬНОГО ТА НЕФОРМАЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Строкань О.В., к. тех. н.,  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
м. Мелітополь, Україна

**Summary:** The article gives an overview of modern means of identifying, documenting and processing the results of formal and informal learning based on the use of e-portfolio. The necessity of creation of the national informational system e-portfolio.

**Keywords:** e-portfolio, formal education, informal learning, platform, learning outcomes, passport of acquired competencies.

Сучасний розвиток освітнього процесу характеризується впровадженням нових освітніх стандартів, нових способів і методів навчання, широко поширюється неформальне навчання [1]. Однією з технологій оцінки досягнень формального і неформального навчання, які базуються на використанні орієнтованого і компетентісного підходу, є технологія е-портфоліо.

Використання е-портфоліо дозволяє фіксувати, накопичувати та здійснювати оцінку інформації про професії, набуті навички та компетентності формального, неформального та інформального навчання

індивіда. Технологія е-портфоліо сприяє прозорості інформації і розширює географію мобільності працівників. Електронні портфоліо можуть використовувати як студенти та працівники, так і професори та роботодавці.

На сьогодні існує багато веб-платформ створення та документування е-портфоліо. Найбільший інтерес викликають інформаційні системи, які охоплюють європейський ринок праці. Найбільш відомими серед них є Passport, Open Badge Passport, Europortfolio тощо [1-3].

Passport є системою навчання та електронного портфоліо, розроблена Університетом Перд'ю [2]. Вона використовує цифрові значки для демонстрації компетенцій і досягнень користувачів через багату кількість сервісів, зокрема, Mozilla Backpack, LinkedIn и Facebook (рис. 1). Користувачі платформи мають змогу переглядати додаткові матеріали, виконувати тести і опитування, спілкуватися з інструкторами.

Open Badge Passport – це онлайн-сервіс, який допомагає розпізнавати і перевіряти знання, досягнення і навички, які набуваються користувачем під час неформального та інформального навчання [3]. Як і платформа Passport, Open Badge Passport використовує цифрові значки для позначення своїх досягнень в результаті навчання, досліджень. Користувачі мають змогу обмінюватися отриманими цифровими значками через соціальну мережу LinkedIn и Facebook. Open Badge Passport надає можливість розмістити свої цифрові значки і профіль на Open Street Map. За замовчуванням значки розміщуються на карті в профілі користувача. Візуалізація значків і профілів на карті забезпечує привабливий візуальний спосіб пошуку значків і зацікавлених сторін, підвищуючи обізнаність співтовариства.

Europortfolio є некомерційною асоціацією, яка створена за підтримки Європейської комісії як центральна частина проекту EPNET [4]. Даний сервіс надає мережу для тих, хто займається е-портфоліо і пов'язаною з ним роботою по всій Європі; дозволяє розширити використання електронних портфелів у співтовариствах і надає можливості для майбутньої сумісної роботи. Головною метою проекту є створення Європейської мережі співпраці експертів і практиків з чотирьох напрямів: вища освіта, професійна освіта, працевлаштування, неформальне та інформальне навчання.

На сучасному етапі стрімкого розвитку українського суспільства неформальна освіта найбільшою мірою здатна задовольнити освітні потреби різних груп населення, сприяє духовному розвитку, самоосвіті й самовихованню. Тому питання ідентифікації, документування та обробки результатів формального та неформального навчання для громадян України на сьогодні стає актуальним. Для підвищення мобільності українських працівників в європейському просторі необхідно розробити і впровадити національну інформаційну систему е-портфоліо, яка повинна бути уніфікованим документом, який сертифікував би періоди навчання як у межах формальної, так і не формальної освіти, за обумовленою структурою прозорості кваліфікацій та компетенцій. Загальна частина системи має бути інтуїтивно зрозумілою, надавати змогу користувачеві переглядати існуючі е-

портфоліо, завантажувати свої файли у приватний електронний кабінет, переглядати новини та статистику.

### **Список літератури**

1. Аніщенко, О.В. Неформальна освіта дорослих–освітній тренд ХХІ століття/ О.В. Аніщенко, Л.Б. Лук'янова, С.М. Прийма // Рідна школа, 2017. - №11-12. – с. 3-7.
2. Passport: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.openpassport.org>.
3. Open Badge Passport: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://openbadgepassport.com/>
4. Europortfolio: [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.eportfolio.eu/resources/contributions/technology/eportfolios-openledgers-openbadges-and-blockchains>)

УДК 372.853:372

## **ВІДОБРАЖЕННЯ ІНТЕГРАЦІЇ НАУК У НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

Ткаченко І. А., д. пед. н.,

Краснобокий Ю.М., к. ф.-м. н.

*Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини*

*м. Умань, Україна*

**Summary:** *The result of the study of the cycle of natural sciences, the graduate must know the fundamental laws of nature, inorganic and organic matter, the biosphere, noosphere, human development; be able to assess the problems of the relationship of the individual, human society and nature.*

**Keywords:** *integration, science, pedagogical research, knowledges of natural*

Закони розвитку природних систем тісно пов'язані із законами розвитку суспільства. Суспільство і оточуюча природна система взаємовпливають на самоорганізацію і еволюцію обох систем. В сучасну епоху відбувається стрімкий розвиток природничих наук, відкриваються нові факти і формуються нові концепції у фізиці, хімії, біології, астрономії, космології, математиці та в інших науках. У цьому інформаційному потоці важко орієнтуватися і співвідносити нові відкриття із старими уявленнями про будову і спрямованість розвитку Всесвіту. Природничі науки і прикладні дослідження розвиваються так інтенсивно, що людська свідомість інколи не в змозі не лише переосмислити досягнення окремих галузей наукового знання в рамках традиційно усталеної парадигми, але й просто накопичувати інформацію, здійснювати її селекцію і синтезувати. Досягнення науки, техніки і технологій сприяють формуванню у людей хибного уявлення про абсолютну

вищість людини над природою. Протиріччя між природою і суспільством за умов інтенсивного розвитку науково-технічного прогресу переростають в антагонізм, наслідком якого стали різке порушення екологічної рівноваги і несумісність життя людства із створеним ним же середовищем існування.

