

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-  
ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**  
**INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE**



**Інновації та їхній вплив  
на економіку та суспільство**  
**Innovations and their impact  
on the economy and society**



**25 жовтня 2024 р.  
м. Суми, Україна**

**October 25, 2024  
Sumy, Ukraine**



**EASTERN EUROPEAN  
CENTER FOR SCIENTIFIC  
RESEARCH**

Міжнародна науково-  
практична конференція

**Інновації та їхній  
вплив на економіку  
та суспільство**

Матеріали

25 жовтня 2024 р.

м. Суми, Україна



**EASTERN EUROPEAN  
CENTER FOR SCIENTIFIC  
RESEARCH**

International scientific  
and practical conference

**Innovations and  
their impact on the  
economy and society**

Proceedings

October 25, 2024

Sumy, Ukraine

УДК 33

*Інновації та їхній вплив на економіку та суспільство* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції / Східноєвропейський центр наукових досліджень (Суми, 25 жовтня 2024 р). Research Europe, 2024. 180 с.

До збірника ввійшли матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Інновації та їхній вплив на економіку та суспільство", яка відбулася 25 жовтня 2024 року. Збірник розрахований на науковців, освітян, студентів, державних службовців, представників бізнесу та широку громадськість.

Робочі мови конференції: українська та англійська.

*Публікується в авторській редакції*

Матеріали збірника подаються в авторській редакції та публікуються мовою оригіналу. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність наведених фактів, власних імен, цитат, статистичних даних, галузевої термінології та іншої інформації.



Відповідно до Закону України "Про авторське право і суміжні права", при використанні наукових ідей та матеріалів цього збірника, посилання на авторів і видання є обов'язковим.

**Research  
Europe.org**



© Східноєвропейський центр  
наукових досліджень, 2024  
© Research Europe, 2024

Офіційний сайт: [researcheurope.org](https://researcheurope.org)

UDC 33

*Innovations and their impact on the economy and society*: proceedings of the International scientific and practical conference / Eastern European Center for Scientific Research (Sumy, 2024, October 25). Research Europe, 2024. 180 p.

The collection includes the proceedings of the International scientific and practical conference "Innovations and their impact on the economy and society", which took place on 25th October 2024. The collection is aimed at scientists, educators, students, government officials, business representatives, and the wider public.

Working languages of the conference: Ukrainian and English.

*Published in the author's edition*

The collection's proceedings are presented in the author's edition and published in the original language. The authors of published materials hold complete responsibility for the precision of facts, proper nouns, quotes, statistical data, industry terminology, and other information presented.



According to the Ukrainian Law on Copyright and Related Rights, it is mandatory to cite the authors when using scientific ideas and materials from this collection.

**Research  
Europe.org**



© Eastern European Center  
for Scientific Research, 2024  
© Research Europe, 2024

**Official website: [researcheurope.org](https://researcheurope.org)**

**ЗМІСТ**  
**TABLE OF CONTENTS**

**СЕКЦІЯ 1. ЕКОНОМІКА**  
**SECTION 1. ECONOMICS**

---

**Аверчева Н. О., Зубік Д. В.**

Стан інвестиційної привабливості  
в аграрному секторі України..... 11

**Боровік Л. В.**

Теоретичні основи організації  
екологічної та економічної безпеки..... 14

**Власенко Р. В., Яценко Л. Д.**

Сучасна парадигма розвитку людського  
капіталу в умовах цифровізації економіки..... 16

**Голик Р. Ю.**

Системні аспекти аналізу взаємодії виробничих структур..... 21

**Мусіна Л. А., Кваша Т. К.**

Сучасні проблеми оцінювання впливу  
інновацій на економіку, суспільство та ЦСР..... 24

**Олійник Д., Кошкарів С., Ніжний Д.**

Роль цифрової трансформації економіки у розвитку  
цифровізації суб'єктів господарювання в умовах  
війни: тенденції та нормативне забезпечення..... 30

**СЕКЦІЯ 2. МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ**  
**SECTION 2. INTERNATIONAL RELATIONS**

---

**Іринчина І. Б.**

Впровадження справедливих принципів міжнародній  
торгівлі за умов нерівності позицій її учасників..... 42

**Яценко О. М.**

Впровадження інноваційних технологій у логістичні  
ланцюги експорту агропродовольчої продукції України..... 44

**СЕКЦІЯ 3. ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ**  
**SECTION 3. ACCOUNTING AND TAXATION**

---

**Пушкар І. В., Гринь В. П., Геращенко І. А.**

Вплив елементів облікової політики на  
фінансові результати підприємства..... 48

**Сук П. Л.**

Розрахунок амортизації необоротних активів за оберненим методом на основі прибутку від неопераційної діяльності. .... 50

#### **СЕКЦІЯ 4. МЕНЕДЖМЕНТ**

#### **SECTION 4. MANAGEMENT**

---

**Делеган Ф. Ю.**

Розвиток систем менеджменту підприємств в умовах ІТ-технологій. .... 57

**Драка Н. М., Гадецька З. М.**

Методологія реінжинірингу бізнес-процесів як напрямок розвитку інформаційного менеджменту. .... 59

**Шаровський В. П.**

Інформаційні системи для ДПП: стратегічні завдання, критерії оптимальності та впровадження. .... 63

#### **СЕКЦІЯ 5. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**

#### **SECTION 5. PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

---

**Коваль Я. С.**

Особливості функціонування енергетичної безпеки України в умовах глобалізаційних викликів. .... 66

**Литвинюк Я. М.**

Зарубіжний досвід реалізації гендерної політики в органах публічної влади на прикладі Франції. .... 69

**Перегида Є. В., Місержи С. Д.**

Вплив новітніх технологій на характер державно-політичного управління. .... 71

**Писаренко Т. В., Паладченко О. Ф., Молчанова І. В.**

Трансфер технологій за стратегічними пріоритетами інноваційної діяльності у 2023 році. .... 75

#### **СЕКЦІЯ 6. ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**

#### **SECTION 6. FOOD TECHNOLOGY**

---

**Вітинюк О. М.**

Інновації у виробництві хлібобулочних виробів в Україні та світі. .... 80

**Доля Б. В., Панащук Т. Є.**

Крафтові тенденції та нові стандарти у виробництві плодово-ягідного морозива. .... 82

**Дричик Н. Ф., Яценюк А. С., Сай В. А.**

Використання насіння маку у харчових цілях. .... 85

**Дударєв І. М., Васькевич І. О., Ющук С. Р.**

Безалкогольні напої з порошкових сумішей. .... 87

**Дударєв І. М., Романюк А. П.**

Основна сировина для печінкового паштету. .... 90

**Козелко Б. Ю., Тараймович І. В.**

Використання борошна тритикале в технології борошняних кондитерських виробів підвищеної харчової цінності. .... 92

**Коновалов В. Д., Корнелюк С. М.**

Використання пектину для виробництва фруктових пастильних виробів та термостабільних начинок. .... 95

**Пасічник Ю. Ф., Тараймович І. В.**

Сучасні тенденції виробництва продуктів для дитячого харчування. .... 98

**Патичук Ю. Р., Панащук Т. Є.**

Крафтові напої на основі рослинного молока: зростаючий попит та нові можливості для ринку України. .... 101

**Шемет В. Я., Купрійчик Н. В.**

Вплив житньої закваски на газоутворення в тісті. .... 104

**Шкатула О. О.**

Технологія соусів на фруктово-ягідній основі. .... 106

**Яценюк А. С., Дричик Н. Ф., Сай В. А.**

Використання меду у борошняних виробах. .... 110

**СЕКЦІЯ 7. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО**

**SECTION 7. AGRICULTURE**

---

**Іваненко В. Ф., Іваненко Ф. В.**

Енергозберігаючі технології у тепличному господарстві. .... 113

**Калинка А. К.**

Вплив ефективності використання дослідних силосів та сінажу із бобово-злакових травосумішок та їх комбінацій в годівлі молодняка великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності в умовах передгір'я Карпатського регіону Буковини. .... 116

**Шевченко Т. В.**

Аграрний маркетинг за допомогою штучного інтелекту. .... 122



## СЕКЦІЯ 8. ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

### SECTION 8. ENGINEERING AND TECHNOLOGY

---

#### **Бартків Б. Я.**

Використання машинного навчання та нейромереж для чисельного дослідження деформування будівельних конструкцій при взаємодії з пружнопластичною основою з врахуванням її реологічних властивостей..... 128

#### **Бучук Р. Ю., Роль М. І., Мага А. Ю.**

Роль ІТ-технологій у розробці та впровадженні мобільних фітнес-застосунків для підвищення ефективності тренувань..... 132

#### **Поліщук В.**

Права людини в умовах кіберпростору: баланси між безпекою та приватністю..... 136

#### **Шестак Я. І., Завгородня Є. О.**

Принципи забезпечення захисту інформаційної інфраструктури ЗВО..... 139

## СЕКЦІЯ 9. ПРАВО

### SECTION 9. LAW

---

#### **Греку А.**

Електронне судочинство: виклики, переваги та перспективи розвитку..... 144

#### **Nemchenko, K.**

Realization of the fiscal function of the state in the context of globalization: international experience and opportunities for Ukraine..... 146

#### **Ряшко О. В.**

Небезпека масової імітації науки під час війни..... 150

## СЕКЦІЯ 10. ПЕДАГОГІКА

### SECTION 10. PEDAGOGY

---

#### **Воронцова В. О.**

Використання цифрових технологій під час організації дистанційного навчання..... 154

**Гоголева Г. О.**

Психологічні аспекти взаєностосунків батьків  
із дітьми-підлітками з проявами девіацій..... 156

**Капустіна О. І.**

Міжнародні правові засади інклюзивної освіти..... 160

**Леонтьєва І. В., Леонтьєва І. В.**

Волейбол, як вид спорту..... 163

**Ніколенко В. М., Шкатула О. П.**

До питання формування правової  
свідомості та правової культури курсантів..... 168

**Подоляк М. В.**

Носії мови у процесі навчання  
іноземної мови у ЗВО..... 172

**Чусова О. М.**

Гендерна компетентність як ключовий компонент  
професійної підготовки фахівців соціономічної сфери..... 176

**СЕКЦІЯ 1. ЕКОНОМІКА**  
**SECTION 1. ECONOMICS**

УДК 338.43.034.12; 338.43.034.14

JEL Classification: Q14, E22, O13

**Аверчева Н. О.,**

канд. екон. наук, доцент,  
Херсонський державний аграрно-  
економічний університет, м. Херсон

**Зубік Д. В.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Херсонський державний аграрно-  
економічний університет, м. Херсон

**СТАН ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ  
В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ УКРАЇНИ**

За останні десятиліття український аграрний сектор пройшов низку трансформацій, які вплинули на його інвестиційну привабливість. Збереження та посилення конкурентних переваг у цій галузі є стратегічно важливим завданням для досягнення стійкого економічного зростання України. Для цього необхідно ретельно проаналізувати сучасний стан інвестиційної привабливості аграрного сектору.

Метою дослідження є проведення аналізу поточного стану інвестиційної привабливості аграрного сектору України. Даний аналіз спрямована на ідентифікацію ключових викликів та можливостей для залучення як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій у сферу АПК.

Інвестиції є ключовим фактором економічного зростання, проте процес залучення інвестицій у реальний сектор економіки є досить складним. Це пов'язано з тим, що інвестори ретельно підходять до вибору об'єктів інвестування, ґрунтуючись на певних правилах та критеріях. Оцінюючи інвестиційну привабливість, потенційний інвестор ставить пріоритетні умови, без дотримання яких відмовляється від вкладення інвестиційних ресурсів. Перш за все, інвестор вимагає гарантій безпеки та запобігання ризикам: економічним, політичним, соціальним та екологічним.

SWOT-аналіз є одним із найефективніших інструментів, які застосовують інвестори, для оцінки інвестиційної привабливості. Через те, що він дозволяє всебічно розглянути як внутрішні, так і зовнішні фактори, що впливають на процес інвестування. Застосовуючи SWOT-аналіз

інвестори мають змогу більш чітко оцінити ризики та потенціал вкладень. Дані переваги допомагають інвесторам уникнути непередбачуваних втрат і збільшити ймовірність успішних інвестицій (табл. 1).

Аналіз інвестиційної привабливості, також надає можливість інвесторам та власникам капіталу визначити слабкі сторони об'єкта інвестицій, відповідно, розробити й обґрунтувати шляхи щодо їх усунення. Окремо для інвесторів, це є одним із основних індикаторів, який визначає успішність прийняття рішення про інвестування в даний бізнес, сектор, регіон або країну.

Таблиця 1

### SWOT-аналіз інвестиційної привабливості АПК України

Сильні сторони	Слабкі сторони
Родючі ґрунти та сприятливий клімат. Україна володіє близько 30% світових запасів чорнозему, що забезпечує високу продуктивність.	Недосконалість законодавчо-правового супроводження інвестиційних процесів, незахищеність прав власності.
Підтримка з боку міжнародних фінансових інституцій.	Непослідовність земельної реформи, низький рівень розвитку ринку земель.
Можливості удосконалення технологій на основі розвитку точного, агроекологічного, органічного сільського господарства, біологізації виробничих процесів.	Сировинна орієнтація виробництва, недостатній рівень розвитку сфери переробки сільськогосподарської продукції і створення доданої вартості продукту.
Наявність кваліфікованих кадрів - в Україні є значний людський ресурс з досвідом роботи в сільському господарстві.	Зношеність технічних засобів, низький рівень технічного оснащення більшості господарств.
Створення нових і удосконалення існуючих транспортних шляхів, логістичної інфраструктури.	Недостатня диверсифікованість українського АПК робить його вразливим до коливань цін на сільськогосподарську продукцію.
Можливості	Загрози
Зростання світового попиту на продовольство створює сприятливі умови для експорту.	Невизначеність і тривалість воєнних дій, підвищення ризиків інвесторів.
Удосконалення податкового законодавства, впровадження пільгових податкових періодів для інвесторів, спрощення бюрократичних процедур.	Міграція кваліфікованої робочої сили за кордон, недостатній рівень кваліфікації працівників для ефективної реалізації інвестицій
Підтримка розвитку агроекологічних інноваційних технологій, стандартизація і сертифікація продукції, забезпечення високого рівня якості на всіх етапах виробництва і збуту.	Нестабільність цін на засоби виробництва, високі тарифи на електроенергію та інші енергетичні ресурси приводять до зниження прибутковості бізнесу.
Подолання корупції, забезпечення верховенства права, неупередженості і прозорості судочинства, захист прав інвесторів.	Низький рівень репутації країни на світовому ринку через корупцію, хабарництво і бюрократизацію процесів інвестування.
Залучення міжнародних інвестиційних програм і фондів, грантів до фінансування інвестиційних проектів.	Політична та економічна нестабільність, недосконалість дій державних органів влади.
Отримання коштів від репарації, спрямування їх в інвестування реальних процесів відновлення економіки.	Руйнування енергетичної, транспортної, логістичної та виробничої інфраструктури, значні економічні втрати.

Джерело: систематизовано і доповнено авторами на основі [1, с. 57].

В сучасних умовах війни, інвестиції виступають однією з ключових умов виживання аграрних підприємств на ринку. Останніми роками акцент зроблений на залученні саме іноземних інвестицій як основного шляху підтримки економічного зростання країни у післявоєнний період (рис. 1).



Рис. 2. Прямі інвестиції в Україну (інструменти участі в капіталі), сільське, лісове та рибне господарство за 31.12.2015-2024 рр., млн. дол. США.  
Джерело: побудовано авторами на основі [2].

Зокрема, обсяги прямих іноземних інвестицій в Україну, спрямованих в аграрний сектор за 2023 - 2024 рр. вищі в порівнянні з 2015 - 2021 рр. Навіть перший рік війни не привів до значного скорочення прямих інвестицій.

Огляд пріоритетних та ефективних напрямів інвестування є одним з найважливіших індикаторів, що сприяють підвищенню інвестиційної привабливості України на світовому ринку. За заявою Державного департаменту США про інвестиційний клімат України "...багато американських компаній досягли успіху в Україні, особливо в сільському господарстві, виробництві споживчих товарів і технологічно-му секторі. Україна є потужною сільськогосподарською державою і другим за величиною експортером зерна у світі" [3].

Отже, інвестиції є одним з ключових факторів розвитку будь-якої країни. Саме для цього необхідно підтримувати інвестиційну привабливість на високому рівні. Наразі, агропромисловий комплекс України працює в умовах військового стану, викликаного терористичною збройною агресією з боку рф, що створює значні перешкоди і бар'єри для інвестиційних процесів. Однак, незважаючи на це, обсяги інвестицій в аграрний сектор не зменшились. Це свідчить про важливість даного сектору як одного з основних чинників економічної стабільності та післявоєнного відновлення України.

### Список використаних джерел

1. Стащук О., Деркач О., Лозовик В. Інвестиційний клімат України та напрями його покращення. Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки. 2023. No 1 (33). С. 52–60.
2. Статистика зовнішнього сектору. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/> (дата звернення: 24.10.2024).
3. Україна – Заява про інвестиційний клімат(trade.gov). URL: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides> (дата звернення: 24.10.2024).

УДК 338.432:631

JEL Classification: Q56, H56, O13

**Боровік Л. В.,**

д-р екон. наук, доцент,  
професор кафедри економіки,  
підприємництва та економічної безпеки,  
Херсонський національний технічний  
університет, м. Херсон

### ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

У більшості випадків наука розглядає виробництво, обмін і розподіл товарів так, ніби ці процеси відбуваються в ізольованій автономній системі, не впливаючи на навколишнє середовище. Економічний процес часто зображується як кругова діаграма, що ілюструє рух між виробництвом і споживанням у повністю закритій системі. Тому, починаючи з другої половини ХХ століття, економічна наука стала більше уваги приділяти екологічному аспекту суспільного виробництва, досліджуючи економічні питання через призму еколого-економічного підходу. Все частіше в центрі досліджень опиняється усвідомлення необхідності вирішення глобальних проблем сучасної цивілізації як єдиного комплексу економічних, соціальних, політичних і екологічних питань.

Проблеми екологічної політики, філософські та соціальні аспекти, взаємозв'язок проблем сталого розвитку, глобалізації і трансформації економіки досліджуються у працях О. Білоруса, О. Врублевської, М. Згуровського, Мацейко, О. Осауленко, А. Романовича, І. Синякевича, А. Урсула, Т. Туниці, Є. Хлобистова.

До головних результатів вітчизняних учених у напрямі еколого - економічної тематики відноситься розробка концептуальних основ екологічної парадигми, яка повинна стати основою нової парадигми економічної теорії.