Саме ця ситуація стала одним з детонаторів проведення кардинальних реформ у системах освіти багатьох країн, переорієнтовуючи їх у напрямки інтегративної природничо-наукової компетентісної парадигми.

Раніше класифікація наук відбувалася з точки зору вибору ними об'єктів дослідження: явища і процеси природи; тіла і предмети природи; еволюція і властивості неживої природи; еволюція живої природи.

Розглядаючи фізику, як фундамент всіх природничих наук, зазначимо, що підготовлені у відповідності з цією класифікацією і упроваджені в педагогічну практику відособлені шкільні і більшість університетських підручників фізики не враховують зростаючої ролі знань про живу речовину нашої планети, відкриттів у молекулярній генетиці, досліджень інформаційних потоків на рівні геному людини. Не знаходять у них достатнього відображення фрактальний характер Всесвіту і його здатність до самоорганізації на всіх рівнях структурної ієрархії матерії.

Другу половину ХХ сторіччя вважають рубежем оформлення постнекласичного, або сучасного, природознавства. Воно ознаменувалося розшифруванням структури ДНК, створенням теорії регуляції активності генів, розробленням кваркової теорії мікрочастинок, виходом людини у відкритий космос. Стало примітним об'єднання принципів і методів окремих наук, поворот до вибору спільних об'єктів дослідження. Наприклад, такий об'єкт як жива клітина і її генні структури почали досліджуватися методами радіографії, фізики, хімії, системного аналізу, кібернетики тощо. Наука не лише вивчає розвиток природи, але й сама є процесом, фактором і результатом еволюції, тому й вона має перебувати в гармонії з еволюцією природи. Збагачення різноманітності науки повинно супроводжуватися інтеграцією і зростанням упорядкованості, що відповідає переходу науки на рівень цілісної інтегративної гармонічної системи, в якій залишаються в силі основні вимоги до наукового дослідження – універсальність досліду і об'єктивний характер тлумачень його результатів.

З'явилися спільні інтереси у таких далеких, здавалося б, дисциплін, як астрофізика і фізика елементарних частинок. У цей період паралельно з вивченням властивостей вакууму як однієї з форм існування і руху матерії, вивченням екстремальних властивостей речовини в центрах галактик, все більшого розвитку набувають дослідження об'єктів живої природи, процесів функціонування мозку і нервової системи, дослідження внутрішнього світу людини тощо. Незаперечним є те, що в результаті вивчення циклу природничих дисциплін, випускник повинен знати фундаментальні закони природи, неорганічної і органічної матерії, біосфери, ноосфери, розвитку людини; уміти оцінювати проблеми взаємозв'язку індивіда, людського суспільства і природи; володіти навиками формування загальних уявлень про матеріальну першооснову Всесвіту.

Все це призвело до того, що вже в кінці ХХ сторіччя з'являються і швидкими темпами формуються і розвиваються інтегративні науки, які вже не вкладалися в рамки наведеної вище класифікації. Прикладами таких наук можуть слугувати: а) екологія, об'єктами вивчення якої є як жива, так і нежива природа, виробнича діяльність людини та її соціальні наслідки; б) синергетика – наука про явища самоорганізації у живій і неживій природі. Наразі до переліку інтегративних наук і відповідних їм навчальних дисциплін з повним правом варто віднести й сучасне природознавство – науку, що формує цілісний погляд на оточуючий світ шляхом міждисциплінарного синтезу знань на основі комплексного еволюційно-синергетичного й історико-філософського підходів до розуміння явищ природи.

Історія розвитку науки свідчить, що накопичення природознавчих знань відбувається не суто рівномірним еволюційним шляхом, а супроводжується так званими революціями в науці, які вимагають зміни усталених поглядів на оточуючий світ, що й має відобразитися у подальших науково-педагогічних дослідженнях.

УДК 796.011.1:005.3(075.8)

## МЕНЕДЖМЕНТ У СФЕРІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Христова Т.Є., д.б.н.,

*Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького,  
м. Мелітополь, Україна*

***Summary:** In the integrative aspect the theoretical foundations of management in the physical culture and sports industry are highlighted. The importance of the field of physical education and sport as a social system in the conditions of Eurointegration is substantiated.*

***Keywords:** management, physical education, sport, theoretical aspects*

Реформування вищої освіти та входження України в європейський освітній і науковий простір зумовили зростання вимог до професіоналізму випускників закладів вищої освіти в умовах ринкової конкуренції та Євроінтеграції.

В умовах сьогодення фізкультурно-спортивний рух є важливим компонентом соціально-культурного життя суспільства; являє собою поліфункціональне явище, яке займає провідне місце в фізичній та духовній культурі; виступає відносно самостійною галуззю національного господарства; вносить певний вклад в економіку [1].

Загальний стан цієї сфери та подальший розвиток залежать від організації ефективної структури управління нею [2]. В сучасних умовах трансформації економіки найважливішою задачею стає формування гнучкої

системи менеджменту фізкультурно-спортивної організації, яка повинна мати таку систему менеджменту, яка забезпечить їй високу ефективність роботи, конкурентноспроможність та стабільність на ринку. Зростає потреба в керівниках, здатних до підприємництва, ризику, конкуренції [2].

Гостра необхідність менеджменту в спорті зумовлюється особливостями галузі, основною з яких є те, що у фізичній культурі виникає потреба одночасного вирішення як питань спортивного, фінансового, психологічного характеру з організації спортивного процесу, так і безпосередньої участі у ньому суб'єктів та об'єктів спортивної галузі.

В останні роки в нашому лексиконі з'явилося зовсім нове слово «менеджмент». Термін «менеджмент» запозичений з англійської мови (“manage”) і буквально перекладається як «управління, завідування, організація». Цей термін застосовується по відношенню до бізнес-організацій, які діють в ринкових умовах. Вони зосереджені на досягненні своїх цілей на ринку: задоволення потреб клієнтів і отримання прибутку [2].

Основним призначенням менеджменту є отримання бажаних результатів від узгоджених дій багатьох людей, менеджмент – це, перш за все, комерційна діяльність (бізнес) групи людей або трудового колективу, «управління бізнесом через філігранну роботу з людьми», які здійснюють економічну діяльність на ринку. Отже, менеджмент – це система заходів щодо ефективного управління організацією, фірмою, підприємством в сучасних умовах і на науковій основі.

Менеджмент сьогодні – постійні зміни та неперервне вдосконалення. Спеціалісти вважають, що не існує ідеальної та єдиної моделі менеджменту. Для кожної фірми менеджмент є унікальним. Є лише загальні закономірності та елементи, які використовуються, як правило, усіма.

Спортивний менеджмент – це теорія та практика ефективного управління організаціями фізкультурно-спортивної спрямованості в сучасних ринкових умовах.

Мета менеджменту в фізичній культурі та спорті – стан фізкультурно-спортивної організації, можливий та необхідний, якого бажано досягти.

Отже, значення «менеджмент» у короткому вигляді може бути сформульовано таким чином:

- поняття «менеджмент» використовується тільки для визначення управлінської діяльності в соціальному житті;

- поняття «менеджмент у фізичній культурі та спорті» застосовується для визначення «внутрифірмового» управління діяльністю різноманітних фізкультурно-спортивних організацій в умовах ринкових відносин.

Принципи менеджменту в фізичній культурі та спорті являють собою основні правила, положення та норми поведінки, якими керуються органи управління та окремі керівники в процесі здійснення управлінської діяльності.

- Принцип єдиноначальності. Чим повніший взаємозв'язок підлеглого з керівником, тим менша ймовірність отримання ним суперечливих вказівок і вища персональна відповідальність за наслідки роботи.

- Принцип безумовної відповідальності. Відповідальність є обов'язком і не може бути делегованою, тобто жодний керівник не може шляхом делегування звільнитися від відповідальності за діяльність підлеглих. Підлегли, отримавши доручення і необхідні для його виконання повноваження, несуть повну відповідальність перед керівниками за свою діяльність; керівники несуть усю відповідальність за організаційну діяльність підлеглих.

- Принцип паритету повноважень і відповідальності. Повноваження - це право на виконання дорученої роботи, а відповідальність - це обов'язок її виконати. Тому відповідальність за конкретні дії не може перевищувати передбачений обсяг делегованих повноважень, але і не повинна бути меншою за нього.

- Принцип делегування повноважень. Повноваження, делеговані окремим керівникам, повинні бути достатніми для того, щоб забезпечити можливість отримання очікуваних результатів.

- Принцип діапазону управління. Для кожної управлінської посади існує гранична кількість співробітників, якими може ефективно керувати одна людина; ця цифра може змінюватися залежно від ситуацій та їх впливу на кількість часу, необхідного для ефективного менеджменту.

- Принцип прямого керівництва. Чим менш опосередковані особисті контакти керівника з підлеглими, тим ефективнішим є керівництво. За безпосереднього контакту керівник може краще навчати, отримувати пропозиції і вникати в сутність проблем.

- Принцип відповідності завдань. Завдання окремих осіб і структурних підрозділів повинні взаємно доповнювати одне одного, формуючи систему цілей організації.

- Принцип науковості. Полягає в необхідності побудови всієї системи менеджменту на новітніх наукових даних, які характеризують закономірності та об'єктивні тенденції розвитку фізичної культури та спорту; використання індивідуального підходу до кожного об'єкта впливу; здійснення критичної оцінки ефективності рішень, які приймаються; використання сучасних засобів і методів обробки управлінської інформації.

Згідно теорії систем сферу фізичного виховання і спорту можна розглядати як підсистему суспільства, а також як відносно самостійну систему, яка увібрала в себе декілька підсистем, які в свою чергу можуть бути також розглянуті та вивчені як самостійні системи.

Ознаки сфери фізичного виховання як соціальної системи: невід'ємність системи від загальної соціальної системи держави та суспільства; складність всієї системи та складність завдань, які вона вирішує; спрямованість її діяльності на людину, особистість якої є об'єктом впливу всієї системи в цілому та окремих її підсистем.