Визначення екологічної парадигми подано у працях Є. Хлобистова: "Екологічною парадигмою ми будемо називати цілеспрямованість екологічної політики держави, ту ідеальну теоретичну модель взаємовідносин економіки й довкілля за умов наявного розвитку продуктивних сил, що має забезпечити оптимальну життєдіяльність й відтворення населення" [1, с. 50]. У працях Л. Гринів, на основі ноосферної концепції В. І. Вернадського, розроблена теорія екологічно збалансованої економіки, обґрунтовано необхідність нової просторової парадигми, формування екологічно збалансованої економіки через теоретичне моделювання просторово економічних функцій природокористування та визначення ефективних механізмів їх реалізації [2, с. 124].

Попри особливості соціальних процесів, завжди важливо враховувати, що людина і суспільство нерозривно пов'язані з природою на генетичному, функціональному та еволюційному рівнях, формуючи єдину динамічну систему "суспільство – виробництво – природа". Ця система розвивається завдяки складному процесу взаємодії її основних елементів. У природних екосистемах і людських суспільствах існує багато спільного. Для екосистем і соціуму характерні загальні алгоритми, закономірності та спільні цінності, що визначають їх функціонування.

Екологічні фактори охоплюють аспекти, що стосуються впливу компанії на навколишнє середовище, які включають: -використання природних ресурсів, таких як вода та енергія; -викиди парникових газів та забруднюючих речовин; -управління відходами та процеси рециклінгу; -вплив підприємств на біорізноманіття та екосистеми. Важливість цих показників зростає в умовах глобальних викликів, таких як зміни клімату та вичерпання ресурсів. Компанії, які ефективно керують своїм екологічним впливом, зменшують ризики, пов'язані з регуляторними санкціями, підвищують свою репутацію та забезпечують довгострокову стійкість [3].

Спільні риси біоти і людства включають:

– існування на одній матеріальній та енергійній основі в межах простору і часу, у вигляді матеріальних об'єктів;

– системність у будові, функціях та організації (наявність структур) і ієрархічність;

– багатопараметричність, багатофакторність та стохастичність;

– прагнення підтримувати оптимальне і ефективне існування, життєздатність;

– збереження певної впорядкованості, структури та організації протягом значних, але характерних для життєвого циклу систем відтинків часу;

– системність життєдіяльності, що передбачає динаміку, варіативність, мутації, трансформації, новації та ініціативу як цілого, так і його частин.

Сьогодні стає все складніше виділити та вивчити природні екосистеми, які не повністю ізольовані від діяльності людини. Втручання людини стало

важливим фактором у житті більшості екосистем. Водночас екологічні процеси і ресурси залишаються критично важливими для людської діяльності.

Екологічна безпека є складовою частиною національної безпеки всього суспільства. Основна роль відводиться економічній безпеці разом з її важливими складовими, а саме підтримка соціального миру в суспільстві, забезпечення обороноздатності країни, досягнення продовольчої незалежності.

### Список використаних джерел

1. Хлобистов Є.В. Екологічна безпека трансформаційної економіки. / РВПС НАН України / Відп. ред. Дорогунцов С.І. К.: Агентство "Чорнобильінтерінформ". 2004. 336 с.

2. Гринів Л.С. Екологічно збалансована економіка: проблеми теорії /Л. Гринів. Львів: ЛНУ ім І. Франка, 2001. 240 с.

3. Петренко В.С., Боровік Л.В., Карнаушенко А.С. Інтеграція ESG-факторів у фінансову звітність. *Ефективна економіка*. 2024. № 10. С. 87 – 103.

4. Шандова Н.В. Особливості розвитку корпоративної соціальної відповідальності. *Вісник ЖДТУ*. 2016. № 1(75). С. 123 – 128.

5. Олійник Н.М. Концептуальні засади "зеленої" економіки в контексті сталого розвитку. *Соціальна економіка*. 2020. Вип.60. С. 19 – 28.

УДК 314.14:331.101.26

JEL Classification: O15, J24, O33

**Власенко Р. В.,**

канд. наук з держ. упр.,  
завідувач відділу соціальної стратегії,  
Національний інститут стратегічних  
досліджень, м. Київ

**Яценко Л. Д.,**

головний консультант  
відділу соціальної стратегії,  
Національний інститут стратегічних  
досліджень, м. Київ

## СУЧАСНА ПАРАДИГМА РОЗВИТКУ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Еволюція економічної системи в сучасних умовах пов'язана з посиленням ролі інтелектуалізації та переходом до "нової економіки", що базується на людському капіталі та знаннях, високих технологіях та



високоякісних послугах. Тобто знання, як симбіоз кількісних та якісних характеристик, кардинально змінюють економіку, технології, людей та соціум. Практика свідчить, що найвищий конкурентний статус мають країни світу, що знаходяться на стадії економічного розвитку, який базується на досягненнях науково-технічного прогресу та інноваційних методів господарювання, інтелектуалізації людського капіталу, розвитку передових новітніх технологій і наукомістких галузей, наданні пріоритету виробництву знань. В цих умовах людина є основною силою розвитку в суспільстві, базою формування нових духовних та якісних вимірів життя.

Стрімкий розвиток цифрових технологій, що охоплює більшість сфер людської діяльності і завдяки яким відбувається включення людей у процес формування та використання нових знань як ресурсу розвитку на відміну від домінуючих раніше ресурсів землі, капіталу та корисних копалин, змінює характеристики і потреби економічної системи. Зокрема, її головними ознаками стають: перетворення знань, інтелекту на провідний ресурс економічного розвитку; стрімке поширення якісно нових інформаційно-комунікаційних і мережевих технологій; сервісизація економіки; широке впровадження інновацій. В цих умовах пріоритетного значення набувають такі активи людського капіталу, як: освітній та інтелектуальний капітал, знання, уміння, навички, творчість, креативна діяльність. Найвищий конкурентний статус мають країни світу, економіка яких базується на досягненнях науково-технічного прогресу та інноваційних методах господарювання, інтелектуалізації людського капіталу, розвитку передових новітніх технологій і наукомістких галузей економіки, пріоритеті виробництва знань. За таких умов людський капітал є основною рушійною силою розвитку суспільства, базою формування нових духовних та якісних вимірів життя, які в свою чергу є індикаторами ефективності інвестицій в людський капітал. Роль якісних характеристик людського капіталу, до яких належать рівень освіти, кваліфікації, прагнення до отримання нових знань та здатність їх реалізації, мобільність, суттєво зростає.

Прискорення процесу перетворення інтелекту на провідний ресурс суспільного прогресу, що охоплює усі сфери життєдіяльності, визначає стратегічний вектор утвердження сучасної економіки, де ключовим елементом виступає інноваційна праця. Разом з тим, цифровізація відкриває для людей праці нові можливості та формує до них нові вимоги.

Розвиток сучасної економіки пов'язаний з посиленням ролі інформації та інформаційних технологій, зміною структури секторів народного господарства. Причому набувають ваги ті галузі, які особливо інтенсивно використовують нові інформаційні та комунікаційні технології. Інформатизація

і цифровізація охоплює усі сфери життєдіяльності, вона поширюється в усіх галузях науки, техніки, виробництві, гуманітарній сфері. Інформація виробництва і знання стають одним із стратегічних ресурсів та доступ до них виступає одним з основних чинників соціально - економічного розвитку.

Всі ці процеси зумовлюють зміни в характері праці. В сучасному суспільстві праця є механізмом взаємодії між людьми. Аналіз змістовної характеристики праці демонструє розмивання меж праці по відношенню до інших форм діяльності людей. В першу чергу це знаходить прояв у взаємозв'язках між працею та знаннями. Знання, інформація проникають в усі структурні компоненти праці: в суб'єкт, об'єкт, процес та предмет праці. Одним із аргументів змістовної характеристики інформаційного суспільства є зростання цінностей знань. Інформація стає невід'ємною частиною трудового процесу, що відображається не лише у підвищенні освітнього рівня працівників, а й у формуванні зовсім нового суб'єкту виробництва, який здатен обробляти, розповсюджувати та формувати інформаційні ресурси, ідеї, технології, спосіб організації та управління та постійно вдосконалювати власний професійний рівень. Тому категорії "праця" та "освіта" починають втрачати самостійне значення та починають проникати один в одне. Праця стає більш складною за власною структурою та гнучкою, різноманітною за змістом, навчання є невід'ємним елементом праці. Таким чином, змінюється місце знань у трудовому процесі, вони виконують функцію не лише підготовки до праці або є її складовою частиною, вони перетворюються та поєднуються із самою працею, сутність якої полягає у постійному оперуванні знаннями. У.Бек, аналізуючи футуристичні концепції праці, відзначає, що якщо в минулому знання відігравали допоміжну функцію по відношенню до праці, то тепер вони використовуються замість самої праці, складаючи більшу частину виробленого продукту та новоствореної вартості. Роль теоретичних знань в процесі праці проявляється у необхідності для робітника постійно ставити у трудовому процесі нові завдання та вирішувати їх індивідуально або у групі, а значить й отримувати організаційно-управлінські навички та знання [1]. Змінюються відношення не лише між видами праці, оскільки важко відрізнити фізичну працю від розумової, але й між працею та іншими видами активності. Предмет праці стає менш матеріальним та отримує ознаки символічності та багатофункціональності. Праця втрачає постійне місце, все більш розповсюдження набуває домашня та віртуальна занятість, часткова та контрактна. Споживчі властивості праці проявляються також й утраті взаємозв'язку між працею та доходом. Цінність праці як засобу

отримання матеріальних благ поступово зменшується, на перший план виходить престижність, змістовність, комунікативність та гнучкість, а також можливість поєднання з іншими видами діяльності, насамперед творчістю та навчанням. Детермінантами зростання продуктивності праці все в більшій мірі виступають новітні технології і, в першу чергу, застосування інформації.

Ці особливості можна простежити, досліджуючи ІТ сектор, який є ключовою ланкою економічної системи, формуючи конкурентні переваги країни на міжнародному ринку та відіграючи вагомую роль у розвитку різних секторів економіки. В Україні ІТ-галузь є досить потужною. Новітнє програмне забезпечення та обладнання дозволяють компаніям зменшити витрати на виробництво, управління, збільшити продуктивність персоналу та покращити взаємодію з клієнтами. Незважаючи на виклики війни в Україні ІТ-сектор демонструє стійкість, він розвивається, забезпечує функціонування інших галузей, створення і покращення якості зайнятості, він сприяє автоматизації робочих процесів і формує сучасні вимоги до робочої сили.

Ця стратегічна галузь для України виробляє значну долю ВВП, наповнює бюджет. Інформаційні технології проникають в усі галузі економіки, підсилюючи та осучаснюючи їх. В роки повномасштабної війни стрімко розвивається відносно новий для України напрямок ІТ - military tech, новітні розробки в цій сфері дозволяють Україні зайняти одну з найперспективніших ніш на світовому ринку. Ключовим елементом прогресу ІТ галузі в Україні є розробки та впровадження державних цифрових сервісів. Вітчизняний ІТ сектор має потужний експортний потенціал. За динамікою експорту ІТ-послуг і часткою цього показника на душу населення наша країна входить до групи світових лідерів, хоча в абсолютних цифрах деяким країнам поступається[2]. В період війни на тлі просідання експорту інших галузей доля експорту ІТ-послуг є практично незмінною, залишаючись однією із найважливіших експортних галузей України. Офіційної статистичної інформації щодо чисельності зайнятих працівників після 2021 р. немає. Та за оцінками експертів у 2024 р. розмір ринку праці ІТ сектору становить понад 4 мільйонів робочих місць [3] (попри всі кризові труднощі, з 2018 року індустрія зросла майже 80% за кількістю ІТ-спеціалістів). Цей прогресивний сектор яскраво демонструє, як під впливом розвитку ІТ-технологій ринок праці зазнає значних трансформацій, що пов'язані з поступовим зникненням окремих професій та появою нових. Поява нових професій та осучаснення існуючих вимагають принципово нових підходів до підготовки висококваліфікованих

працівників. Нарощення конкурентоспроможних працівників є можливим за умови формування новітніх знань та професійних компетенцій, що надаватимуть додаткові переваги та можливості найманим працівникам пристосовуватися до мінливої кон'юнктури ринку праці. Адже в сучасних умовах актуальною є затребуваність роботодавців щодо професійної мобільності працівників, їх відповідальності, орієнтації на результат, здатності ефективно керувати проектами, колективами, організаціями та віртуальним середовищем, швидко здобувати нові знання, самовдосконалюватися та прагнути професійного зростання [4].

Слід зазначити, що українські ІТ-фахівці користуються великим попитом, в тому числі і на міжнародному рівні. Багато з них знаходять роботу за межами нашої країни, що є серйозним викликом відтоку якісної робочої сили. Робоча сила є необхідною для реалізації стратегічної мети України – побудови інноваційно-інвестиційної моделі розвитку економіки. Освіта, знання професійні навички в сучасних умовах є основою суспільного прогресу. В Україні сформована база для підготовки ІТ фахівців, тільки у 2023 році українські навчальні заклади випустили 31,5 тис. ІТ-фахівців та набрали 49,7 тис. студентів на перший курс. Результати дослідження Digital Tiger показують, що вітчизняні університети забезпечують лише 50% від загальної кількості потрібних спеціалістів. Створення при вищих навчальних закладах різноманітних навчальних та перенавчальних центрів не вирішує кадрової проблеми, а й призводять до того, що ІТ-галузь часто отримує фахівців, які не повною мірою відповідають вимогам сучасного ринку праці. Тож до підготовки необхідних фахівців все активніше долучаються EdTech-компанії, які останніми роками підготували 620 тис. випускників. Також поширюється практика щодо створення своїх університетів серед ІТ-компанії, найкращі шість таких шкіл за роки своєї роботи випустили ще майже 108 тис. ІТ-спеціалістів [5].

Тому створення сприятливих умов для задоволення потреб сучасної економіки якісною робочою силою, що лежить в площині розвитку людського капіталу, зокрема, покращення його якісних характеристик має бути пріоритетом державної політики. Заходи такої політики мають спрямовуватись на розвиток системи підготовки фахівців та її узгодженості з потребами ринку праці, формування трудової мобільності робочої сили, в тому числі професійної, розроблення ефективних механізмів взаємодії між державою, наукою та інноваційним бізнесом, створення сприятливих умов для роботи висококваліфікованих фахівців та вжиття заходів щодо запобігання відтоку мізків.

### Список використаних джерел

1. Уэбстер Ф. Теории информационного общества. М, 2004. С.77.
2. Що відбувається з українським ІТ-експортом та які прогнози. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-export-second-quarter-2024> (дата звернення: 15.10.2024).
3. Огляд ІТ-ринку на 2024 рік. URL: <https://galera.news/oglyad-it-rynku-na-2024-rik-3172> (дата звернення: 01.10.2024).
4. Акіліна О.В. Ільч Л. М. Конкуренстоспроможність робочої сили ІТ-сфери через призму трансформації ринку праці. Науковий вісник Ужгородського національного університету. 2018. №18. с.10-16.
5. ІТ-індустрія в цифрах: найцікавіші дані з дослідження. URL: <https://mind.ua/publications/20270953-it-industriya-v-cifrah-najcikavishi-dani-z-doslidzhennya-digital-tiger> (дата звернення: 15.11.2017).

УДК 338

JEL Classification: L23, D21, L22

**Голик Р. Ю.,**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,

Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

**Науковий керівник:**

**Дмитришин М.,**

д-р фіз.-мат. наук, професор,

Прикарпатський національний університет  
імені Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

### СИСТЕМНІ АСПЕКТИ АНАЛІЗУ ВЗАЄМОДІЇ ВИРОБНИЧИХ СТРУКТУР

Системний підхід до дослідження взаємодії виробничих структур дозволяє розглядати їх не лише як сукупність однорідних суб'єктів ринкової економіки, а й встановлювати синергетичний ефект взаємодії як перевищення суми ефектів окремих елементів системи, виявляти латентні можливості, що з'являються в процесі взаємодії. В рамках системного підходу взаємодія виробничих структур розглядається як процес взаємного впливу виробничих структур, що триває в часі, реалізується в рамках

сформованого механізму взаємодії, що породжує взаємну обумовленість і зв'язок учасників взаємодії, супроводжується обміном ресурсами. Механізм взаємодії виробничих структур визначається як система взаємостосунків, створена для підвищення ефективності функціонування суб'єктів взаємодії, визначає взаємні права і обов'язки, організаційну структуру, процедури, напрями і характер взаємодії.

Можна виділити декілька основних інструментів у контексті системного підходу до управління виробничими структурами:

1. ERP-системи (Enterprise Resource Planning). ERP-системи забезпечують інтеграцію основних бізнес-процесів підприємства в єдину систему управління, включаючи інформаційну платформу. Завдяки цьому, всі підрозділи можуть працювати скоординовано, отримуючи актуальну інформацію в реальному часі.

2. Кібер-фізичні системи (CPS). CPS дозволяють інтегрувати фізичні виробничі процеси з цифровими технологіями. Це дає змогу контролювати виробництво в режимі реального часу та автоматично виявляти та коригувати будь-які проблеми.

3. MES-системи (Manufacturing Execution Systems) є ще одним важливим інструментом для реалізації системного підходу до управління у виробничих структурах. MES-системи дозволяють керувати виробничими процесами на рівні цехів, забезпечуючи прозорість і контроль на всіх етапах. Ці системи інтегруються з ERP та CPS і дозволяють здійснювати управління виконанням виробничих планів в реальному часі. MES-системи дозволяють підприємствам відстежувати стан кожного замовлення, від сировини до готової продукції.

Аналітика великих даних допомагає підприємствам виявляти приховані закономірності у взаємодії підрозділів і процесів, що дозволяє у свою чергу оптимізувати роботу підприємства на всіх рівнях.

Застосування системного підходу до моделювання бізнес-процесів – це ефективне рішення для пошуку варіантів оптимізації діяльності виробничих структур, прогнозування та мінімізації потенційних ризиків. Адекватні моделі дозволяють систематизувати кожен окремий процес, а одночасно й усі бізнес-процеси підприємства в сукупності. Важливим є врахування особливостей функціонування окремих підприємств та побудова бізнес-процесів відповідно до них. Для моделювання бізнес-процесів використовують різні методи, в основу яких покладено як структурний, так і об'єктно-орієнтований підходи до моделювання. Проте, класифікація самих методів на структурні та об'єктні є доволі умовною, оскільки найбільш розвинуті методи використовують елементи обох підходів. Найбільш поширеними серед них є такі методи, як: метод

функціонального моделювання SADT (IDEF0) (від англ. structured analysis and design technique); метод моделювання процесів IDEF3; моделювання потоків даних DFD; метод ARIS; метод Ericsson-Penker; метод технології Rational Unified Process [1].

Моделювання бізнес-процесів – це процес графічного, табличного, текстового або символного відображення потоку робіт у формі моделі, що складається з взаємопов'язаних операцій і відображає реально існуючий або передбачуваний цикл діяльності організації від моменту отримання вхідних ресурсів до моменту постачання готового продукту споживачу [2].

Одним з ключових завдань системного підходу є одночасна інтеграція різних підсистем, які складають виробничу структуру підприємства. Підсистеми можуть включати управління ресурсами, виробництво, логістику, фінанси та інші бізнес-процеси, кожен з яких має свої власні вимоги та задачі.

Вертикальна інтеграція передбачає об'єднання підрозділів, що працюють на різних етапах одного і того ж виробничого ланцюга. Це дає можливість контролювати всі аспекти виробничого процесу.

Горизонтальна інтеграція передбачає об'єднання підприємств або підрозділів, що діють на одному рівні виробничого процесу. Це дозволяє компаніям оптимізувати свої виробничі потужності, краще використовувати ресурси і знижувати виробничі витрати.

Впровадження таких інноваційних технологій, як цифрові двійники, дозволяє підприємствам створювати віртуальні моделі своїх виробничих процесів. Це дає можливість не лише планувати майбутні виробничі цикли, але й перевіряти ефективність змін у процесах ще до їх фактичного впровадження.

Отже, системний підхід в управлінні взаємодією виробничих структур, зважаючи на складність, невизначеність, високу турбулентність умов їх функціонування, залишається ефективним інструментом забезпечення, насамперед, їх стійкості до "виживання" і розвитку. Впровадження сучасних інформаційних технологій дозволяє оптимізувати виробничі процеси, знизити витрати та підвищити продуктивність. Ефективна взаємодія між виробничими структурами, інтеграція бізнес-процесів і автоматизація дозволяють досягти бажаної результативності їх функціонування на ринку.

### **Список використаних джерел**

1. О. Г. Мельник, З. П. Дзуліт, М. Л. Злотнік, Ю. Б. Малиновська. Національний університет "Львівська політехніка". Особливості застосування системного підходу до моделювання бізнес-процесів на підприємстві // Менеджмент та підприємництво в Україні. Вип., 2019. УДК 339.944:005-047.58. <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2019/dec/20451/management-46-54.pdf>.

2. Mineev Ye.I. (2012) Modeliuvannia biznes-protsesiv [Business process modeling]. Retrieved from. <http://zavantag.com/docs/663/index-1248743.html>. - Nazva z ekranu.

УДК 001.9; 005.2

JEL Classification: O31, O33, Q01

**Мусіна Л. А.,**

канд. екон. наук, пров. наук. співр.,  
Український інститут науково-технічної  
експертизи та інформації, м. Київ

**Кваша Т. К.,**

завідувач відділом,  
Український інститут науково-технічної  
експертизи та інформації, м. Київ

### **СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙ НА ЕКОНОМІКУ, СУСПІЛЬСТВО ТА ЦСР**

Формулювання політики у сфері науки, технологій та інновацій (НТІ) має спиратися на результати ґрунтовного аналізу та оцінювання впливу на розвиток економіки систематичної інноваційної діяльності, яка є найбільшим драйвером підйому по ланцюгу додавання вартості. Водночас така політика має надавати відповіді на значно ширше коло питань з огляду на нові виклики та тенденції глобального розвитку початку ХХІ століття:

– *спільні для всіх країн глобальні виклики* стосуються сталості, інклюзивності, інноваційності, стійкості до шоків та кризових явищ з наслідками для соціального розвитку і довкілля (1, 2, 3); вони по більшості враховані у 17 Цілях сталого розвитку (ЦСР);

– *стосовно конкретної країни* питання стосуються розвитку конкурентоспроможних галузей та інноваційних вхідних ресурсів (людські ресурси та знання, технологічна та інноваційна інфраструктура, фінансування досліджень та інновацій); це вимагає врахування численних мега-трендів, що формують майбутнє виробництва та інновацій (цифровізація, декарбонізація, зміни глобальних ланцюгів створення вартості) [4,5];

– уповільнення економічного зростання у багатьох країнах після світової фінансової кризи 2008-09 рр., яке, за оцінками МВФ, пов'язане з повільнішим зростанням сукупної факторної продуктивності (СПФ) [6].

У країнах з розвиненою економікою найбільшим джерелом сталого зростання СФП є інновації, однак їх вплив уповільнився [7]. Хоча США вкладають більше коштів у дослідження і розробки, концентрація ресурсів у руках великого бізнесу веде до зниження їх віддачі. Потрібен більш тонкий підхід до промислової політики, що сприяє ефективному



перерозподілу ресурсів у бік малих підприємств (МП) та стартапів, які мають великий потенціал для проривних інновацій (цільові податкові пільги для МП, гранти для інновацій на ранніх стадіях, заходи із заохочення конкуренції та зниження перешкод для виходу на ринок нових гравців) [8].

З огляду на таку динаміку змін ландшафту досліджень та інновацій протягом останніх років суттєво зросла потреба в удосконаленні методів оцінювання їх впливу на економіку і суспільство.

Пропонована канадськими статистиками у 2006 р. рамкова модель аналізу взаємозв'язків у системі індикаторів НТІ охоплює наступні елементи (рис. 1): акторів, діяльність (науково-технічна, інноваційна), зв'язки між акторами у процесі діяльності, прямі вимірювані результати (outputs), середньострокові кінцеві результати (outcomes), вплив (impact) науково-технічної та інноваційної діяльності (НТІД) на розвиток економіки і суспільства.

Актори генерують, передають та використовують наукові знання, залучаючись до діяльності; діяльність веде до вимірюваних результатів (продукту), які можуть бути як кінцевими, так і проміжними результатами. Разом ці індикатори відповідають на питання хто? що? де? як? чому? і описують ранні стадії циклу створення кінцевого продукту науково-технічної та інноваційної діяльності (НТІД).

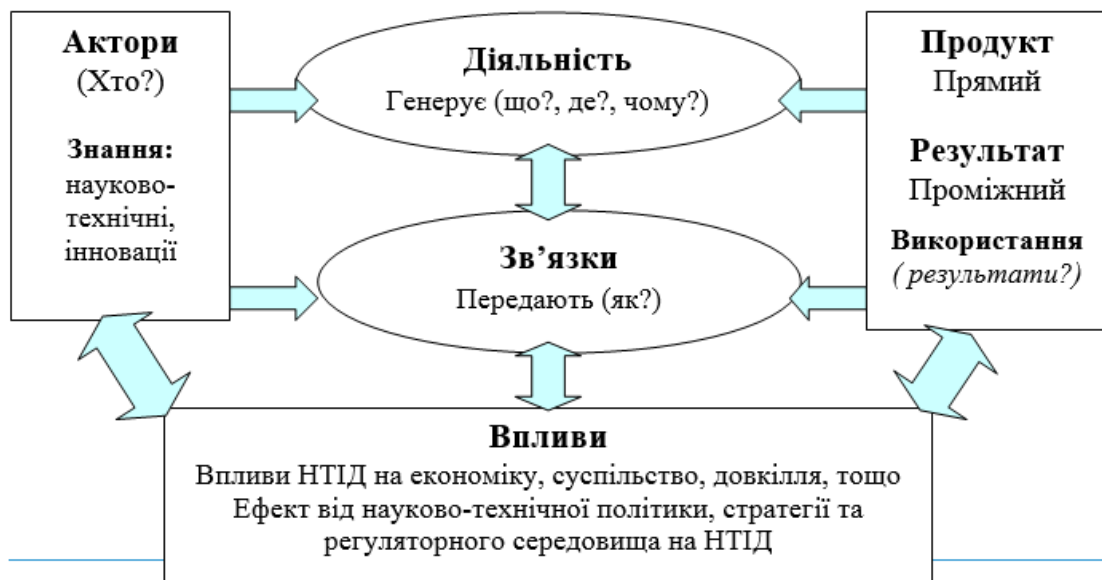


Рис. 1. Концептуальна модель взаємозв'язків у системі індикаторів НТІ

Серед основних проблем адаптації існуючих систем оцінки впливу є актуальність поєднання технологічних та нетехнологічних інновацій для сталого розвитку. Так, поряд з технологічними інноваціями в літературі висвітлюються концепції соціальних, екологічних інновацій, інновацій, орієнтованих на місію, які вважаються актуальними для ЦСР [9].

Європейська комісія включила завдання сталого розвитку та ЦСР до своїх стратегій, включаючи Європейську зелену угоду у 2019 р. [10] та Рамкову програму досліджень та інновацій на 2021-2027 роки Горизонт Європа [11].

Доречно відмітити, що дизайн РП Горизонт Європа спрямований на максимізацію ефекту від інвестицій у дослідження та інновації (ДіІ) для забезпечення їх внеску у досягнення політичних пріоритетів Єврокомісії. Це знаменує собою зміну парадигми в структурі Рамкових програм ЄС з досліджень та розвитку: від РП, орієнтованих на *діяльність*, до РП, орієнтованих на *вплив*.

У рамковій програмі запроваджено новаторський підхід до моніторингу під назвою "Ключові шляхи впливу, спрямованого на фіксацію та передачу інформації про вплив за 9 ключовими сюжетними лініями під час та після виконання цієї РП" [12] (рис. 2). Однією з новинок РП Горизонт Європа є процес стратегічного планування, який визначає очікуваний вплив перших чотирьох років програми (2021-2024 рр.).

КІР 1. Створення нових знань високої якості	Науковий вплив
КІР 2. Зміцнення людського капіталу в ДіІ	
КІР 3. Сприяння дифузії знань та відкритості науки	
КІР 4. Відповідь на глобальні виклики через ДіІ	Суспільний вплив
КІР 5. Надання вигід та впливу через місії ДіІ	
КІР 6. Посилення сприйняття ДіІ діяльності суспільством	
КІР 7. Генерування зростання на основі інновацій	Економічний вплив
КІР 8. Створення більшої кількості та кращих робочих місць	
КІР 9. Збільшення інвестицій у сферу ДіІ	

Рис. 2. Ключові шляхи впливу РП Горизонт Європа на науку, суспільство та економіку

Стратегічні орієнтири для інвестицій у ДіІ визначені в багаторічних стратегічних планах РП, які служать компасом для її діяльності. Очікується, що фінансовані проекти принесуть користь суспільству та економіці спочатку через короткострокові результати (outputs), а потім через очікувані середньострокові результати (outcomes) та впливи (inputs).

Другий з чотирьох розділів РП (Pillars) під назвою "Глобальні виклики та європейська промислова конкурентоспроможність" організований навколо 6 кластерів діяльності та п'яти місій ЄС з цілями, спрямованими на вирішення найбільших глобальних проблем (адаптація до зміни клімату, рак, океани та вода, кліматично нейтральні та розумні міста та здоров'я ґрунту). Місії ЄС забезпечують цілісний, міждисциплінарний і міжгалузевий підхід до вирішення найбільших суспільних проблем.

Українським інститутом науково-технічної експертизи та інновацій (УкрІНТЕІ) розроблено у 2023 р. та схвалено колегією Міністерства освіти і науки комплексну Дорожню карту використання НТІ для досягнення ЦСР [13], включаючи шість дорожніх карт, які реалізують місії системи НТІ, узгоджені із завданнями ЦСР (табл. 1). Це дозволяє об'єднати різні групи зацікавлених учасників, види економічної діяльності та галузі науки для скоординованого вирішення нагальних проблем розвитку країни.

Таблиця 1

**Місії системи НТІ для досягнення національних ЦСР до 2030 р.**

№	Місії системи НТІ (пріоритетні напрями розвитку)	Номер та назва завдання ЦСР*	Вид економічної діяльності, де реалізується місія (за КВЕД)	Галузь науки **	Галузь знань***
1	Цифровізація суспільства	 Завдання 9.4 щодо розвитку інформаційно-телекомунікаційних технологій; 9.6; 11.4	Інформація та телекомунікації, виробництво комп'ютерів, електронної та оптичної продукції	Інженерія та технології	Інформаційні технології Електроніка та телекомунікації Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
2	Ресурсо-ефективна економіка та альтернативна енергетика	  Завдання 7.1, 7.3, 12.1	Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря Вся економіка	Інженерія та технології	Електрична інженерія
3	Рациональне природо-користування та циркулярна економіка	    Завдання 6.1; 6.2; 6.3; 11.5; 12.3; 12.4; 13.1; 14.2.	Рибне господарство Хімічна промисловість Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	Природничі науки	Природничі науки Хімічна та біоінженерія
4	Здоров'я нації	 Всі завдання	Охорона здоров'я	Медичні науки та науки про здоров'я	Охорона здоров'я Ветеринарна медицина
5	Безпечне харчування	  Завдання 2.2; 2.3; 15.2	Сільське господарство, лісове, рибне господарство Харчова промисловість	Сільсько-господарські та ветеринарні науки	Аграрні науки та продовольство
6	Нові речовини, матеріали, індустріальні технології	  Завдання 8.1; 8.2; 9.1; 9.3; 9.4	Добувна промисловість Переробна промисловість, Транспорт Будівництво	Інженерія та технології	Механічна інженерія Автоматизація та приладобудування Виробництво та технології Архітектура та будівництво

Розроблені у 2024 р. методичні рекомендації до моніторингу заходів цієї Дорожньої карти запроваджують диференційований підхід до оцінювання впливу НТІ на ЦСР окремо по шести місяцях, що відповідають пріоритетам розвитку НТІ в Україні. Ці Методичні рекомендації базуються на принципах – НТІ повинні приносити користь для економіки, суспільства, державної політики, навколишнього середовища або якості життя населення. Індикатори для оцінювання такого впливу розроблені з урахуванням досвіду ЄС та є унікальними для кожної місії. Наприклад, для місії "Ресурсо- ефективна економіка та альтернативна енергетика" це - темпи змін СФП відповідного виду економічної діяльності, енергоємність ВВП, частка енергії, виробленої з відновлюваних джерел, у загальному кінцевому споживанні енергії.

**Висновки.** Зміни в обґрунтуванні пріоритетів та інструментів інноваційної політики зазвичай не базуються на системах індикаторів, які пов'язують внесок і результати досліджень та інновацій із впливом на сталий розвиток та ЦСР.

В Україні існуючі рамки планування залишаються прив'язаними до традиційних індикаторів входів і результатів ДіР, які надає статистика, та меншою мірою інноваційних індикаторів, отже, це не полегшує завдання оцінювання внеску інновацій в економічне зростання та досягнення ЦСР.

Розроблені УкрІНТЕІ методичні рекомендації із оцінювання впливу НТІ на ЦСР є першою спробою в Україні оцінити вплив ДіІ на досягнення ЦСР, визначити, чи цей вплив є позитивним і наскільки, нейтральним або негативним.

### Список використаних джерел

1. Aiginger K., Rodrik D. Rebirth of Industrial Policy and an Agenda for the Twenty-First Century. *Journal of Industry, Competition and Trade*. 2020. Vol. 20 (2). P. 189–207.
2. The Future of Growth Report 2024. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-growth-report>.
3. Times of crisis, times of change: science for accelerating transformations to sustainable development. *Global sustainable development report 2023*. URL: [https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-09/GSDR%202023%20Key%20Messages\\_1.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-09/GSDR%202023%20Key%20Messages_1.pdf).
4. *Industrial Development Report 2020. Industrializing in the Digital Age*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization. 2020.
5. *Industrial Development Report 2022. The Future of Industrialization in a Post-Pandemic World*. United Nations Industrial Development Organization. 2021.

6. Gita Bhatt. Sustained Economic Growth Hinges on Productivity Gains as Populations Age. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/09/editor-letter-productivity-and-prosperity-gita-bhatt.org>.

7. Роберт Зітек. Повернення до основ: сукупна факторна продуктивність. URL: <https://www.imf.org/ru/Publications/fandd/issues/2024/09/back-to-basics-total-factor-productivity-robert-zytek> (дата звернення: 20.10.2024)

8. Ufuk Akcigit, The innovation paradox. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2024/09/the-innovation-paradox-ufuk-akcigit>.

9. Доповідь про технології та інновації за 2023 рік. Відкриваючи зелені вікна: Технологічні можливості для низьковуглецевого світу. ЮНКТАД, 2023. URL: [https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview\\_ru.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/tir2023overview_ru.pdf).

10. The European Green Deal. Brussels, 11.12.2019. COM(2019) 640 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=ET>.

11. Horizon Europe Strategic Plan 2025–2027 Analysis. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023.

12. Study to support the monitoring and evaluation of the Framework Programme for research and innovation along Key Impact Pathways: Indicator methodology and metadata handbook. European Commission Directorate-General for Research and Innovation. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022.

13. Писаренко Т.В., Кваша Т.К., Мусіна Л.А. та ін. Дорожня карта використання науки, технологій, інновацій для досягнення Цілей сталого розвитку: колект. монографія. К.: УкрІНТЕІ, 2023. 391 с. URL: <http://doi.org/10.35668/978-966-479-135-6>.





УДК 338.2:658

JEL Classification: O33, L86, H56

**Олійник Д.,**

д-р екон. наук, професор,

головний науковий співробітник відділу економічної стратегії Центру економічних і соціальних досліджень, Національний інститут стратегічних досліджень, м. Київ

**Кошкарів С.,**

канд. екон. наук, доцент,

викладач економічних і комп'ютерних дисциплін, Чернівецький кооперативний фаховий коледж економіки і права, м. Чернівці

**Ніжний Д.,**

здобувач вищої освіти,

Національний технічний університет

«Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського», м. Київ

## **РОЛЬ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ У РОЗВИТКУ ЦИФРОВІЗАЦІЇ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В УМОВАХ ВІЙНИ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА НОРМАТИВНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

**Вступ.** Цифрова економіка, як сегмент реальної економіки, керується мільйонами щоденних взаємодій між суб'єктами господарювання, які відбуваються завдяки Інтернету, мобільним технологіям та Інтернету речей (IoT). Цифрову економіку визначають такі параметри, як інфраструктура, інноваційні технології (комп'ютерні додатки, онлайн-інструменти, цифрові платформи) та електронна комерція. Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), таких як, 5G, IoT, аналітика великих даних, доповнена або віртуальна реальність і штучний інтелект (ШІ) є ключовими компонентами цифровізації суб'єктів господарювання.

Побудова цифрового ринку з ефективним взаємозв'язком цифрової економіки, цифрової інфраструктури та впровадженням інноваційних цифрових технологій в умовах війни та повоєнного відновлення в Україні є важливим викликом для модернізації підприємств та забезпечення надійної підтримки розвитку нових переваг конкурентоспроможності в усіх сферах господарського комплексу країни.