Сфера фізичного виховання і спорту як соціальна система має певні ознаки та характеристики, які доповнюють одна одну та дають можливість цілісного сприйняття системи: відкритість, цілеспрямованість, цілісність.

Сфера фізичного виховання і спорту одночасно є відносно самостійною системою, такою, яка має свої цілі, завдання, принципи функціонування у



взаємодії із середовищем, що також характеризує її як цілісну систему: динамічність, ієрархічність, структурність.

Висновки. Отже, в сучасних умовах ринкової конкуренції та Євроінтеграції менеджмент все активніше використовується у сфері фізичного виховання і спорту. Тільки обґрунтовані управлінські рішення дозволяють успішно досягати загальних і конкретних цілей, які ставлять перед собою фізкультурні і спортивні організації з розвитку масової фізкультурно-оздоровчої роботи та спорту вищих досягнень, оскільки нерідко досягнення таких цілей виявляється нереальним внаслідок економічних прорахунків або нераціонального, невмілого використання наявних коштів. Сфера фізичного виховання і спорту України є відкритою, динамічною, цілісною, цілеспрямованою, ієрархічною та структурною системою.

### ***Список літератури***

1. Мічуда Ю.П. Сфера фізичної культури і спорту в умовах ринку. Київ: Олімпійська література, 2007. 216 с.
2. Починкин А.В. Менеджмент в сфере физической культуры и спорта: учебное пособие. Москва: Советский спорт, 2013. 264 с.
3. Христова Т.Є. Управління процесом у сфері фізичного виховання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності «Фізичне виховання». Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2016. 92 с.

## ПРОЦЕС МІЖКУЛЬТУРНИХ КОМУНІКАЦІЙ: ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОСТІ

Чайка І.Ю., д. філос. н.  
Запорізький національний університет  
м. Запоріжжя, Україна

*Summary:* The effectiveness of the intercultural communication process is determined by the action of subjective and objective factors that determine respectively the content and formal characteristics of communication messages.

*Keywords:* intercultural communication, communication messages, the effectiveness of the intercultural communication process.

Епоха глобалізації ознаменувалася розширенням переліку суб'єктів, що залучені до комунікації між суспільствами. Мається на увазі, що у сучасному світі вертикальні ієрархічні зв'язки всередині окремої держави все більше витісняються горизонтальними зв'язками, що поєднують схожі соціальні групи у різних країнах і утворюють своєрідну мережу.

Саме тому міжкультурні комунікації на сучасному етапі можуть описуватися як такі, що мають різні рівні складності в залежності від того, є їхніми суб'єктами індивіди, групи, організації, чи соціальні системи більш високого рівня складності.

Ефективність міжкультурних комунікацій визначається рядом факторів, що мають суб'єктивний та об'єктивний характер. Дія суб'єктивних факторів проявляється на етапі генерування змісту комунікаційного процесу.

Розглядаючи традиційну схему комунікаційного процесу, суб'єктами, якого є адресант та адресант, які обмінюються повідомленнями, що передаються комунікативним каналом, можна розглянути «повідомлення» як текст. Цінність такої інтерпретації повідомлення міститься у лінгвістичному розумінні тексту як смислової цілісності, а обмін текстами між учасниками комунікаційного процесу передбачає збереження цієї цілісності, тобто інтеріоризацію адресатом всієї повноти повідомлення, і відсутності викривлення чи навіть втрати його сенсу. Реалізація цього принципу дозволить говорити про ефективність комунікаційного процесу, що визначається його семантичною єдністю, а індикатором останньої може виступати зворотний зв'язок, очікуваний адресантом, негативний чи позитивний.

О. Каменська зазначає, що створення тексту, що є смисловою цілісністю для суб'єкту комунікаційного процесу, який його продукує, не обов'язково виступить такою для іншого суб'єкту, що має сприйняти текст [1, 40–42]. На нашу думку, можливі варіанти: 1) сприйняття повідомлення реципієнтом як смислової цілісності, в такому випадку, воно виступає як текст; 2) сприйняття повідомлення реципієнтом і інтерпретація його у відповідності до власної

системи смислів із утворенням нового тексту, який сприймається втім як текст, створений іншим комунікаційним суб'єктом, в такому випадку відбувається подвоєння тексту, і скоріш за все мета комунікації досягнута не буде.

Таким чином, соціальнокомунікаційний процес в першому випадку може бути охарактеризований як ефективний, ознакою чого виступає смислова цілісність його змісту, а отже, і сам процес постає як смислова цілісність. Такого роду комунікація може бути охарактеризована як діалогічна.

У другому випадку, у процесі соціальної комунікації відбувається утворення паралельних комунікаційних процесів, в кожному з яких другим суб'єктом виступає не реальний партнер по взаємодії, а уявний інформаційний образ, що є результатом невірної інтерпретації смислів, які містяться у утвореному реальним суб'єктом тексті. Комунікація у цьому випадку по суті стає монологічною, а її змістом є інформація, не уособлена у тексті як смисловій цілісності.

Об'єктивні фактори, що визначають ефективність міжкультурних комунікацій, впливають на форму комунікаційного повідомлення.

Мова, зокрема, йде про специфіку передачі інформації в процесі комунікації, що виражається у співвідношенні частки вербальних та невербальних її елементів.

Якщо говорити про вербальні аспекти передачі змісту комунікаційного повідомлення, то, звичайно, важливим завданням тут виявляється оволодіння мовою спілкування спільною для суб'єктів комунікації, причому на тому рівні, який дозволяє вільно оперувати складними лексичними одиницями, зокрема, прислів'ями, фразеологічними зворотами тощо, що сприяє запобіганню втрати смислової цілісності повідомлення, через втрату чи утворення надлишкових смислів.