Цифрові технології створюють нові можливості для побудови мережевої інфраструктури та розвитку інноваційних підприємств. Мобільні платежі, онлайн-магазини, онлайн-навчання та дистанційна робота стають новими інструментами бізнесу у воєнний час. Цифрова індустріалізація та цифровізація промисловості прискорюються, надаючи потужний імпульс для стійкого розвитку економіки та суспільства, що сприяє побудові і розвитку модернізованої економічної системи та конкурентних переваг. Всесвітній економічний форум оцінює, що сукупна глобальна цінність цифрових трансформації суспільства та промисловості до 2025 року перевищить 100 трлн дол США. Комбінований економічний вплив автоматизації знань, праці, роботів і автономних транспортних засобів, за оцінками, досягне від 6,5 трлн євро до 12 трлн євро щорічно до 2025 року [1].

В науковому дослідженні вчених американського аналітичного центру *Brookings Institution* «Україна: цифрова стійкість під час війни» окреслено закономірності широкомасштабної цифрової трансформації в Україні за період з 2012 р. до кінця 2023 р. і зазначено, що наявний цифровий потенціал та електронні послуги дали змогу адаптувати й створити нові можливості для забезпечення стійкості країни в умовах повномасштабної війни та закласти основи для побудови *win-win* відносин зі світовими партнерами [2]. Цифрова трансформація економіки в Україні створює можливості та охоплює мільйони українців електронними послугами, які стають каталізатором значного прогресу, як-от хмарного зберігання даних, інструментів розробки з низьким кодом, поліпшених стандартів криптографії та європейського визнання українських цифрових облікових даних [3]. Особлива роль відводиться інформаційним технологіям, які стають критичним фактором у зміцненні економіки країни. За останнє десятиріччя частка експорту комп'ютерних послуг в Україні зросла на 35,3%, а ВВП на 4%, досягнувши рекордного рівня в 7,3 млрд дол. США у 2022 році. Згідно дослідження Львівського ІТ кластеру в українській онлайн базі даних (*Tech Ecosystem*) в 2023 році котирувалося понад 2300 ІТ-компаній та інших технологічних екосистем [4]. Головними секторами зростання ІТ-екосистеми визнані *CyberTech* і кібербезпека, *AI* та *IoT*, *HealthTech* та *AgriTech*, *EdTech* і *GovTech*.

Важлива роль у підтримці вітчизняних підприємств належить міжнародним партнерам, загальна сума підтримки яких становить понад 4 млрд євро за діючими програмами [5]. Серед лідерів підтримки: Європейський банк реконструкції та розвитку – 1,7 млрд євро, Європейський інвестиційний банк – 1,2 млрд євро, Міжнародна фінансова

корпорація (IFC) – 397,9 млн євро, Кредитна установа для відбудови (KfW – державний банк Уряду Німеччини) – 214,6 млн євро, Агентство США з міжнародного розвитку (USAID) – 182 млн євро. У 2003 році 8000 підприємців отримали 2 млрд грн грантів на старт або розвиток бізнесу за програмою «Власна справа». Вітчизняні підприємці Харкова й Харківської області, що постійно перебувають під ракетними обстрілами в 2024 році згідно урядового рішення можуть отримати гранти до 500 тис грн на розвиток свого бізнесу.

**Мета.** Незважаючи на повномасштабну війну Україна вступила в новий етап інтегрованого розвитку цифрової економіки та цифровізованої безпеки з адаптацією до нових умов виробництва та промислової трансформації. Формування цифрової країни з ефективними широкодоступними цифровими державними послугами, надійною культурою кіберпростору та екологічним управлінням, яке базується на цифрових технологіях, потребує подальшої інтеграції цифрових технологій у всіх сферах господарського комплексу (сільське господарство, виробництво, фінанси, освіта, медичні послуги, транспорт та енергетика) та розкриття змісту подальших кроків щодо цифровізації суб'єктів господарювання.

Спроможність української економіки до оперативного відновлення та створення передумов до повоєнної відбудови відображено в підсумкових звітах щодо розвитку вітчизняних цифрових екосистем у 2023 році та планах щодо реалізації цифрових можливостей у 2024 році. Однією з головних цілей цифрової трансформації економіки в Україні на 2024 р. визначено збільшення частки ІТ у ВВП країни до 10 %. Поряд з іншим, це створюватиме сприятливі умови для інвесторів – відкритий ринок, прозору податкову та митну системи, поліпшення пропозиції на ринку праці.

Зі швидким розвитком інформаційних технологій нового покоління, таких як великі дані, хмарні обчислення та ШІ, дані стають основним стратегічним ресурсом і ключовим елементом цифрової ери щодо формування економічного і соціального розвитку майбутнього цифрової держави. За допомогою цифрових технологій малі та середні підприємства вже нині реалізують свої можливості в хмарних обчисленнях, а індустрії безпілотної доставки та онлайн-споживання експериментують використання своїх можливостей для відкриття нових перспектив. Розумна медична допомога та надання дистанційних медичних консультацій сприяє підвищенню ефективності лікування в зонах бойових дій; розгортається цифрове керування розумними дорогами, світлофорами, навігаційними системами та дорожніми заторами; підвищується рівень модернізації



системи соціального управління та можливостей управління міським господарством; удосконалюється інформаційна інфраструктура на основі великого масиву даних тощо.

Новими тенденціями в 2024 році згідно звіту компанії «Deloitte», які започатковують нову епоху політики є промисловий метавсесвіт (*Metaverse*) та генеративний штучний інтелект (*GenAI*). Згідно з аналітикою «Deloitte» доходи від промислового *Metaverse* до 2030 р. можуть досягнути до 100 млрд дол. США, значно перевищуючи споживчий (до 50 млрд дол. США) та корпоративний (30 млрд дол. США) сегменти. Відбувається потенційне зростання світового ринку цифрових двійників з 6,5 млрд дол. США у 2021 р. до 125,7 млрд дол. США у 2030 р., який підсилюється використанням доповненої реальності. Прогнозують, що глобальні ринки доповненої реальності до 2030 р. зможуть досягти капіталізації в 38,6 млрд дол. США, демонструючи річний темп зростання на рівні 35 %. Розширення екосистем та формування концепцій цифрових двійників на операційному, управлінському та стратегічному рівнях розглядається в науковій літературі як сутність майбутнього *Metaverse* [6].

Як інноваційна галузь цифрової економіки *Web3* прогнозує значний технологічний прогрес для України та сприяння її повоєнного відновлення на основі технології блокчейн. Остання дає змогу зберігати дані в безпечній, розподіленій мережі, взаємодіяти й створювати інноваційні додатки та сервіси завдяки використанню смарт-контрактів. Технологія базується на економічних концепціях децентралізації (передавання значних повноважень та бюджетів від державних органів органам місцевого самоврядування) та токенизації (процес заміни конфіденційного елемента даних неконфіденційним еквівалентом-маркером) і сприяє управлінню цифровими активами, криптовалютою, торгівлею токенами та використанню централізованих сервісів, зокрема у сфері фінансів, страхування, освіти та розваг.

**Результати дослідження.** Конвергенція технологічного прогресу та структурні диспропорції спричиняють значний цифровий розрив, як в середині країни, так і між країнами, що негативно впливає на економічну продуктивність, фінансову систему, ланцюги постачання, освіти та охорону здоров'я і є тривожним ризиком у контексті останніх технологічних досягнень. Залишаються серйозними проблемами щодо загального прогнозу кібератаки (39%) які входять до трійки найбільших проблем і є ключовим ризиком, висвітленим на 2024 рік як у Мюнхенському звіті про безпеку [7] та і у звіті Всесвітнього економічного форуму про глобальні ризики [8], причому в останньому також наголошується на дезінформації,

створеній ШІ (53%) та суспільній поляризації (46%), як другого за серйозністю глобального ризику, який очікується протягом наступних двох років. ШІ призводить до еволюції та вдосконалення існуючих методів і процедур, внаслідок чого посилюється соціальна інженерія мовних моделей, за допомогою яких суб'єкти загроз створюють дедалі складніші фітінгові компанії, з'являються ризики поширення неточної інформації зі шкідливим змістом в Інтернет-мережах, через що бізнес не в повному обсязі володіє інформаційними потоками, відбувається відмова від власної думки на користь групового мислення та загострення поляризації поглядів. Різницю між контентом, створеним ШІ, і створеним людьми стає все складніше розрізнити через швидкий розвиток і поширення технологій від складного клонування голосу до підробки веб-сайтів [9], що робить поширення дипфейків (deepfake) більш реалістичними, цілеспрямованими та небезпечними. Широке розгортання набору базових моделей ШІ, у тому числі у фінансовому та державному секторі може призвести до системної кібервразливості критичної інфраструктури.

Започаткований на саміті лідерів G7 у травні 2023 року під час головування Японії процес просування результатів ШІ (*Hiroshima Artificial Intelligence Process, HAIP*) спрямований, перш за все, на сприяння безпечному, захищеному та надійному розгортанню і використанню передових систем ШІ для максимізації переваг технології, зменшуючи ризики, усунення цифрового розриву та досягнення цифрової інклюзії [10].

Через використання робототехніки та міжмашинної взаємодії більшість існуючих робочих місць можуть зникнути, внаслідок яких є можливість виникнення загрози структурного безробіття за неможливості адаптації до цифрової трансформації економіки і суспільства, розрив у рівнях заробітної плати та менший доступ до соціальних гарантій (відсутність пакета соціального та медичного страхування) під час online-зайнятості тощо.

Крім того, існують й інші цифрові ризики, зокрема: не сформованість єдиного цифрового ринку, відставання цифровізації промисловості, не захищеність інфраструктури цифрових мереж, відсутність квантових технологій, передових обчислювальних систем та робочої сили з цифровими навичками, дефіцит інвестиційних ресурсів тощо.

З метою зменшення ризиків цифрової трансформації економіки в Україні у 2023 році в умовах повномасштабного вторгнення РФ було вжито комплекс системних заходів, спрямованих на підтримання інклюзивного та стійкого зростання цифрової економіки і забезпечення економічної безпеки держави у майбутньому. Зокрема, ратифіковано Угоду між

Україною та ЄС про участь України у програмі Європейського Союзу «Цифрова Європа» [11]. Участь в програмі дає можливість вітчизняним дослідникам отримувати цифрове грантове фінансування для технологічних проєктів із загальним бюджетом 6 млрд євро для розвитку власних проєктів, а саме: високопродуктивних обчислень, ШІ, цифрових навичок й використання технологій в економіці та суспільстві. Рух України в напрямі євроінтеграції з послідовним виконанням узятих на себе зобов'язань у рамках Угоди про асоціацію у сфері цифрової трансформації дає можливість трансформувати сектори економіки, збільшувати різноманітність нових прикладних програм і комерційних послуг, а отже, стимулювати появу нових стартапів, які пропонують нові бізнес-моделі та продукти / послуги. У 2023 р. Україна здійснила процедуру селфскринінгу і визначила тематичні напрями імплементації у сфері цифрової трансформації, а саме: електронні комунікації, кібербезпека, радіоспектральна політика, е-ідентифікація, аутентифікація та довірчі послуги, е-комерція та цифрові послуги, обіг даних та геопросторові дані та ін. [12].

У квітні 2024 року, як країна-кандидат в члени ЄС, Україна вперше взяла участь у пояснювальній сесії Європейської комісії щодо переговорного Розділу 10 «Цифрова трансформація та медіа» як частини процесу перевірки відповідності законодавства країни-кандидата до права ЄС в межах Угоди про асоціацію [13]. На шляху до євроінтеграційних реформ ЄС висловила готовність надалі підтримувати Україну через механізм *Ukraine Facility*, який є стратегією у впровадженні всеосяжних реформ та інвестицій на наступні 4 роки.

Також Урядом вжито заходів щодо забезпечення продовження інтеграції законодавства України з питань цифрової трансформації до положень права Європейського Союзу (*acquis ЄС*) і виконання міжнародно-правових зобов'язань України у сфері європейської інтеграції. Так, у 2023 р. змінами до Закону України «Про електронні комунікації» (зміни до закону від 13.07.2023 та 09.11. 2023 в редакції від 01.01.2024) [14], що встановили європейські підходи регулювання сфер електронних комунікацій та радіочастотного спектра з урахуванням положень Директиви Європейського Парламенту і Ради (ЄС) 2018/1972 від 11 грудня 2018 року унормовано питання про запровадження Європейського кодексу електронних комунікацій. Подальшій інтеграції України в єдиний європейський ринок та фінансування проєктів, які становлять спільний інтерес у транспортній, енергетичній та цифровій сферах, сприяє підписана в червні 2023 р. між Україною та ЄС Угода про приєднання України до

програми ЄС «Механізм сполучення Європи» (*Connecting Europe Facility, CEF*) у рамках рішення Додатка XVII до Розділу IV Угоди про асоціацію, який застосовується до телекомунікаційних послуг щодо приєднання України до політики ЄС «*Roam like at home*» [15]. Нині в межах конкурсу розпочато співпрацю вітчизняних компаній з європейськими щодо стійкості магістрального підключення для цифрових глобальних шлюзів, що є важливою перевагою України над ворогом та ключовою умовою для відкриття в Україні офісів міжнародних технологічних гігантів. Забезпечення додаткових стимулів стійкості, зокрема фінансових, для цифрової трансформації пріоритетних галузей і сфер суспільного життя, сприятиме відновленню та розвитку України через інновації та цифровізацію шляхом реалізації проєктів підвищення стійкості та модернізації вітчизняної телеком-інфраструктури, інтеграції України в міжнародний телеком-ринок та підсилення потужності інтернет-мереж.

Активізація роботи з розвитку цифрової інфраструктури регіонів, їх швидкого післявоєнного відновлення шляхом можливості об'єднання ресурсів органів місцевого самоврядування та суб'єктів господарської діяльності стане позитивним чинником для стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні (Закон від 01.12.2022 № 2811-IX) [16]. Крім того, включення України до Індексу цифрової економіки та суспільства (*DESI*), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України, а також порядку збирання та обміну інформації щодо показників на основі методології ЄС допоможе реалізувати державний потенціал цифрової конкурентоспроможності, а також сприятиме інтеграції до Єдиного цифрового ринку ЄС у досягненні цілей Програми цифрового десятиліття ЄС до 2030 р. Серед основних елементів *DESI*: безпечна та стійка цифрова інфраструктура, цифрові навички, цифровізація бізнесу та публічних послуг. Зокрема, державна податкова служба України приєдналася до Багатосторонньої угоди компетентних органів про автоматичний обмін інформацією про фінансові рахунки відповідно до Загального стандарту звітності *CRS*, що сприятиме створенню прозорішої податкової системи та імплементації принципів та положень Кодексу норм європейської статистики (*ESCoP*).

Прискорено перегляд інструментів державного регулювання господарської діяльності з оптимізації та переведення інструментів державного регулювання бізнесу в електронну форму як неодмінного складника європейської інтеграції. Оптимізація стосується, в першу чергу, таких напрямків, як: агросфера, будівництво, медицина, транспорт,

відновлення тощо [17]. Фактично в умовах воєнного стану, визначений постановою Кабінету Міністрів порядок пошуку та виявлення потенційних вразливостей в електронних системах, об'єднав у собі низку ініціатив, що дасть змогу тестувати електронні сервіси, вчасно виявляти ризики та підвищувати стійкість систем.

Цифрові інновації, прискорені новими технологіями та інноваційними моделями управління, необхідні для здатності розблокувати інклюзивне економічне зростання та сталий розвиток суспільства шляхом забезпечення перегляду та унормування низки важливих питань у сфері цифрової трансформації. Так, Законом України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації» (Закон від 01.12.2022 № 2801-IX) [18], приводиться у відповідність до європейських норм процедура надання електронних довірчих послуг та послуг електронної ідентифікації, що значно спрощує електронну взаємодію з європейськими партнерами шляхом повноцінного використання українських електронних підписів у ЄС, зокрема під час ведення бізнесу в умовах повномасштабної війни. Вимоги щодо використання кваліфікованих електронних довірчих послуг у державних установах, що впроваджуються постановами Кабінету Міністрів України, спрямовані на гармонізацію стандартів у сфері довірчих послуг [19].

Відповідно до Закону України «Про публічні електронні реєстри» для забезпечення створення реєстру публічних електронних реєстрів на базі Національного реєстру електронних інформаційних ресурсів постановою Кабінету Міністрів України [20] завершено реформу державних реєстрів та затверджено порядок їх ведення, що пришвидшить цифрову трансформацію України, сприятиме розвитку економіки та наблизить Україну до цифрового «безвізу» в ЄС. Зокрема, розширення часткової угоди про Реєстр збитків, завданих агресією Російської Федерації проти України (Закон від 08.11.2023 № 3432-IX) разом із його цифровою платформою з усіма даними про претензії та докази, зафіксовані в ньому, стане першою складовою частиною майбутнього міжнародного компенсаційного механізму [21].

Необхідність забезпечення законодавчого встановлення дієвого правового інструментарію захисту прав споживачів, яким надається цифровий контент та (або) цифрова послуга, унормовано шляхом ухвалення Закону України «Про цифровий контент та цифрові послуги»

(Закон № 3321-IX від 10.08.2023), який описує особливості обігу цифрового контенту як різновиду цифрової речі та особливості надання цифрових послуг [22]. Крім того, запроваджується термін «цифрова річ», як віртуальний актив та контент, які наявні виключно в цифровому просторі.

Законодавчо встановлені вимоги (Закон від 28.07.2023 №3284-IX) щодо розміщення елементів інформаційно-комунікаційних систем, які використовуються для забезпечення функціонування Реєстру й здійснення операцій з доменними іменами в домені .gov.ua та щодо власників таких інформаційно-комунікаційних систем [23].

Вдосконалення державного управління і регулювання під час надання хмарних послуг (Закон від 23.08.2023 № 3343-IX) забезпечило основи для розвитку платформ інформаційно-комунікаційних технологій, що базуються на хмарних обчисленнях та реалізації політики переваг (пріоритетів) хмарного середовища у сфері державного управління, що позитивно вплинуло на управління безпекою та захистом даних в системі хмарних обчислень від внутрішніх та зовнішніх загроз, кібератак, що є надзвичайно актуальним для економічної стійкості держави, особливо в період воєнної агресії [24].

Відповідно до механізму фінансування в Україні (Регламент ЄС 2024/792 про заснування Механізму в Україні) Програма фінансової підтримки України від ЄС *Ukraine Facility* на 2024-2027 роки передбачає реалізацію реформ сектору цифрової трансформації, яка включає : інтеграцію з цифровим ринком ЄС, швидкий та захищений зв'язок, створення умов для розвитку екосистеми стартапів та держави в смартфоні (План для реалізації *Ukraine Facility* : 2024-2027). Першочерговими заходами реалізації плану програми визначено:

- набрання чинності законодавства щодо посилення можливостей державних ресурсів інформаційної інфраструктури та кібербезпеки;
- імплементацію оновленого плану розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні;
- розширення переліку електронних послуг у додатку «Дія», зокрема, мова йде про сфери відновлення, освіти, охорони здоров'я, митниці, сервіси для ветеранів та військових;
- підготовку плану щодо забезпечення схем електронної ідентифікації відповідно до Регламенту eIDAS та стандартів ЄС.

**Висновки та рекомендації.** Відповідно до принципу, який ставить людей у центр цифрової економіки та суспільства, виникає потреба у забезпеченні населення всіма можливостями, які надає цифрова економіка.

Визначення напрямів і завдань технологічних переваг в контексті руху до членства в ЄС у сфері цифрової трансформації економіки та створення сприятливих умов для розвитку цифрових технологій з використанням технологій штучного інтелекту в пріоритетних галузях економіки є першочерговими завданнями, спрямованими на сприяння підвищенню економічного потенціалу України на світовому ринку та стійкості держави. Це, в свою чергу, потребуватиме створення координаційних структур як частини процесу перевірки відповідності законодавства України до права ЄС в межах Угоди про асоціацію для забезпечення подальшого міжгалузевого діалогу щодо розробки політики та узгодження правил в таких сферах, як телекомунікації, економіка даних, захист даних і конфіденційність, розробки законів про стартапи, електронний уряд, електронні послуги та ін.

**Перспективи подальших досліджень** стосуються, в першу чергу:

- прискорення досягнення універсальності доступу до широкосмугового зв'язку, збільшення інвестицій в телекомунікаційну інфраструктуру, створення сприятливого регуляторного середовища для гармонізованих цифрових ринків у сфері підключення, усунення розривів в сільських районах через нові бізнес моделі та партнерства;

- сприяння розвитку цифрових навичок у всіх сектори економіки, підвищення обізнаності населення країни про ризики у цифровому світі економіки та суспільства,

- адаптації нормативної бази до цифрової економіки на всіх рівнях створення ланцюжка вартості, покращення бізнес-середовища та полегшення доступу до фінансів і бізнесу з метою підвищення цифрової підтримки підприємництва;

- прискорення впровадження електронних послуг і подальшого розвитку цифрової економіки для досягнення Цілей сталого розвитку;

- забезпечення інклюзії електронного урядування у розгортанні таких послуг, як eID, оцифрування та з'єднання державних реєстрів, безготівкового уряду і відкритих даних для інновацій.

### **Список використаних джерел**

1. Дія, Мрія і WINWIN: Мінцифра представила бачення і результати цифрової трансформації України в Давосі. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/diya-mriya-i-winwin-mintsifra-predstavila-bachennya-i-rezultati-tsifrovoi-transformatsii-ukraini-v-davosi>.

2. Ukraine: Digital resilience in a time of war. URL: <https://www.brookings.edu/articles/ukraine-digital-resilience-in-a-time-of-war>.

3. Digital Tiger the Power of Ukrainian IT research for 2023. URL: [https://itukraine.org.ua/files/ITU\\_GT.pdf](https://itukraine.org.ua/files/ITU_GT.pdf).

4. Діюча міжнародна підтримка українського приватного сектору складає понад 4 млрд євро / Кабінет Міністрів України. 2023. 17 жовт. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/diucha-mizhnarodna-pidtrymka-ukrainsko-ho-p>.

5. Світові технологічні компанії перетворили Україну на військову лабораторію штучного інтелекту. URL: <https://ain.ua/2024/02/13/yak-tehnogiganty-peretvoryly-ukrayinu-na-vijskovu-laboratoriyu-ai>.

6. Metaverse. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/751222/IPOL\\_STU\(2023\)751222\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2023/751222/IPOL_STU(2023)751222_EN.pdf).

7. The\_Global\_Risks\_Report\_2024. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_The\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2024.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf).

8. Minimum thresholds for some tipping points could be as low as 0.8°C. See: McKay, et. al., 2022 Groh, Matt, "Detect DeepFakes: How to counteract misinformation created by AI", MIT. URL: <https://www.media.mit.edu>.

9. Annex 3 Advancing the Outcomes of the Hiroshima Artificial Intelligence Process (HAIP) URL: [https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field\\_ref\\_resources/fb5e5973-1eb0-43c8-90c1-543533b2d496/1017801a/20240318\\_news-g7\\_result\\_03.pdf](https://www.digital.go.jp/assets/contents/node/information/field_ref_resources/fb5e5973-1eb0-43c8-90c1-543533b2d496/1017801a/20240318_news-g7_result_03.pdf).

10. УГОДА між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу «Цифрова Європа» (2021-2027) № 984\_005-22 від 23.02.2023. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_005-22](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_005-22).

11. Звіт за результатами проведення первинної оцінки стану імплементації актів права ЄС (ACQUIS ЄС). URL: [https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/zvit\\_UA.pdf](https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/55-GOEEI/zvit_UA.pdf).

12. Доповнення XVII-3 Правила, що застосовуються до телекомунікаційних послуг. URL: [https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/ugoda-pro-asociaciyu/17\\_Anne](https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/ugoda-pro-asociaciyu/17_Anne).

13. Наближаємося до членства ЄС: Україна вперше взяла участь у пояснювальній сесії Європейської комісії, присвяченій цифровізації. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/nablizhaemosya-do-chlenstva-es-ukraina-vpershe-vzyala-uchast-u-royasnyuvalniy-sesii-evropeyskoi-komisii-prisvyacheniy-tsifrovizatsii>.

14. Про електронні комунікації: закон України № 1089-IX від 01.01.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1089-20>.

15. Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні: із змінами, внесеними згідно із Законом України від 01.12.2022 № 2811-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-IX>.

16. Про затвердження переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 05.09.2023. № 774-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/774-2023-%D1%80>.



17. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо забезпечення укладення угоди між Україною та Європейським Союзом про взаємне визнання кваліфікованих електронних довірчих послуг та імплементації законодавства Європейського Союзу у сфері електронної ідентифікації : від 01.12.2022 №2801-IX. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984\\_005-22](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_005-22).

18. Про затвердження Порядку використання електронних довірчих послуг в органах державної влади, органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах та організаціях державної форми власності: постанова Кабінету Міністрів України від 01.08.2023 р. № 798. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/798-2023-%D0%BF>.

19. Про функціонування Реєстру публічних електронних реєстрів : постанова Кабінету Міністрів України від 01 вересня 2023 р. № 969. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-funktsionuvannia-reiestru-publichnykh-elektronnykh-s969-10923>.

20. Про функціонування Реєстру публічних електронних реєстрів : постанова Кабінету Міністрів України від 01 вересня 2023 р. № 969. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-funktsionuvannia-reiestru-publichnykh-elektronnykh-s969-10923>.

21. Про приєднання України до Розширеної часткової угоди про Реєстр збитків, завданих агресією Російської Федерації проти України : закон України від 08.11.2023 № 3432-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3432-20>.

22. Про цифровий контент та цифрові послуги : закон України від 10.08.2023 №3321-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3321-20>.

23. Про використання доменних імен у спеціальному публічному домені .gov.ua: закон України від 28.07.2023 № 3284-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3284-20>.

24. Про внесення змін до деяких законів України щодо удосконалення державного управління і регулювання при наданні хмарних послуг: закон України від 23.08.2023 № 3343-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3343-20>.

**СЕКЦІЯ 2. МІЖНАРОДНІ ВІДНОСИНИ**  
**SECTION 2. INTERNATIONAL RELATIONS**

УДК 338.2:339.5

JEL Classification: F13, F02, O19

**Іринчина І. Б.,**

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу,

Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана, м. Київ

**ВПРОВАДЖЕННЯ СПРАВЕДЛИВИХ**  
**ПРИНЦИПІВ МІЖНАРОДНІЙ ТОРГІВЛІ ЗА**  
**УМОВ НЕРІВНОСТІ ПОЗИЦІЙ ЇЇ УЧАСНИКІВ**

Трансформація системи міжнародних торговельних відносин відбувається внаслідок усвідомлення номінальності, а не дієвої ефективності її принципів. Рівні умови у міжнародних економічних відносинах є не рівними для суб'єктів, що на старті знаходяться у не рівних вихідних умовах.

Справедливою торгівлею слід означати ринкову модель міжнародної торгівлі, яка забезпечує правові гарантії дійсним виробникам товарів при гарантуванні адекватної вартості продуктів за умов захисту навколишнього середовища та дотриманні ключових принципів організації праці робочої сили. Визнаними міжнародними ринками справедливої торгівлі є ринки "ручної праці", які, апріорі у наслідок недостатньої капіталоємності, технологічної і інноваційної невідповідності етапу розвитку Світового господарства 4.0, є постачальниками якісного, органічного продукту й топовими складовими моделі попередження проблем із здоров'ям та якістю життя і відповідно – економією коштів Державних Бюджетів соціально відповідальних індустріально розвинутих національних економік у міжнародні торговельній системі. Це не тільки загально визнані, традиційні ринки ручної праці, такі як кави, чаю, бананів, шоколаду тощо, а й фактично продукції усього аграрного сектору світогосподарської системи.

Принципи справедливої торгівлі (Fair Trade) передбачають:

- Створення можливості участі на міжнародних ринках для незалежного та збиткового виробника.
- Прозорість бізнесу та доступність участі у міжнародній торгівлі
- Незалежність учасників.

– Справедлива ціна у місцевому контексті, яка покриває як собівартість так і витрати на розвиток общини (громади) та внески у захист навколишнього середовища.

– Гендерна рівність.

– Безпечні умови праці. Участь дітей у роботі регулюється конвенцією ООН, місцевими умовами і нормами.

– Екологічність виробництва.

Що ми маємо на сьогодні у якості правового забезпечення шляху легалізації принципів справедливої торгівлі на заміну принципам рівних умов торгівлі? Ефективне функціонування міжнародних інституцій, покликаних формувати та гарантувати відповідність того чи іншого товару, ресурсу принципам справедливої торгівлі. Перш за все це - FLO – Fairtrade Labelling Organizations International – міжнародна організація маркування товарів справедливої торгівлі, що розпочала роботу у 1997 році. FLO являється провідною організацією серед Fair Trade організацій, яка розповсюджує марку й регулярно інспектує понад 50 країн Африки, Азії та Латинської Америки. IFAT – International Fair Trade Association – Міжнародна Асоціація Справедливої Торгівлі з 1989 року спеціалізується на маркуванні Організацій, яким надає право організовувати та контролювати участь національного бізнесу у міжнародній торгівлі на принципах справедливої торгівлі. Результатом роботи IFAT є сприяння функціонуванню більше як 30 організацій в понад 60 країнах Світового Господарства. Слід, також, акцентувати увагу на актуалізації роботи EFTA – European Fair Trade Association – Європейської Організації Справедливої Торгівлі, яка забезпечує імпорт продуктів справедливої торгівлі від 400 груп виробників в Африці, Азії та Латинській Америці [2].

Долучення України до когорти держав, що підтримають процес легалізації принципів справедливої торгівлі у міжнародній торгівлі, засобом сприяння процесу формування відповідності та маркування продукції малого та середнього бізнесу, перш за все, у аграрній сфері "Fair Trade" сертифікації, дозволить налагодити процес відповідності експортоорієнтованого національного виробництва європейським трендам та стандартам по формування суспільства з високим рівнем quality life, що є практичним підґрунтям оптимізації процесу євроінтеграції України через визнання конкретної її практичної соціально-еколого економічної цінності для усіх національних господарств Європейського Союзу. Окрім того, очевидним стане результат підвищення рівня добробуту малих і середніх фермерських господарств України із гарантуванням

визнання як цінності їх праці, так і достойного заробітку у відповідь на добросовісну працю й виготовлення органічної товаропродукції [3]. Беззаперечна зацікавленість ринку як країн Європейського Союзу так і країн Північної Америки та Азії у харчових продуктах високої економічної та соціальної цінності, сприятиме розширенню рівня глобальної присутності та впізнаваності українського експорту, а, отже забезпечить підвищення репутації – рейтингових позицій України у міжнародній торгівлі й прибутковості.

### **Список використаних джерел**

1. Матеріали WTO. URL: [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/dispu\\_e/dispu\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/dispu_e.htm) (дата звернення: 17.10.2024).
2. Матеріали Fair Trade International. URL: <https://www.fairtrade.net/standard/about> (дата звернення: 25.10.2024).
3. Матеріали Flocert assuring Fairness. URL: <https://www.flocert.net/how-to-join-fairtrade> (дата звернення: 25.10.2024).

УДК 339.5.147:65.012.8

JEL Classification: O33, Q13, L91

**Яценко О. М.,**  
канд. екон. наук, докторант  
кафедри міжнародної торгівлі і маркетингу,  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана, м. Київ

## **ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЛОГІСТИЧНІ ЛАНЦЮГИ ЕКСПОРТУ АГРОПРОДОВОЛЬЧОЇ ПРОДУКЦІЇ УКРАЇНИ**

Агропродовольчий сектор відіграє вагомую роль у розвитку економіки України та забезпеченні продовольчої безпеки, як на внутрішньому, так і зовнішніх ринках. Навіть в умовах війни, частка агропродукції у загальному обсязі вітчизняного експорту, за січень-серпень 2024 р., згідно з даними Державної служби статистики України становила – 58,4% [1]. Враховуючи цей аспект, надважливим та актуальним є питання розвитку логістичних ланцюгів експортних поставок вітчизняної агропродовольчої

продукції, зважаючи на руйнування значної частини сільськогосподарської інфраструктури.

Дослідженням ключових проблеми в постачанні аграрної продукції, їх наслідків та можливостей для оптимізації; виокремленням та узагальненням альтернативних маршрутів; здійсненням кількісної оцінки впливу війни на витрати пов'язані з альтернативними транспортними ланцюгами – займались такі науковці як. Балик У., Грещик М., Котова М., Кочубей Д., Кузяк В., Нечипорук А., Fernandes G., Teixeira P., Santos T. A. та інші.

Загалом, варто зазначити, що в умовах стрімких глобалізаційних процесів набувають не аби-якого масштабу та значення глобальні ланцюги постачання, важливою складовою яких є логістичні ланцюги. Згідно з даними Світового Банку, у 2023 р. сумарний обсяг приватного капіталу в інфраструктуру становив 86 млрд. дол. США, що, для порівняння, становить 0,2 % ВВП усіх країн із низьким і середнім рівнем доходу [2]. Не дивлячись на те, що питома частка інвестицій припадає на сектор відновлювальної енергетики, витрати на розвиток, наприклад, портової інфраструктури, у 2023 р. зросли вдвічі.

Згідно з дослідженням Європейської Бізнес Асоціації спільно з юридичними фірмами Arzinger та Sayenko Kharenko "Інфраструктурний індекс 2023", 85 % підприємств логістичної галузі в Україні, не дивлячись на виклики спричинені війною, або не припиняли свою діяльність, або вже повністю відновили її [3,4]. Більше того, логістичні ланцюги експорту України є не лише успішно адаптованими до умов воєнного стану, а й стали ще більш інтегрованими у європейську та глобальну мережу, не дивлячись навіть на такі виклики, як [4]: зростання логістичних витрат, брак кадрів, блокування вільного судноплавства, черги на прикордонних переходах, обмеження вітчизняного експорту, переважно агропромислової продукції, країнами-сусідами ЄС. Також варто зазначити, що вагомий внесок у розбудову вітчизняних логістичних ланцюгів належить саме агрохолдингам. Не дивлячись на сучасні виклики, продовжують будуватись нові перевалочні комплекси, модернізуються складські приміщення та автомобільні парки. Більше того, деякі компанії інвестують мільйони доларів у розвиток та створення власних флотилій. З січня по вересень 2024 р. Україна експортувала агропродукцію на суму 10,5 млрд. дол. США, майже 49 млн. т., з них 89% припадає саме на морські перевезення, 9% на залізничні перевезення, та 2% на автомобільні перевезення (рис. 1).

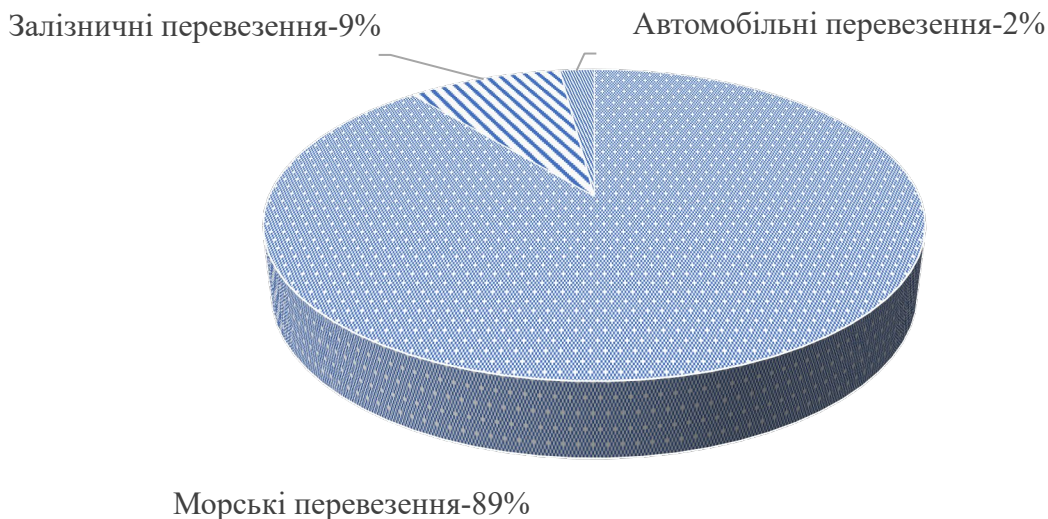


Рис. 1. Структура експорту агропродукції  
України за видами транспорту

*Джерело: побудовано автором на основі [5].*

Загалом, від успішного розвитку логістичних ланцюгів залежить зростання обсягів експорту агропромислової продукції, яка як вже зазначалось, становить більше половини від загального обсягу експортних потоків. Відповідно, результативність функціонування вище згаданих, залежить від ступеня їх діджиталізації. Так, наприклад, інтернет речей (IoT), який включає різноманітні девайси та програмне забезпечення, дозволяє здійснювати постійний моніторинг стану вантажів (температура, вологість, тиск, термін доставки, геолокація) в режимі реального часу, що дозволяє приймати оперативні управлінські рішення; технологія блокчейн – дозволяє всім учасникам відслідковувати всі операції, пов’язані з вантажем, при цьому не маючи змоги вносити якісь зовнішні корективи у зафіксовані операції, що підвищує довіру у взаємодії між учасниками логістичних ланцюгів, дозволяє знизити адміністративні витрати тощо; Big Data – технології обробки та структурування великих масивів даних дозволяють ефективно управляти ризиками, базуючись на аналізі попиту – оптимізувати запаси, дозволяє підвищити ефективність прийняття рішень тощо. Відповідно до методики дослідження Комітету з питань аграрної політики та розвитку сільського господарства Парламенту ЄС, очікується, що в найближчому майбутньому Інтернет речей (IoT) та Big Data матимуть найбільший вплив на логістичні ланцюги постачання, в той час як вплив системи блокчейн оцінюється як середній (рис. 2).