Ще одним фактором, що сприяє адекватному сприйняттю смислу повідомлень у міжкультурних комунікаціях можна вважати наявність універсальних смислових одиниць, що існують у людській свідомості, і є складовими процесу мислення. Зокрема, можна згадати дослідження американського психолінгвіста С. Пінкера, що люди взагалі-то думають не на якійсь мові, а на мислекодї, і ці мислекоди у людей різних культур настільки схожі, що можна навіть говорити про «універсальний мислекод» [2, 69–70]. Це означає, що можна знайти й «спільний знаменник» для перекладу семантики.

Втім необхідно зазначити, що фон для кодування і декодування вербальних повідомлень складає невербальний контекст. Серед невербальних виокремлюють власне невербальні засоби комунікації (міміку, жести, погляди, дистанцію і використання простору, одяг, запахи тощо) і не мовленнєві засоби (інтонацію, тембр голосу, швидкість мовлення, аргументацію). Спеціалісти з теорії комунікації вважають, що під час спілкування більш ніж 90 відсотків інформації передається за допомогою немовних засобів: манери триматись, міміки, рухів тіла тощо. Підвищення ефективності процесу міжкультурної комунікації може бути досягнуте завдяки зростанню рівня комунікаційної компетентності суб'єктів комунікаційного процесу.

Зокрема, М. Байрам виокремлює такі види компетентності: 1) аналітична компетенція – розуміння цінностей, вірувань, практик, парадоксів іншої культури і суспільства, включаючи етнічне та політичне розуміння, здібність встановлення зв'язків, усвідомлення умов іншості; 2) емоційна компетенція – здатність розкриття (емпатії) до різноманітних культурних досвідів і впливів, інтерес та повага до чужих культур, цінностей, традицій, досвіду – транснаціональна культурна емпатія; 3) креативна компетенція – здійснення синтезу культур, бачення альтернатив різноманітних варіантів, здатність використовувати різні культурні джерела для оптимістичного натхнення; 4) поведінкова компетенція – не лише володіння мовою, але й робота як перекладача, вільне використання міжкультурних невербальних кодів (природність), здатність до позбавлення комунікативного непорозуміння при різних комунікативних стилях, здатність підтримання міжперсональних відносин, відповіді на транснаціональні виклики, тиск глобалізації (уніфікація, міграція) [3, 58].

Висновки. Таким чином, міжкультурні комунікації в глобалізованій світовій спільноті характеризуються рисами, що не були властиві аналогічним взаємодіям на попередніх етапах розвитку людства. Перш за все значно розширився перелік суб'єктів комунікацій, які включають індивідів, їхні групи, організації, інші складні соціальні системи. Ефективність міжкультурного комунікаційного процесу визначається дією суб'єктивних та об'єктивних факторів, які визначають відповідно змістовні та формальні характеристики комунікаційних повідомлень. Разом з тим ефективність міжкультурних комунікацій визначається наявністю смислової цілісності.

### *Список літератури*

1. Каменская О. Л. Текст и коммуникация : Учеб. пособие для ин-тов и фак-тов иностр. яз. / О. Л. Каменская. – М. : Высшая школа, 1990. – 152 с.
2. Пинкер С. Язык как инстинкт / Стивен Пинкер; пер. с англ. Е.В. Кайдаловой ; общ. ред. В.Д. Мазо. – М. : Едиториал УРСС, 2004. – 456 с.
3. Byram M. Teaching and assessing intercultural communicative competence / M. Byram. – Clevedon : Multilingual Matters LTD, 1997. – 121 p.

## ЕФЕКТИВНА ПІДГОТОВКА УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ КАДРІВ ЯК ЧИННИК ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В НАЦІОНАЛЬНУ ЕКОНОМІКУ

Чернявський В.В., д. пед. н.  
Херсонська державна морська академія  
м. Херсон, Україна

*Summary: the need to increase attention to the level of professional competence of Ukrainian sailors is determined by the powerful influence of the maritime industry on the economic development of society, as well as on attracting foreign investments into the country's economy.*

*Keywords: specialists in river and sea transport, professional competence, competence approach to training organization.*

Україна завжди була і залишається одним з лідерів постачання моряків на світовий торговельний флот. Більшість провідних держав наймають для роботи на своїх суднах саме українських морських фахівців. Але у нинішніх економічних умовах судовласники значно посилили вимоги до рядового і командного складу і віддають перевагу високопрофесійним фахівцям, здатним до роботи в нових умовах. Тому у наш час однією з найбільш актуальних проблем у морських закладах вищої освіти є підвищення рівня фахової компетентності моряка.