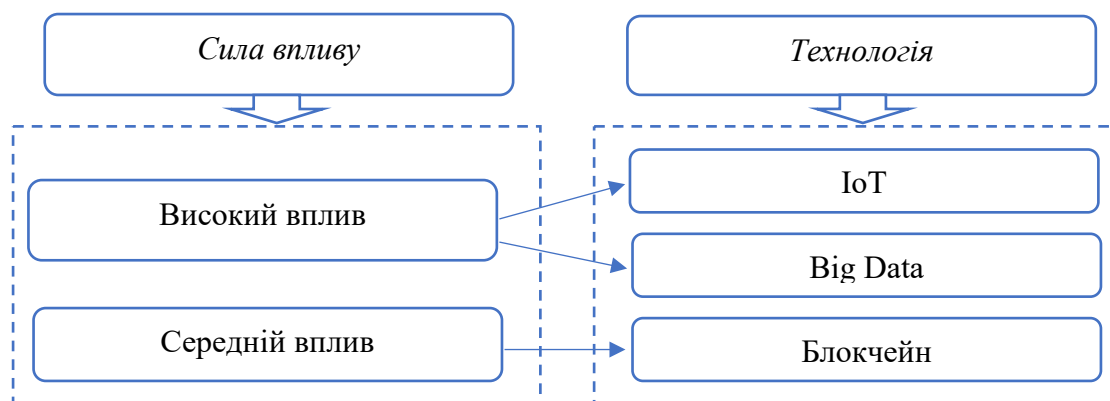


Рис. 2. Сила впливу технологій на логістичні ланцюги в агросфері  
Джерело: побудовано автором на основі [6].

Отже, враховуючи важливість агропродовольчого сектору для економіки та добробуту нашої країни, а також роль логістичних ланцюгів у нарощенні експорту агропродовольчої продукції, варто зазначити, що впровадження та синергія цифрових технологій в Україні може створити більш ефективні та адаптивні логістичні ланцюги, які зможуть швидше реагувати на зміни ринкових умов, підвищити прозорість і довіру між учасниками, а також зменшити адміністративні витрати. Це, в свою чергу, може суттєво зміцнити конкурентоспроможність української агропродовольчої продукції на глобальних ринках.

### Список використаних джерел

1. Товарна структура зовнішньої торгівлі України: Державна служба статистики України. URL: [https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2024/zd/tszt/arh\\_tszt2024\\_u.html](https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2024/zd/tszt/arh_tszt2024_u.html) (дата звернення: 24.10.2024).
2. Infrastructure Finance, PPPs & Guarantees. The World Bank Group. URL: <https://ppi.worldbank.org/en/ppi> (дата звернення: 24.10.2024).
3. Галузеві тренди. Стан логістичної галузі в Україні: тренди та особливості : Kyivstar Business Hub. URL: <https://hub.kyivstar.ua/articles/galuzevi-trendi-stan-logistichnoyi-galuzi-v-ukrayini-trendi-ta-osoblivosti> (дата звернення: 23.10.2024).
4. Інфраструктурний індекс 2023: Європейська Бізнес Асоціація спільно з юридичними фірмами Arzinger та Sayenko Kharenko. URL: <https://eba.com.ua/wp-content/uploads/2023/11/presentation-UKR.pdf> (дата звернення: 23.10.2024).
5. Експорт української агропродукції суттєво зріс у порівнянні з минулим роком : Державна митна служба України. URL: [https://customs.gov.ua/en/news/novini-20/post/eksport-ukrayinskoyi-agroprodukttsiyi-suttievo-zris-u-porivnyanni-z-minulim-rokom-1823#scrollTop=0](https://customs.gov.ua/en/news/novini-20/post/eksport-ukrayinskoyi-agroprodukttsiyi-suttievo-zris-u-porivnyanni-z-minulim-rokom) (дата звернення: 23.10.2024).
6. Research for AGRI Committee – Impacts of the digital economy on the food-chain and the CAP : overview /Pesce M. etc. Brussels : European Parliament, 2019. 80 p.

**СЕКЦІЯ 3. ОБЛІК І ОПОДАТКУВАННЯ**  
**SECTION 3. ACCOUNTING AND TAXATION**

УДК 657.92:658

JEL Classification: M41, G32, L25

**Пушкарь І. В.,**

канд. наук з держ. упр., доцент,  
професор кафедри обліку та оподаткування,  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**Гринь В. П.,**

канд. екон. наук, доцент,  
доцент кафедри обліку та оподаткування,  
Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

**Геращенко І. А.,**

провідний фахівець Virtual VGR

**ВПЛИВ ЕЛЕМЕНТІВ ОБЛІКОВОЇ ПОЛІТИКИ  
НА ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ПІДПРИЄМСТВА**

Відповідно до Закону України "Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні" "облікова політика – це набір методів, принципів і процедур, що використовуються компанією для складання та подання фінансової звітності. Визначенні компанією правила оцінки статей звітності прописані у розпорядчому документі про облікову політику" [1].

Одним із ключових завдань облікової політики є формування об'єктивного фінансового результату, який впливає на прийняття управлінських рішень. Розглянемо елементи облікової політики в таблиці 1, котра ілюструє відображення елементів облікової політики залежно від ступеня їх впливу на фінансові результати та аналітичні показники фінансової звітності.

*Таблиця 1*

**Елементи облікової політики за ступенем впливу на  
фінансові результати та показники фінансової звітності**

№	Елементи облікової політики	
1	Елементи, які не впливають на фінансовий результат і аналітичні показники звітності	- визначення одиниці аналітичного обліку запасів; - перелік створюваних забезпечень майбутніх витрат і платежів; - спосіб складання звіту про рух грошових коштів;



Продовж. табл. 1

2	Елементи, за якими неможливо дійти висновку, щодо наявності або відсутності впливу та рівня його оцінки	– перелік і склад змінних і постійних загальновиборничих витрат, бази їх розподілу; – перелік і склад статей калькулювання виробничої собівартості продукції (робіт, послуг);
3	Елементи, з вірогідним впливом на фінансовий результат і аналітичні показники звітності	– методи оцінки вибуття запасів; – порядок обліку і розподілу транспортно-заготівельних витрат; (менше 12 місяців) – підходи до переоцінки необоротних активів; – метод амортизації основних засобів, нематеріальних активів; – віднесення витрат, пов'язаних з поліпшенням об'єкта основних засобів; (більше 12 місяців)

Джерело: складено автором за даними [2].

Елементи, наведені на рисунку 1, найбільше впливають на фінансові результати та показники фінансової звітності підприємства. Це і методи нарахування амортизації необоротних активів, методи оцінки вибуття запасів та метод оцінки основних засобів.

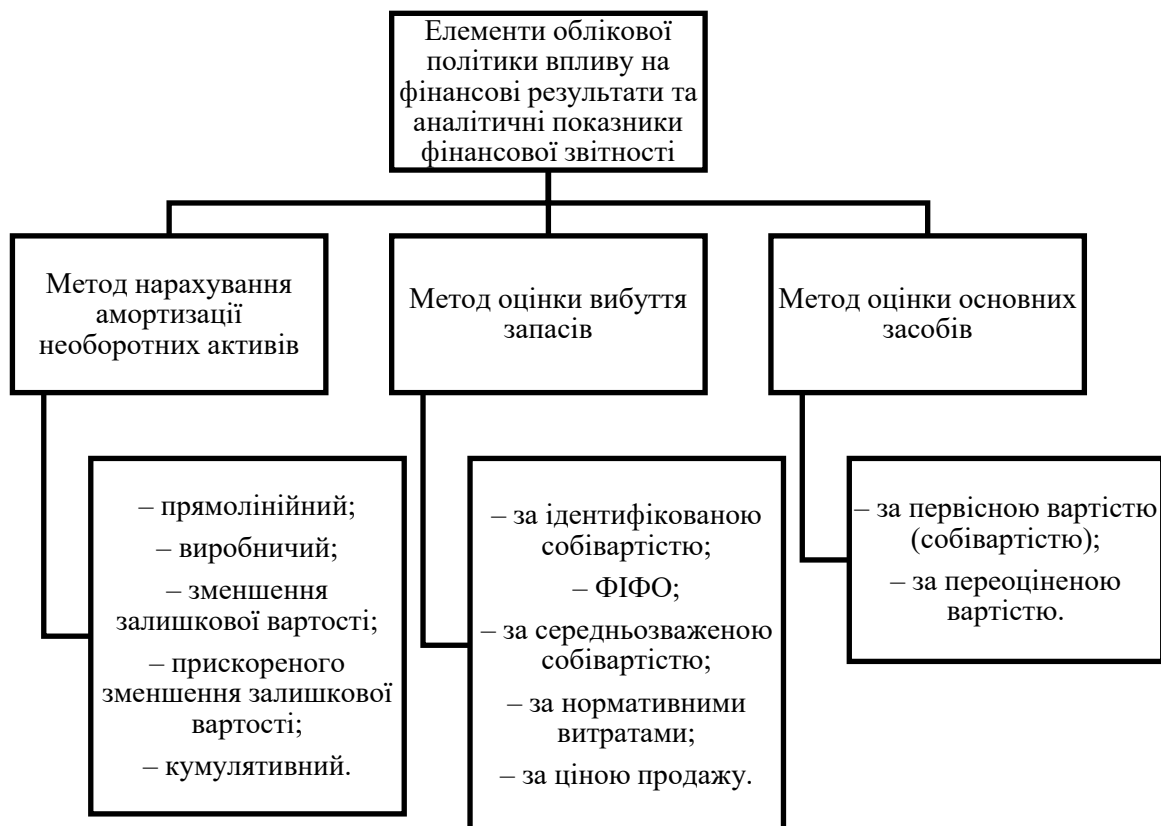


Рис. 1. Елементи облікової політики найбільшого впливу на фінансові результати та аналітичні показники

Джерело: складено автором за даними [3].

В Україні сформовано правову основу нормативно-правової системи бухгалтерського обліку, що дозволяє підприємствам самостійно вирішувати питання його ведення. Створена база розрахунку економічних показників за системою національних рахунків сприяє більш швидкій інтеграції облікової практики до міжнародних стандартів та підвищує ефективність управлінського обліку. Ці заходи також допомагають забезпечити більш точний аналіз розвитку економіки та сприяють якіснішому представленню звітності в умовах глобалізації.

Отже, елементи облікової політики відіграють ключову роль у формуванні фінансових результатів підприємства, їх усвідомлення та правильне застосування можуть значно підвищити ефективність управлінських рішень і стабільність бізнесу в умовах сучасної економіки. Розуміння впливу кожного з цих елементів дозволяє компаніям досягати стратегічних цілей, швидше адаптуватися до мінливих ринкових умов, що робить їх більш конкурентоспроможними.

### Список використаних джерел

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України № 996-XIV від 16.07.1999. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14> (дата звернення: 08.10.2024).
2. Калабухова С. В. Вплив облікової політики на аналітичні показники фінансової звітності підприємства. Міжнародна науково-практична Інтернет-конференція "Облік, оподаткування і контроль: теорія та методологія", 30 червня 2017 року, м. Тернопіль. С. 127-130.
3. Тесак О. В. Облікова політика як інструмент організації бухгалтерського обліку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Вип. 21(2). С. 97-101.

УДК 657

JEL Classification: M41, E22, H25

**Сук П. Л.,**  
д-р екон. наук, професор,  
професор кафедри обліку і оподаткування,  
Відокремлений підрозділ Національного університету  
біоресурсів і природокористування України "Ніжинський  
агротехнічний інститут", м. Ніжин

### РОЗРАХУНОК АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА ОБЕРНЕНИМ МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПРИБУТКУ ВІД НЕОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Щоб розвивати виробничі комплекси підприємства повинні використовувати необоротні активи.

Виробничий комплекс – сукупність підприємств виробничого спрямування, поєднаних між собою елементами виробничої інфраструктури та організаційною системою управління господарством.

Виробничий комплекс є складовою сфери виробництва товарів і послуг, включаючи в себе види виробничої діяльності, які створюють матеріальні товарні блага (промисловість та сільське господарство), а також виробничу інфраструктуру (наука і наукове обслуговування, будівництво із супутніми галузями, матеріально-технічне постачання, складське господарство, заготівлі, транспорт і зв'язок по обслуговуванню матеріального виробництва) [1].

Необоротні активи – це цінності, які можуть використовуватись більш як один раз у процесі виробництва і мають термін корисного використання (експлуатації) більше одного року (або операційного циклу, якщо він довший за рік). Свою вартість необоротні активи переносять на створену продукцію частинами за допомогою амортизації. Можна застосовувати різні методи для її розрахунку. Одним із таких методів може бути обернений метод амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності.

Неопераційна діяльність складається з фінансової, інвестиційної та іншої діяльності підприємства, яка не є операційною діяльністю [2].

Доходи від неопераційної діяльності відображаються на рахунках 72 "Дохід від участі в капіталі", 73 "Інші фінансові доходи", 74 "Інші доходи", а також на субрахунку 712 "Дохід від реалізації інших оборотних активів".

Витрати від неопераційної діяльності обліковуються на рахунках 95 "Фінансові витрати", 96 "Втрати від участі в капіталі", 97 "Інші витрати", а також на субрахунку 943 "Собівартість реалізованих виробничих запасів" [3; 4].

Прибуток (збиток) від неопераційної діяльності розраховується як алгебраїчна сума доходів і витрат від фінансової, інвестиційної та іншої неопераційної діяльності.

За окремими видами прибутку від неопераційної діяльності можна формувати обернені методи амортизації необоротних активів, а саме на основі: 1) прибутку від реалізації необоротних активів; 2) прибутку від інвестицій в асоційовані підприємства; 3) прибутку від спільної діяльності; 4) прибутку від інвестицій в дочірні підприємства; 5) прибутку від дивідендів одержаних; 6) прибутку від відсотків одержаних; 7) інших видів прибутку від фінансових операцій; 8) прибутку від реалізації фінансових інвестицій; 9) прибутку від відновлення корисності активів; 10) прибутку від неопераційної курсової різниці; 11) прибутку від безоплатно одержаних активів; 12) інших видів прибутку від неопераційної діяльності і т.п.

Обрахунок прибутку (збитку) від неопераційної діяльності у фінансовому обліку і звітності не здійснюється. Виходячи з потреб користувачів інформації підприємство може визначати його на свій розсуд.

Вирахування оберненого методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності робиться на базі попереднього обрахунку методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності, а суми переставляються у протилежній послідовності: перший рік – в останній, другий – у передостанній і т.д.

Річна сума амортизації за методом на основі прибутку від неопераційної діяльності прораховується множенням вартості, що амортизується (різниці між первісною і ліквідаційною вартістю) на коефіцієнт амортизації, який визначається діленням прибутку від неопераційної діяльності за відповідні періоди на плановий обсяг прибутку від неопераційної діяльності за увесь період.

При обчисленні прибутку (збитку) від неопераційної діяльності користуються формулою:

$$П(З)НД = ДФД + ДІД + ІДНД - ВФД - ВІД - ІВНД, \quad (1)$$

де: П(З)НД – прибуток (збиток) від неопераційної діяльності; ДФД – дохід від фінансової діяльності; ДІД – дохід від інвестиційної діяльності; ІДНД – інші доходи від неопераційної діяльності; ВФД – витрати від фінансової діяльності; ВІД – витрати від інвестиційної діяльності; ІВНД – інші витрати від неопераційної діяльності.

Нарахування амортизації необоротних активів за методом на основі прибутку від неопераційної діяльності робиться за такими формулами:

$$СА = (ПВ - ЛВ) \times КА, \quad (2)$$

де: СА – сума амортизації; ПВ – первісна вартість об'єкта; ЛВ – ліквідаційна вартість об'єкта; КА – коефіцієнт амортизації.

$$КА = ПНД : ППНД, \quad (3)$$

де: ПНД – плановий або фактичний обсяг прибутку від неопераційної діяльності за окремі періоди; ППНД – плановий обсяг прибутку від неопераційної діяльності за увесь період.

Визначати амортизацію необоротних активів також можна за іншим варіантом методу на основі прибутку від неопераційної діяльності:

$$СА = ПНД \times КА; \quad (4)$$

$$КА = (ПВ - ЛВ) : ППНД. \quad (5)$$

Можна використовувати два способи прорахунку методу амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності: 1) від первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів.

Розподілимо вартість необоротних активів протягом строку їх корисного використання (експлуатації) за допомогою оберненого методу амортизації на основі прибутку від неопераційної діяльності.

Приклад. Первісна (початкова) вартість необоротних активів – 155000 грн, строк функціонування – 5 років, ліквідаційна вартість – 1000 грн. Відповідно, вартість, що амортизується, становить 154000 грн (155000 – 1000 = 154000).

Передбачається протягом строку експлуатації необоротних активів отримати 500000 грн прибутку від неопераційної діяльності, у тому числі: в 1-му році – 124000 грн, в 2-му році – 118000 грн, в 3-му році – 95000 грн, в 4-му році – 86000 грн, в 5-му році – 77000 грн.

Визначимо індикатори коефіцієнтів амортизації: за 1-й рік – 0,2480 (124000 : 500000 = 0,2480), за 2-й рік – 0,2360 (118000 : 500000 = 0,2360), за 3-й рік – 0,1900 (95000 : 500000 = 0,1900), за 4-й рік – 0,1720 (86000 : 500000 = 0,1720), за 5-й рік – 0,1540 (77000 : 500000 = 0,1540).

Підсумки розрахунку 1-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) простого і оберненого методів амортизації на основі прибутку від неопераційної діяльності наведено в таблицях 1 і 2.

Таблиця 1

**Амортизація необоротних активів за методом на основі прибутку від неопераційної діяльності (1-й спосіб (від первісної (початкової) вартості необоротних активів))**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від неопераційної діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	154000	124000	0,2480	38192
2	154000	118000	0,2360	36344
3	154000	95000	0,1900	29260
4	154000	86000	0,1720	26488
5	154000	77000	0,1540	23716
x	Разом	500000	1	154000

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 2

**Амортизація необоротних активів за оберненим методом на основі прибутку від неопераційної діяльності (1-й спосіб (від первісної (початкової) вартості необоротних активів))**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від неопераційної діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	154000	77000	0,1540	23716
2	154000	86000	0,1720	26488
3	154000	95000	0,1900	29260
4	154000	118000	0,2360	36344
5	154000	124000	0,2480	38192
x	Разом	500000	1	154000

Джерело: авторська розробка.

Як показують дані таблиць 1 і 2, використання 1-го способу (від первісної (початкової) вартості необоротних активів) розрахунку простого і оберненого методів амортизації на основі прибутку від неопераційної діяльності забезпечує абсолютний розподіл вартості необоротних активів протягом строку їх корисної експлуатації.

В таблицях 3 і 4 проілюстровано результати обрахунку 2-го способу (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів) простого і оберненого методів на основі прибутку від неопераційної діяльності.

Таблиця 3

**Амортизація необоротних активів за методом на основі прибутку від неопераційної діяльності (2-й спосіб (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів))**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від неопераційної діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	154000	124000	0,2480	38192
2	115808	118000	0,2360	27331
3	88477	95000	0,1900	16810
4	71667	86000	0,1720	12327
5	59340	77000	0,1540	59340
х	Разом	500000	1	154000

Джерело: авторська розробка.

Таблиця 4

**Амортизація необоротних активів за оберненим методом на основі прибутку від неопераційної діяльності (2-й спосіб (від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів))**

Рік	Вартість, що амортизується, грн	Прибуток від неопераційної діяльності, грн	Коефіцієнти амортизації	Річна сума амортизації, грн
1	59340	77000	0,1540	59340
2	71667	86000	0,1720	12327
3	88477	95000	0,1900	16810
4	115808	118000	0,2360	27331
5	154000	124000	0,2480	38192
х	Разом	500000	1	154000

Джерело: авторська розробка.

При застосуванні 2-го способу простого і оберненого методів на основі прибутку від неопераційної діяльності, амортизація необоротних активів кожного року обчислювалась із залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів. Тому в останньому (табл. 3) і в першому (табл. 4)

роках сума не була розподілена пропорційно коефіцієнту амортизації, а включена у витрати періоду.

**Висновки.** Амортизацію необоротних активів можна розраховувати за оберненим методом на основі прибутку від неопераційної діяльності.

До неопераційної діяльності включається фінансова, інвестиційна та інша неопераційна діяльність підприємства.

Прибуток (збиток) від неопераційної діяльності обчислюється як різниця між доходами і витратами від фінансової, інвестиційної та іншої неопераційної діяльності.

Щоб розрахувати обернений метод амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності спочатку необхідно вирахувати метод амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності, і суми проставити навпаки: перший рік – в останній, другий – у передостанній та ін.

Можна застосовувати різні обернені методи амортизації необоротних активів, що створюються за видами прибутку від неопераційної діяльності, зокрема, на основі: 1) прибутку від реалізації необоротних активів; 2) прибутку від інвестицій в асоційовані підприємства; 3) прибутку від спільної діяльності; 4) прибутку від інвестицій в дочірні підприємства; 5) прибутку від дивідендів одержаних; 6) прибутку від відсотків одержаних; 7) інших видів прибутку від фінансових операцій; 8) прибутку від реалізації фінансових інвестицій; 9) прибутку від відновлення корисності активів; 10) прибутку від неопераційної курсової різниці; 11) прибутку від безоплатно одержаних активів; 12) інших видів прибутку від неопераційної діяльності тощо.

Обернений метод амортизації необоротних активів на основі прибутку від неопераційної діяльності можна визначати двома способами: 1) від первісної (початкової) вартості необоротних активів; 2) від залишкової (балансової, поточної) вартості необоротних активів.

### **Список використаних джерел**

1. Регіональна економіка: конспект лекцій для студентів галузі знань 0306, напряму підготовки 6.030601 "Менеджмент" професійного спрямування "Менеджмент організацій і адміністрування", "Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності", "Менеджмент інноваційної діяльності" / Уклад.: В.В. Дергачова, І.М. Верхоляд. К.: НТУУ "КПІ", 2012.

2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 "Загальні вимоги до фінансової звітності": Наказ Міністерства фінансів України від 07 лютого 2013 р. № 73. Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>.

3. План рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій (Наказ Міністерства фінансів України). № 1591. (2011). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1557-11>.

4. Інструкція про застосування Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій (Наказ Міністерства фінансів України). № 291. (1999). Вилучено з : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0893-99>.



**СЕКЦІЯ 4. МЕНЕДЖМЕНТ**  
**SECTION 4. MANAGEMENT**

УДК 004.056:658

JEL Classification: M15, O32, L21

**Делеган Ф. Ю.,**  
ПВНЗ "Європейський  
університет", м. Київ

**РОЗВИТОК СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТУ**  
**ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ**

У сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій (ІТ) системи управління підприємствами зазнають значних змін. Управлінські рішення, прийняті на основі ІТ, забезпечують підприємствам конкурентні переваги, гнучкість та швидкість реагування на зміни ринкової кон'юнктури. Системи менеджменту, що інтегрують ІТ-рішення, відкривають нові можливості для автоматизації операцій, оптимізації ресурсів і покращення взаємодії з клієнтами. Використання таких інструментів, як системи управління ресурсами підприємства (ERP), системи управління відносинами з клієнтами (CRM), бізнес-аналітика (BI) та хмарні обчислення, значно підвищує продуктивність і якість управлінських процесів.

Мета дослідження полягає в дослідженні різних підходів до трансформації систем менеджменту підприємств в умовах стрімкого розвитку ІТ.

Розвиток ІТ суттєво впливає на системи менеджменту підприємств. Підходи до їх трансформації можна класифікувати за різними критеріями: змістом, характером впровадження, орієнтацією на певні процеси та ступенем інтеграції з іншими системами (табл. 1).

*Таблиця 1*

**Класифікація підходів до трансформації**  
**системи менеджменту підприємств в умовах ІТ-технологій**

Критерій	Підходи	Приклади
За змістом трансформації	Технологічний: оновлення ІТ, автоматизація процесів	Оновлення ІТ-інфраструктури, використання AI
	Стратегічний: цифрова трансформація, інноваційний менеджмент	Інтеграція цифрових технологій у стратегію розвитку
За характером впровадження	Еволюційний: поетапне чи модульне впровадження	Поетапна заміна старих систем, додавання ІТ-модулів
	Револьюційний: радикальна заміна, швидке впровадження	Повна заміна існуючих систем сучасними технологіями

Продовж. табл. 1

За орієнтацією	Клієнтоорієнтований: CRM, омніканальний маркетинг	CRM-системи для взаємодії з клієнтами
	Операційна ефективність: ERP, Lean IT	ERP-системи для інтеграції бізнес-процесів
За інтеграцією	Висока: інтегровані платформи, хмарні рішення	Інтегровані системи (ERP, CRM), Cloud Computing
	Обмежена: фокус на конкретних додатках, незалежні ініціативи	Спеціалізовані рішення для окремих бізнес-функцій

Технологічний підхід до трансформації фокусується на двох стратегіях: оновленні IT-інфраструктури та автоматизації процесів. Оновлення інфраструктури передбачає модернізацію обладнання і програмного забезпечення, забезпечуючи безпеку, швидкість та гнучкість. Наприклад, впровадження нових мережевих рішень Cisco підвищило продуктивність підприємств із великим обсягом даних. Автоматизація процесів включає використання AI та роботів для зменшення ручної праці та підвищення ефективності. Це демонструє приклад Amazon з автоматизованими складськими роботами Kiva. Стратегічний підхід базується на цифровій трансформації та інноваційному менеджменті. Цифрова трансформація охоплює впровадження нових технологій у всі аспекти бізнесу, наприклад, інтеграцію IoT у виробництво компанією General Electric. Інноваційний менеджмент зосереджується на розробці нових продуктів за допомогою IT, як це робить Apple, що створила iPhone та iPad, революціонізувавши ринок [1-2].

Еволюційний підхід передбачає поступове або модульне впровадження IT-рішень. Поступове впровадження дозволяє компаніям уникати радикальних змін, зберігаючи стабільність операцій, як це було у випадку Хегох. Модульне впровадження забезпечує можливість поступового інтегрування нових технологій у існуючі системи, як це зробила LEGO з ERP SAP. Революційний підхід передбачає радикальні зміни через заміну існуючих систем або швидке впровадження інновацій. Наприклад, Ford впровадив роботизовані виробничі лінії, а Walmart інтенсивно застосовує машинне навчання для оптимізації постачань.

Клієнтоорієнтований підхід охоплює CRM-системи для управління відносинами з клієнтами, прикладом є рішення Salesforce, і омніканальний маркетинг для інтеграції каналів взаємодії з клієнтами, як у Amazon. Орієнтований на операційну ефективність підхід використовує ERP-системи, що інтегрують усі бізнес-функції, як у Bosch, та Lean IT для мінімізації витрат і підвищення продуктивності, як у Toyota [3].

Висока інтеграція забезпечується через інтегровані платформи та хмарні рішення, як у SAP S/4HANA або Amazon Web Services, а обмежена інтеграція дозволяє використовувати окремі рішення для специфічних завдань.

Таким чином, розвиток IT кардинально змінює обличчя сучасного бізнесу. Використання IT-рішень дозволяє підприємствам не тільки

підвищити ефективність, але й отримати конкурентні переваги. Однак, успішна цифрова трансформація вимагає комплексного підходу, який включає розробку чіткої стратегії, інвестиції в технології та персонал, а також готовність до постійних змін.

Перспективними напрямками розвитку є штучний інтелект, інтернет речей, блокчейн та доповнена/віртуальна реальність. Використання цих технологій дозволить підприємствам автоматизувати рутинні завдання, приймати більш обґрунтовані рішення, оптимізувати виробничі процеси та покращити взаємодію з клієнтами.

### Список використаних джерел

1. Андрухів І. Т., Русин-Гриник Р. Р., М. Ф. Гончар. Принципи трансформації систем менеджменту підприємств в умовах розвитку ІТ-технологій. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2024. № 2(43). С. 37-43. : <https://doi.org/10.32782/easterneurope.43-6>
2. Баранов В.В. Цифровий менеджмент як невід'ємний складник цифрової економіки. *Приазовський економічний вісник*. 2021. Вип. 1 (24). С. 57-62. URL: [http://rev.kpu.zp.ua/journals/2021/1\\_24\\_ukr/11.pdf](http://rev.kpu.zp.ua/journals/2021/1_24_ukr/11.pdf)
3. Седікова І.О., Седіков Д.В. Нові парадигми менеджменту в умовах цифрової економіки. *Економіка харчової промисловості*. 2022. Т. 14. Вип. 3. С. 37-43. URL: <https://journals.ontu.edu.ua/index.php/fie/article/download/2360/2555>.

УДК 338.124.4

JEL Classification: M15, L86, O31

**Драка Н. М.,**  
здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Національний університет імені Богдана  
Хмельницького, м. Черкаси  
**Гадецька З. М.,**  
канд. техн. наук, доцент кафедри  
моделювання економіки і бізнесу,  
Національний університет імені Богдана  
Хмельницького, м. Черкаси

### МЕТОДОЛОГІЯ РЕІНЖІНІРИНГУ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ЯК НАПРЯМОК РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ

У сучасному динамічному бізнес-середовищі, де технології розвиваються з неймовірною швидкістю, а конкуренція стає все більш жорсткою, підприємства

змушені постійно шукати нові способи підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Одним із ключових інструментів для досягнення цих цілей є реінжиніринг бізнес-процесів. Цей процес передбачає фундаментальну переоцінку і радикальну реконструкцію бізнес-процесів з метою досягнення покращень у таких ключових показниках, як вартість, якість, сервіс і швидкість.

Питаннями управління змінами та впровадження реінжинірингу бізнес-процесів на підприємствах займалася низка як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, серед яких М. Робсон, Ф. Уллах, П. Страсман та інші. Кожен із дослідників, зосереджуючись на різних аспектах процесного управління, вносив свій внесок у розробку та реалізацію проектів реінжинірингу, створюючи багатогранну картину цього складного явища [1].

Інформаційний менеджмент відіграє центральну роль у процесі реінжинірингу. Він забезпечує необхідну інформаційну підтримку для аналізу існуючих процесів, моделювання нових, а також для моніторингу та управління змінами. Завдяки інформаційним технологіям можна оптимізувати потоки даних та створити єдину інформаційну систему даних в режимі реального часу.

Методологія реінжинірингу є систематичним підходом, який включає в себе кілька етапів, що наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

### Етапи реінжинірингу бізнес-процесів [2]

Етап	Характеристика
Аналіз існуючих процесів	На цьому етапі здійснюється детальний аналіз всіх бізнес-процесів підприємства з метою виявлення "вузьких місць", неефективних дій та дублюючих функцій. Для цього використовуються різноманітні інструменти, такі як діаграми потоку, матриці відповідальності та інтерв'ю з співробітниками.
Моделювання нових процесів	На основі результатів аналізу розробляються нові моделі бізнес-процесів, які враховують сучасні технології та найкращі практики. При цьому особлива увага приділяється спрощенню процесів, усуненню неефективностей та підвищенню їхньої прозорості.
Впровадження нових процесів	На цьому етапі здійснюється перехід від існуючих процесів до нових. Це може бути тривалий і складний процес, який вимагає залучення всіх співробітників підприємства.
Моніторинг і управління змінами	Після впровадження нових процесів необхідно здійснювати постійний моніторинг їхньої ефективності та вносити необхідні корективи.

Інформаційні технології відіграють ключову роль на всіх етапах реінжинірингу. Вони дозволяють:

- збирати і аналізувати великі обсяги даних про бізнес-процеси;
- моделювати складні процеси і проводити симуляції;
- автоматизувати рутинні операції;
- створити єдину інформаційну систему підприємства;
- забезпечити співробітників необхідною інформацією в реальному часі;
- забезпечити прозорість і відстежуваність бізнес-процесів;
- сприяти співпраці та обміну знаннями;
- інтегрувати різні системи і дані.

Реінжиніринг бізнес-процесів стрімко набирає обертів як потужний інструмент для радикальної трансформації організацій та досягнення видатних результатів у бізнесі. Шляхом фундаментального переосмислення та перепроєктування своїх операцій, компанії можуть значно підвищити ефективність, знизити витрати та поліпшити якість своїх продуктів і послуг [3].

Реінжиніринг бізнес-процесів – це не лише технічний процес, а й глибока трансформація організації. Організаційні аспекти цього явища відіграють вирішальну роль у його успіху чи невдачі.

Ключовим аспектом організаційного виміру реінжинірингу є культурна трансформація. Впровадження нових бізнес-процесів вимагає не лише технічних змін, а й глибокої трансформації мислення та поведінки співробітників. Компанії, що прагнуть до успішного реінжинірингу, повинні бути готові до радикальної зміни корпоративної культури. Це передбачає переосмислення ролей, відповідальності та взаємовідносин між співробітниками, а також створення атмосфери, де інновації, експерименти та зміни вітаються. Така культура сприяє активній участі співробітників у процесі трансформації, підвищує їхню залученість та мотивацію. Для досягнення успіху в культурній трансформації важливо залучати співробітників до розробки нової культури, забезпечувати прозору комунікацію та створювати систему підтримки, яка допоможе співробітникам адаптуватися до змін

Важливим організаційним аспектом є також лідерство. Керівники компаній повинні не лише ініціювати зміни, але й забезпечити їхню безперервну підтримку. Лідер повинен стати прикладом для наслідування, мотивувати команду та створювати сприятливе середовище для впровадження нових ідей.

Реінжиніринг часто вимагає радикальної зміни організаційної структури. Традиційні функціональні структури, де кожен відділ працює автономно, замінюються процесно-орієнтованими. Це означає, що основна увага приділяється не окремим функціям, а цілісним бізнес-процесам, які створюють цінність для клієнта. Такий підхід сприяє кращій координації між різними підрозділами, підвищує ефективність роботи та скорочує час

виконання процесів. Перехід до процесно-орієнтованої структури вимагає перегляду системи повноважень та відповідальності, а також створення нових механізмів координації.

Реінжиніринг бізнес-процесів може бути застосований у різних сферах діяльності, таких як виробництво, банківська справа, роздрібна торгівля та інші. Приклади успішної реалізації проектів з реінжинірингу наведені на рисунку 1.

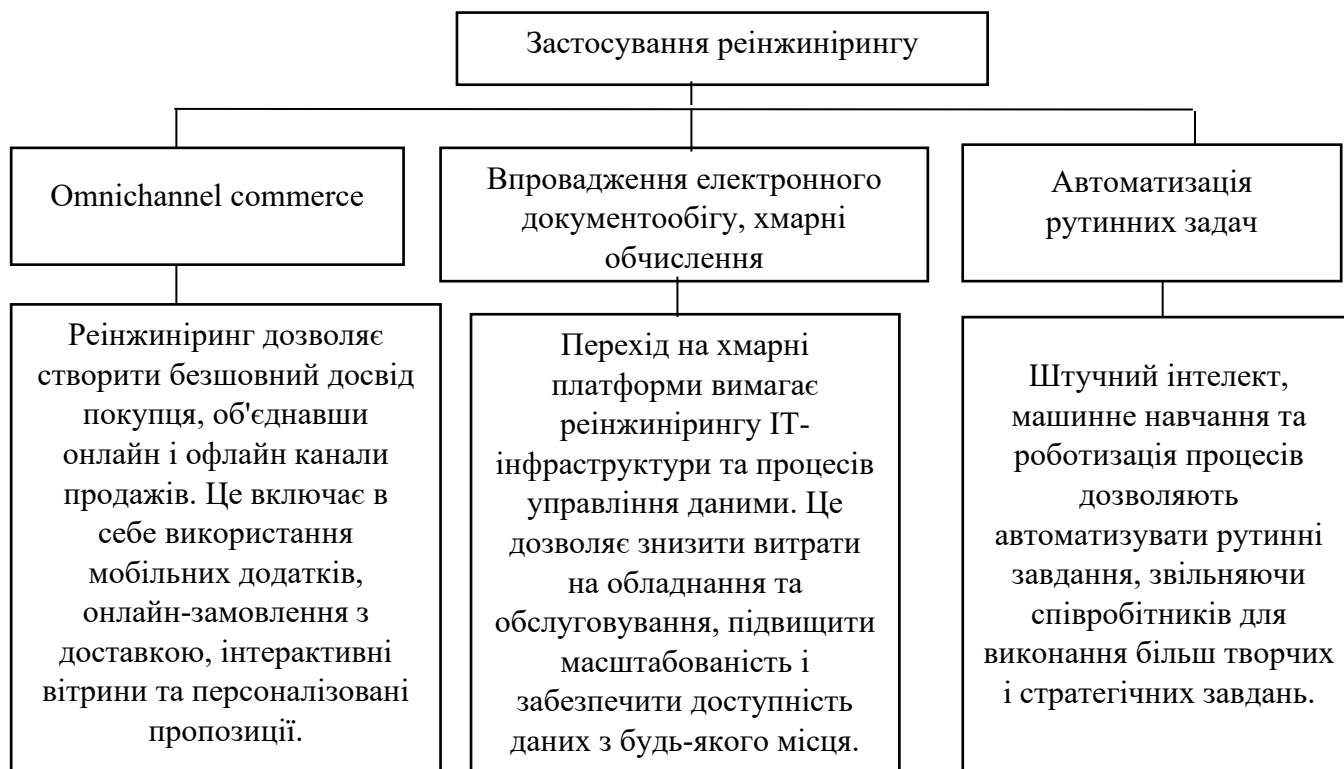


Рис. 1. Приклад застосування реінжинірингу бізнес-процесів [4]

Реінжиніринг бізнес-процесів продовжує розвиватися під впливом нових технологій та змін у бізнес-середовищі. Ось деякі ключові тенденції [4]:

1. Інтеграція штучного інтелекту: ШІ дозволяє автоматизувати все більш складні завдання, аналізувати великі обсяги даних та приймати більш обґрунтовані рішення. Це відкриває нові можливості для оптимізації бізнес-процесів та створення інтелектуальних систем управління.