Зрозуміло, що істотне поліпшення професійної підготовки майбутніх фахівців річкового та морського транспорту можливе за умови розробки сучасних теоретичних і методичних підходів до навчання на основі компетентнісного підходу, а також впровадження в освітній процес морських закладів вищої освіти методичної системи, в основу якої будуть покладені принципи інтеграції загальної і професійної підготовки морського фахівця відповідно до його цілісної компетентнісної моделі. Одним з найважливіших переваг компетентнісного підходу до організації навчання є те, що він дозволяє привести зміст підготовки майбутніх фахівців річкового та морського транспорту у відповідність до сучасних вимог Міжнародної морської організації, а також забезпечує всебічний розвиток особистості, що сьогодні є важливою складовою навчально-виховного процесу вищої школи. Очевидно, що успішне впровадження компетентнісного підходу можливе лише за умови поєднання традиційних та інноваційних методів і засобів навчання, що дозволить розширити можливості освітнього процесу в напрямку його оптимізації та результативності, а також створити умови для активізації пізнавальної діяльності курсантів, розвитку їх творчої активності, підвищення рівня засвоєння інформаційного змісту дисциплін, наукових понять, концепцій, теорій, прикладних знань, осмислення їх зв'язків і співвідношень. Особливо слід відзначити, що компетентнісний підхід у навчанні дозволяє створити найбільш сприятливі умови для реалізації принципів індивідуалізації і диференціації, посилення мотивації до отримання

знань і оволодіння фаховою компетентністю, що, у підсумку забезпечує впровадження особистісно орієнтованих схем в освітній процес. Очевидно, що тільки за таких умов можна сподіватися на підвищення рівня фундаментальної та професійної підготовки і, як наслідок, на більш ефективне формування фахової компетентності курсанта, яка в подальшому буде необхідна для його роботи на флоті. При цьому серед найбільш важливих умов підвищення якості підготовки майбутніх фахівців річкового та морського транспорту слід назвати залучення курсантів до науково-дослідної діяльності, що сприятиме не лише розширенню теоретичної бази отриманих ними фундаментальних і професійних знань, але й виявленню і розвитку творчого потенціалу особистості кожного курсанта. Відповідно, це має супроводжуватися модернізацією та оптимізацією форм і методів залучення курсантів до навчальної та науково-пізнавальної діяльності.

Працюючи над виконанням поставлених завдань, колектив Херсонської державної морської академії здійснює заходи, метою яких є підвищення якості освіти майбутніх фахівців річкового та морського транспорту як основної умови їх конкурентоспроможності на світовому ринку праці. Зокрема, обґрунтовуються і розробляються найбільш ефективні методики підготовки морських фахівців за рівнями від професії матроса-моториста до старшого механіка, капітана, які поєднують у собі найбільш інноваційні освітні напрями, національні традиції морської освіти, а також світові досягнення у навчанні майбутнього командного складу суден. Слід зазначити, що ефективність професійної підготовки майбутніх фахівців річкового та морського транспорту на сучасному етапі розвитку української освіти визначається, в першу чергу, вибором адекватних цілей і завдань, організаційних форм, методів і засобів навчання за умови їх раціонального поєднання, що відповідає євроінтеграційним процесам. При цьому орієнтація на інноваційні технології, які передбачають компетентнісний підхід у навчанні, здатна забезпечити суттєві зміни змістової та процесуальної складових навчально-виховного процесу, модернізацію традиційної системи навчання, розробку і реалізацію сучасної методичної системи освітнього процесу. При розробці таких технологій слід враховувати, що обов'язковими умовами їх ефективності є стандартизація навчання, його системність і неперервність, всебічна комп'ютеризація та опора на діяльнісний підхід. Лише при виконанні цих умов можна говорити про створення у морській вищій школі єдиного освітнього простору, в якому підготовка майбутніх фахівців річкового та морського транспорту буде здійснюватися найбільш продуктивно. При цьому основним принципом, на якому будується методична система професійної підготовки морських фахівців має стати принцип інтеграції фундаментальності та професійної спрямованості змісту, форм, методів і засобів навчання. В контексті досягнення таких цілей необхідними є розробка і впровадження в усі види підготовки курсантів професійно орієнтованих знань, які забезпечать формування компетентності майбутнього фахівця. Необхідна також орієнтація навчально-виховного процесу на педагогічно доцільне і ефективне поєднання пояснювально-ілюстративних,

експериментально-пошукових, проблемних, активних та інтерактивних методик навчання у рамках дисциплін як загального, так і професійного циклів підготовки.

Очевидно, що процес організації компетентісно орієнтованої навчально-пізнавальної діяльності курсантів визначається методологією системно-діяльнісного і комплексного підходів у навчанні, що дозволяє створити динамічну модель освітнього процесу, визначити її якісну сутність в єдності всіх складових, а також умов реалізації та функціонування. Особливої уваги при цьому вимагає поглиблення міжпредметних зв'язків дисциплін загального і професійного циклів підготовки, що дозволить підвищити рівень компетентності майбутнього фахівця річкового і морського транспорту. Вимагає перегляду співвідношення теоретичної підготовки з результатами практичної та тренажерної на судах морського флоту. Важливим етапом на шляху реалізації компетентісної освітньої моделі є коригування навчальних планів усіх спеціальностей на основі вимог компетентісного підходу, роботодавців і міжнародних нормативних документів, що регламентують підготовку морських фахівців. Особлива увага має приділятися розробці навчально-методичних комплексів навчальних дисциплін, а також впровадженню дистанційних методів навчання для курсантів, які перебувають на тривалих плавальних практиках, і для студентів заочної форми навчання.

У навчальний процес слід вводити окремі курси тренажерної підготовки з відпрацювання навичок роботи зі складним судновим обладнанням, а також навичок, пов'язаних з безпекою на морі. Кожен з таких курсів потрібно викладати в спеціалізованих лабораторіях.

Отже, можна стверджувати, що в останні роки рівень підготовки морських українських кадрів значно підвищився. Очевидно, що значний вплив на якість формування фахової компетентності здійснює активне співробітництво морських закладів вищої освіти з українськими та іноземними крьюінговими компаніями. Це дає можливість готувати моряків з урахуванням вимог галузі, науково-технічного прогресу, застосовувати нові методики навчання, сучасні тренажерні комплекси та симулятори. І головне – українські моряки є важливими інвесторами в національну економіку країни, а тому морські вищі навчальні заклади повинні швидко реагувати на зміни у морській галузі та готувати компетентних фахівців, затребуваних у світовій морській індустрії.

### ***Список літератури***

1. Шут М.І., Благодаренко Л.Ю. Якісна вища освіта – основа державності України / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко //Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях [авт. кол.: Благодаренко Л.Ю., Кюрчев В.М., Сосницька Н.Л., Шут М.І. та ін.]. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2017. – С. 185-187.

2. Чернявський В.В. Методичні засади забезпечення наступності фізичної освіти в умовах компетентнісного підходу до організації навчання / В.В. Чернявський // Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія № 3. Фізика і математика у вищій і середній школі. Випуск 16: Збірник наукових праць. К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2015. – С. 48-53.

УДК 378.016:53

## УКРАЇНА ПОВИННА ЗБЕРЕГТИ СВІЙ НАУКОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ

Шут М.І., д. ф.-м. н.,

Благодаренко Л.Ю., д. пед. н.

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова  
м. Київ, Україна.*

***Summary:** the primary task in Ukraine is to maintain its leading position in world science, which requires improving the quality of physical and technical education based on its fundamental and in combination with applied science and technology.*

***Keywords:** specialists of physical and physical-technical direction, educational-scientific laboratories, specialized classes, correspondence schools, scientific centers.*

Перспективи світової глобалізації визначають, насамперед, бурхливий розвиток науки і технологій, та, відповідно, взаємне проникнення наукової і технологічної сфер різних країн. Цілком очевидно, що за таких умов Україна повинна забезпечити збереження свого наукового потенціалу та підготовку висококваліфікованих кадрів для різних галузей науки і техніки. Тому на найближчий період найважливішим завданням всіх політичних сил, всіх рівнів влади, а також громадян є переведення української освіти на якісно новий рівень розвитку та повернення найкращих освітніх традицій, які перевірені часом і протягом багатьох років дозволяли нашій країні бути в авангарді наукових досліджень і здобутків. Очевидно, що сучасна освіта повинна не лише йти в ногу з часом, а випереджати його, оскільки це забезпечить для молоді можливість завжди знаходитись на передньому краї наукових досягнень і технологічних інновацій. Нині це найбільш актуальний запит суспільства, який відповідає завданням національного розвитку та економічної незалежності країни. При цьому не підлягає сумніву той факт, що забезпечити успішне становлення наукової та технологічної сфер в Україні може бути забезпечено лише за умови розв'язання проблеми підготовки фахівців фізичного та фізико-технічного спрямування, яка в останні роки набула загрозливих масштабів. Зародження цієї проблеми відбулося ще у 90-ті роки минулого століття, коли в умовах економічного і соціального занепаду нашої країни відбулася переорієнтація цінностей, внаслідок чого ми втратили ціле покоління грамотних науковців-фізиків і інженерів. Настав час це компенсувати. Чому на перше місце ми ставимо саме фізиків? Відповідь



очевидна – фахова компетентність будь-якого інженера залежить від рівня знань з фізики, в основі будь-якої сучасної технології лежать закономірності і закони фізики. Фізика і технології – це нерозривні поняття. Тому нині для нас виключно важливим завданням є підготовка науковців-фізиків та інженерів. Проте в реальному положення з навчанням фахівців фізичного та технічного спрямування стає все гірше і гірше. Причому мова вже йде навіть не про підвищення рівня фізичної та технічної освіти, а про її порятунок.

Що стоїть на шляху виправлення цієї кризової ситуації? Головна перешкода – це щорічне зменшення Міністерством освіти і науки України кількості бюджетних місць на спеціальності фізичного і фізико-технічного спрямування. Відомо, що нині і так має місце значне викривлення попиту молоді на одержання вищої освіти у галузі соціальних та гуманітарних наук, яке є абсолютно невиправданим. Тому, навпаки, необхідно змінювати пріоритети у підходах до підготовки кадрів у вищій школі і віддавати перевагу підготовці фізиків і інженерів. Зрозуміло, що навчання кожного такого фахівця набагато складніше, ніж, наприклад, менеджера або юриста, і вимагає збільшення фінансування. Але, як відомо, скупиї платить двічі. І незабаром нам прийдеться запрошувати відповідних фахівців з інших країн. А це дуже коштовно. Інша справа – витратити гроші, але підготувати вітчизняних фахівців. Зрозуміло, що це врешті решт окупиться з лихвою, коли молоді кваліфіковані фахівці почнуть розробляти і впроваджувати нові технологічні рішення.

У більшості провідних країн світу прийом на технічні та природничонаукові факультети щорічно збільшується (причому конкурс на ці факультети такий самий, як і на факультетах гуманітарного спрямування), а в Україні він, навпаки, різко знижується. Виходить, що за кордоном молодь хоче одержувати професії фізика, біолога, хіміка, інженера, а у нас – ні. У чому тут справа? Насамперед, у відношенні влади і суспільства до фізики як науки і як навчального предмету. Дійсно, кому потрібна фізика, якщо всі хочуть бути фінансистами, економістами, правознавцями, політичними діячами тощо? Але так не буває, а тому довго продовжуватися не зможе. Настане час, коли ми обернемося назад і зрозуміємо, що остаточно втратили нашу науку. А це відкине Україну на багато років назад. Зрозуміло, що при виборі професії молода людина повинна, насамперед, враховувати власне прагнення, поклик свого серця. Але при цьому не можна нехтувати суспільним попитом. Сьогодні в Україні має місце очевидний надлишок фахівців у галузях суспільних та гуманітарних наук, відповідно, пропозиція перебільшує попит. І це в багатьох випадках обертається трагедією для особистості. Разом з тим, інженерів та науковців-фізиків в нашій країні не вистачає.

Зрозуміло, що у справі забезпечення якісної фізичної та фізико-технічної освіти нині, як і в минулому, головну роль відіграють навчальні заклади. Проте, якщо раніше держава дуже багато робила для розвитку освітнього і творчого потенціалу молоді, то у наш час спостерігається тенденція до відсторонення виконавчої влади від розв'язання проблем освіти і науки. Разом з тим, заклади загальної середньої і вищої освіти необхідно оснащувати

новітнім обладнанням, забезпечувати впровадження інформаційно-комунікаційних технологій, створювати навчально-наукові лабораторії, наукові центри. Дії у цих напрямках повинні бути узгодженими, цілеспрямованими і комплексними, що дозволить, хоча і не одразу, задовольнити прагнення науковців, педагогів та роботодавців щодо підготовки висококваліфікованих кадрів для науки і техніки. Безумовно, починати потрібно із закладів загальної середньої освіти. Так, було б доцільно, щоб університети, які готують фахівців фізичного та фізико-технічного спрямування, повернулися до колишніх методів роботи, наприклад, відродили спеціалізовані класи і заочні школи. Адже сьогодні заклади вищої освіти відкривають лише підготовчі курси. Але це зовсім різні форми роботи! Підготовчі курси – це конкретно спрямована підготовка до проходження зовнішнього незалежного оцінювання з того або іншого предмету. А спеціалізовані класи і заочні школи забезпечують мотивацію учня до вибору певної професії, допомагають йому ознайомитись з нею, оцінити свої можливості і вже на тлі цього навчають учнів основам тих предметів, знання з яких необхідні для обраної професії. Роботу таких спеціалізованих класів і заочних шкіл слід організувати так, щоб з талановитими учнями займалися провідні науковці у певній галузі (а не лише викладачі конкретних предметів). Тоді в учнів вже під час одержання загальної середньої освіти з'явиться можливість випробувати себе у майбутній професії, взяти участь у конкретних наукових пошуках. Така додаткова освіта учнів буде безпосередньо орієнтована на необхідні для країни спеціальності.

Отже, перед Україною стоїть першочергове завдання – відродження і збереження провідних позицій у світовій науці. Розвиток науки, у свою чергу, забезпечить становлення економіки нового технологічного рівня, основою якої стануть наукові центри і кваліфіковані кадри. Таким чином, нині необхідно забезпечити реалізацію такого ланцюга: знання – високі технології – зростання економіки. Тому вкрай важливо невідкладно зайнятися підвищенням якості освіти із збереженням її фундаментальності у поєднанні з прикладними завданнями науки і техніки. Проте це має бути не просто якість заради якості. Головне – усвідомити важливість якісної освіти для країни, виховувати національно зорієнтований науковий кадровий резерв та протидіяти від'їзду з країни молодих талановитих науковців. Поки що є, хоча і слабка, надія, що негативне становище з фізичною освітою в Україні у найближчий час докорінно зміниться. Наша країна переходить на новий етап свого розвитку, на якому її очікують інвестиції у науку і техніку, зростання промислового виробництва, широке використання сучасних технологій. Відповідно, збільшиться потреба у висококваліфікованих фахівцях фізичного та фізико-технічного спрямування. Це сприятиме підвищенню значущості фізичної освіти в суспільстві, а, отже, відродженню тих славетних надбань, які ми маємо у галузі викладання фізики.

### ***Список літератури***

1. Шут М.І., Благодаренко Л.Ю. Якісна вища освіта – основа державності України / М.І. Шут, Л.Ю. Благодаренко //Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Фундаментальна підготовка фахівців у природничо-математичній, технічній, агротехнологічній та економічній галузях [авт. кол.: Благодаренко Л.Ю., Кюрчев В.М., Сосницька Н.Л., Шут М.І. та ін.]. – Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2017. – С. 185-187.

Наукове видання

СУЧАСНІ НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОІНТЕГРАЦІ

Матеріали  
міжнародного науково-практичного форуму  
(21-22 червня 2019р.)

Частина 2.

Головний редактор – В.Т. Надикто

Редакційна колегія: В.Т. Надикто, Ю.О. Прус,  
Л.М. Єфіменко, Р.І. Олексенко, Г.В. Оргіна,  
О.В. Ковальов, О.О. Дереза,  
Ю.О.Кліпакова, В.П.Кувачов

Підписано до друку 28.06.2019 р., Формат 60\*84/16  
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.  
Друк цифровий. Умовні друковані аркуші 24,35.  
Наклад 300 примірників. Замовлення № 2861

Видано та надруковано ФО-П Однорог Т.В.  
72313, м. Мелітополь, вул. Героїв Сталінграда, 3а  
Тел. (098) 243 96 51

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
Державного реєстру видавців, виробників і розповсюджувачів  
видавничої продукції від 29.01.2013 р. серія ДК № 4477