2. Розвиток цифрових платформ: Цифрові платформи дозволяють інтегрувати різні системи та дані, забезпечуючи більш гнучку та адаптивну організацію бізнес-процесів.

3. Фокус на клієнті: Завдяки розвитку цифрових технологій, компанії отримують більше даних про своїх клієнтів. Це дозволяє їм персоналізувати продукти та послуги, а також створювати більш тісні відносини зі споживачами. Реінжиніринг спрямовується на оптимізацію процесів, що безпосередньо впливають на досвід клієнта.

4. Стійкий розвиток: Все більше компаній включають принципи сталого розвитку в свої бізнес-моделі. Реінжиніринг може допомогти

оптимізувати використання ресурсів, зменшити вплив на навколишнє середовище та підвищити соціальну відповідальність бізнесу.

Ці технології дозволяють автоматизувати ще більшу кількість процесів, підвищити точність прогнозування та оптимізувати прийняття рішень.

Реінжиніринг бізнес-процесів – це не просто модернізація, а радикальна трансформація організації, це постійний процес, який вимагає не лише технічних знань, але й глибокого розуміння організаційних аспектів. Успіх реінжинірингу залежить від здатності компанії змінюватися, адаптуватися до нових умов та використовувати нові технології. Майбутнє реінжинірингу пов'язане з подальшою інтеграцією штучного інтелекту, розвитком цифрових платформ та фокусом на клієнті та сталому розвитку.

### Список використаних джерел

1. Дем'яненко Т., Яковенко І. Реінжиніринг бізнес-процесів як сучасний метод управління стратегічними змінами на підприємстві. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Економіка*, 2022, 14 (28).

2. Сакун, Л. М., Сухомлин, Л. В., Різніченко, Л. В., Велькін, Б. О. Реінжиніринг бізнес-процесів як сучасний метод управління стратегічними змінами на підприємстві. *Економіка і організація управління*, 2020, 2 (38): 81-97.

3. Коваленко Н., Манжула В. Реінжиніринг бізнес-процесів як інструмент розвитку підприємства. *Економіка та суспільство*, 2021, 33.

4. Кравченко М.О., Салабай В.О. Роль цифрових трансформацій бізнес-процесів підприємств. *Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут"*, 2023, 26: 148-153.

УДК 004.9:334.75

JEL Classification: H54, O32, L86

**Шаровський В. П.,**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
ЗВО "Львівський університет  
бізнесу та права", м. Львів

### ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ДПП: СТРАТЕГІЧНІ ЗАВДАННЯ, КРИТЕРІЇ ОПТИМАЛЬНОСТІ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ

Дослідження сутності і видів інформаційних систем є надзвичайно важливим з точки зору розвитку методології науки в період інформатизації суспільства і глобалізації комунікацій. Інформаційні системи (ІС) є не лише

технічним інструментом для збору, зберігання і обробки даних, але й фундаментальним елементом, що сприяє трансформації різних аспектів людського життя, наукових досліджень і бізнесу. Вони забезпечують інфраструктуру, яка підтримує обмін інформацією та знаннями на глобальному рівні, сприяючи інтеграції різноманітних даних і забезпечуючи їх доступність для аналітичного використання.

У контексті наукових досліджень ІС виступають як ключовий фактор, що впливає на методологію і технології дослідження. Вони дозволяють збирати і аналізувати великі обсяги даних, що, у свою чергу, відкриває нові можливості для генерації знань і розвитку нових теорій. Наприклад, з розвитком технологій великих даних і машинного навчання, інформаційні системи стали основним інструментом для проведення комплексних аналізів та створення передбачувальних моделей, що значно підвищує точність і надійність наукових досліджень. Ці системи також сприяють створенню нових міждисциплінарних підходів, дозволяючи інтегрувати знання з різних галузей науки і таким чином формувати нові, більш комплексні теорії.

Інформаційні системи також є критичними для розвитку глобальних комунікацій, що є необхідним умовою для ефективного обміну знаннями і співпраці між дослідниками з різних куточків світу. Вони забезпечують платформу для швидкого доступу до наукової інформації, дозволяють здійснювати віртуальні конференції, обмінюватися даними та ідеями в режимі реального часу. Це сприяє більш інтенсивній міжнародній співпраці, прискорюючи темпи наукового прогресу і сприяючи глобалізації науки.

У період інформатизації суспільства інформаційні системи також відіграють ключову роль у трансформації соціальних і економічних структур. Вони дозволяють автоматизувати бізнес-процеси, забезпечують ефективну взаємодію між підприємствами і споживачами, сприяють розвитку електронного урядування і вдосконалюють системи освіти. Завдяки ІС стає можливим створення електронних ринків і платформ для дистанційного навчання, що забезпечує доступ до знань і послуг для широкого кола користувачів, незалежно від їхнього географічного розташування.

Серед відомих науковців, які здійснили вагомий внесок у розвиток методології формування інформаційних систем і їх типологізацію слід згадати таких, як: Al-Mamary та інші [1], Saleh та Abel [2], Chatterjee [3], Susanto та Meiryani [4], Galperti та Perego [5].

Al-Mamary та інші аналізують різні типи інформаційних систем у бізнес-організаціях, розглядаючи їхню роль у підтримці операцій та



прийнятті рішень. Вони підкреслюють важливість інтеграції інформаційних систем для підвищення ефективності бізнес-процесів і підтримки конкурентоспроможності організацій.

Saleh та Abel досліджують роль інформаційних систем як частини системи систем, що дозволяє ефективно передавати інформацію між різними компонентами. Вони пропонують модель, яка інтегрує різні інформаційні системи і забезпечує ефективний обмін даними.

Chatterjee розглядає інформаційні системи та мережі, підкреслюючи їхнє значення для підтримки сучасних технологій і організаційних процесів. Він аналізує структуру та функції різних типів інформаційних систем, що дозволяє краще зрозуміти їхній вплив на сучасний бізнес.

Susanto та Meiryani аналізують роль інформаційних систем у сучасних бізнес-процесах, підкреслюючи їхню важливість для підтримки ефективності операцій та прийняття рішень. Вони підкреслюють значення інформаційних систем для розвитку сучасних технологій і підвищення конкурентоспроможності організацій.

Galperti та Perego досліджують інформаційні системи з точки зору їхньої ролі у політичних і організаційних контекстах. Вони підкреслюють, що інформаційні системи відіграють важливу роль у поширенні інформації та підтримці стратегічного поведінки, що дозволяє краще зрозуміти їхній вплив на сучасне суспільство.

Цей аналіз демонструє різноманітність підходів до дослідження інформаційних систем, їхньої ролі в організаціях і впливу на суспільство. Кожна з цих праць робить внесок у розуміння того, як інформаційні системи можуть бути використані для покращення бізнес-процесів, підтримки прийняття рішень та розвитку сучасних технологій.

### **Список використаних джерел**

1. Al-Mamary, Y., Shamsuddin, A., & Aziati, N. (2014). The Role of Different Types of Information Systems In Business Organizations- A Review. *International Journal of Research*, 1, 1279-1286.
2. Saleh, M., & Abel, M. (2015). Information Systems: Towards a System of Information Systems. , 193-200. <https://doi.org/10.5220/0005596101930200>.
3. Chatterjee, A. (2017). Information Systems and Networks , 353-426. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102025-8.00022-3>.
4. Susanto, A., & Meiryani, M. (2019). Information Systems In Current Business Activities. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 8, 148-150.
5. Galperti, S., & Perego, J. (2020). Information Systems. <https://doi.org/10.1201/b13617-8>.

**СЕКЦІЯ 5. ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ**  
**SECTION 5. PUBLIC MANAGEMENT AND ADMINISTRATION**

УДК 338.24

JEL Classification: Q48, F52, O13

**Коваль Я. С.,**

канд. наук з держ. упр., доцент,  
доцент кафедри міжнародного менеджменту,  
Державний торговельно-економічний  
університет, м. Київ

**ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ  
ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ В  
УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ**

Процес глобалізації вимагає інтеграції економіки України у світову економічну систему і водночас загострює проблеми зовнішньоекономічної безпеки держави. Процес економічної глобалізації та перехід від індустріального суспільства до інформаційного вимагає прискорення адаптації вітчизняних галузей і підприємств до мінливих умов і характеру світового економічного життя. Особливо загострюється ця проблема на фоні світової фінансово-економічної кризи, коли найбільше постраждали основні галузі національного виробництва, а також військових дій на території України.

Доцільно відмітити, що енергетична безпека країни – це впевненість у наявності, доступності та можливості стабільно отримувати паливо та енергію належної якості як щодня за звичайних умов, так і у випадку за надзвичайних обставин. Іншими словами, енергетична безпека - це захищеність держави, її громадян та економіки від дефіциту енергії.

Тому, основним суб'єктом, що забезпечує національну енергетичну безпеку, - держава, яка здійснює свою діяльність відповідно до розробленої енергетичної політики і енергетичної стратегії.

Національний регуляторний підхід кожної країни до забезпечення енергетичної безпеки має свої особливості, залежить від енергетичного потенціалу та різниться за рівнем ризиків. Найбільша загроза для цієї країни полягає в тому, що вона не має власних ресурсів і потребує постійного закупівлі ресурсів. В даний час найбільш споживаними енергетичними ресурсами є вуглеводні, а також використовуються ядерне

паливо та відновлювані джерела енергії. Основними проблемами застосовуваних ресурсів є нерівномірність розміщення на планеті вуглеводнів і прогнози про швидке їх вичерпання, насторожене ставлення суспільства до атомної енергетики, викликане аваріями на атомних електростанціях в "Чорнобиль" і на "Фукусімі", недостатній розвиток і висока вартість відновлюваної енергетики [1].

У цьому контексті питання енергоресурсів, і насамперед чинники нерівномірності ресурсопостачання, визначають стан міжнародних енергетичних відносин, необхідність вирішення напруженості в енергетичному секторі, міждержавних конфліктів і питань національної енергетичної безпеки.

Водночас політичні сили, які представляють інтереси окремих груп, тривалий час впливали на енергетичну політику. Ці угруповання перешкоджають повному переходу до нової моделі енергетичного ринку, зберігаючи адміністративний контроль над учасниками ринку та державними підприємствами цього сектору. Як результат, це може призвести до монополізації енергетичного ринку, концентрації капіталу, збільшення заборгованості учасників ринку, а також погіршення технічного стану основних фондів галузі та зростання витрат на енергопостачання.

Національна програма розвитку мінеральних ресурсів України до 2030 року не відповідає актуальним вимогам економіки країни в паливно-енергетичному секторі. Незважаючи на те, що 88% діючих нафтогазових родовищ мають невеликі розміри, не було введено стимули для їх ефективного використання. Таким чином, вони залишаються недостатньо експлуатованими та обслуговуваними. Хоча Україна відмовилася від прямих поставок природного газу з Російської Федерації, потреби країни у цій сировині все ще залежать від стабільності тиску в транзитних газопроводах. Наприклад, у лютому 2018 року зменшення тиску на 20% призвело до тимчасового зниження споживання газу на 14% [2].

Тому, важливо продовжувати реформування енергетичної політики України, зосереджуючись на забезпеченні енергетичної безпеки та розвитку внутрішніх ресурсів та зменшенні залежності від ненадійних партнерів. Однією з найбільших проблем для паливно-енергетичної безпеки України є її залежність від імпорту енергетичних ресурсів, особливо природного газу та нафти. Ця залежність може мати негативні наслідки, особливо у разі перебоїв у постачанні через геополітичні причини чи військові заходи. Паливно-енергетичному комплексу України варто

розглянути можливість диверсифікації поставок і зниження залежності від окремих країн-постачальників. Старіння та занепад інфраструктури в паливно-енергетичному секторі також загрожує безпеці енергопостачання України. Існує потреба у капітальній реконструкції та модернізації енергетичних об'єктів, особливо теплових електростанцій, газотранспортних систем та електромереж. Відповідні інвестиції в розширення енергетичної інфраструктури можуть забезпечити стабільність енергетичної системи в умовах зовнішніх і внутрішніх викликів [3].

Завищення енергоспоживання є іншим викликом для паливно-енергетичної безпеки України. Україна має високий рівень енерговитрат на виробництво валового внутрішнього продукту, що забезпечується за рахунок енергоресурсів, в основному імпортованих. У зв'язку з цим, розвиток енергоефективних технологій та підвищення енергоефективності промисловості та житлового сектора мають стати пріоритетом для забезпечення енергетичної безпеки та зменшення залежності від імпорту. Кіберзагрози також представляють серйозний ризик для паливно-енергетичної безпеки України, оскільки інформаційні системи та контрольно-вимірювальні пристрої у секторі є потенційними мішенями для кібератак. Забезпечення кібербезпеки для критичної інфраструктури паливно-енергетичного сектора вимагає постійних інвестицій у захист та відновлення інформаційних систем, а також розвитку співпраці з міжнародними партнерами у цій сфері.

Таким чином, енергетична безпека як гарант збалансованого розвитку суспільства знаходиться сьогодні у центрі глобальної енергетичної політики. Проведене дослідження вказує на те, що енергетична безпека України залежить не лише від її ресурсної бази, а й від світових процесів, що відбуваються в галузі енергетики. Посилення процесів глобалізації все помітніше відображається на енергетичному секторі нашої держави, тому зважена зовнішня політика має бути пріоритетом сьогодні. Крім того, енергетична безпека регіонів України є запорукою їх стабільного економічного розвитку, покращення соціальної сфери. Тому зменшення її територіальної диференціації має бути важливим завданням регіональної політики.

### **Список використаних джерел**

1. Белікова М. І. Цифровізація публічного адміністрування в умовах воєнного стану. *Наукові інновації та передові технології: Серія "Право"*. 2022. № 8. С. 381-392.

2. Онищенко С. В., Маслій О. А., Глушко А. Д., Черв'як А. В. Загрози соціально-економічній безпеці України: монографія. Полтава: Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2022. 375 с.

3. Варналій З. С. Економічна безпекологія в умовах глобалізаційних викликів і загроз. *Економічна безпека: держава, регіон, підприємство: матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції*, 21 грудня 2020 р. - 21 січня 2021 р. Полтава: НУПП, 2021. С. 34-39.

УДК 354

JEL Classification: J16, H83, Z18

**Литвинюк Я. М.**,  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
Вінницький державний педагогічний університет  
імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця

### **ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ ГЕНДЕРНОЇ ПОЛІТИКИ В ОРГАНАХ ПУБЛІЧНОЇ ВЛАДИ НА ПРИКЛАДІ ФРАНЦІЇ**

Французький підхід щодо реалізації гендерної політики останнім часом характеризується прийняттям гендерних квот у багатьох сферах. Франція історично була однією з перших країн, що просувала впровадження гендерних квот у публічній сфері, що підтверджується прийняттям гендерних квот у виборчій сфері у 1999 та 2000 роках. Практика гендерних квот була також перенесена й на інші публічні сектори, де запроваджуючи квоти аж до 40%. У 1995 році у Франції було засновано Наглядову раду рівності з метою забезпечення гендерного балансу при прийнятті рішень та, починаючи з 2000 року, з місією щодо активного моніторингу впровадження законів, що стосуються питань гендерної рівності у політичній сфері. У 2013 році, з приходом Соціалістичної партії до влади, даний орган було реорганізовано у нову інституцію – Вища Рада Рівності між Жінками та Чоловіками з набагато ширшими повноваженнями ніж у попередника. Новоутворений орган був наділений повноваженнями відносно перегляду та оцінки всіх законопроектів, що зачіпають питання гендерної рівності, надаючи оцінку впливу останніх та для надання рекомендації законодавцю. Відповідний орган також мав можливість самостійно обирати закон який він бажає оцінити з точки зору гендерної рівності [1, с. 8]. Таким чином, Франція отримала можливість збалансувати дотримання рівності між чоловіками та жінками у різних сферах.

Свідченням ефективності підходу Франції до питання є індекс гендерної рівності, що являється інструментом, що вимірює прогрес гендерної рівності в Європі. Оцінка останнього проводиться за шкалою від 1 до 100, де значення 100 означає, що країна досягла повної рівності між жінками та чоловіками. Зокрема, станом на 2023 рік Франція посідає шосте місце із значенням 75.7 серед країн Європейського Союзу, що є свідченням доволі високого рівня дотримання балансу рівності між жінкою та чоловіком [2].

Також, Міністерство закордонних справ Франції зазначає про істотне збільшення числа жінок керівних посадах у дипломатичних представництвах за кордоном станом на 2018 рік, 26% послів Франції були жінки (у порівнянні із 2012 роком, лише 11%). Також 25% посад директорів та керівників департаментів обіймають жінки (у 2012 році 22%) [3].

Однак не завжди дотримання квот є можливим, тому часто держави прибігають до використання санкції. Самі санкції за невиконання квот представництва жінок зазвичай є фінансовими, але не завжди ефективними зважаючи на те, що вони занадто низькі. Так, у Франції на національному рівні, найбільші партії віддають перевагу сплаченню штрафу радше ніж дотримуватися квоти 50%, оскільки штрафи є занадто низькими [4, с. 19]. Дана практика свідчить про те, що не завжди встановлення покарання за недотримання квот є раціональним рішенням.

Як висновок, слід зазначити, що практика встановлення квот на представництво жінок у різних сферах життя суспільства, зокрема й в органах публічної влади дуже часто не виправдовує себе. Адже у даному випадку жінки висувуються на ці позиції лише виходячи із приналежності до жіночої статі, що робить партії, які виконали умову щодо квот менш репрезентативними. Найбільш раціональним рішенням була б практика розвитку тих навичок у жінок, які вимагаються для зайняття певної ролі в органах публічної влади, адже відбір на такі посади повинен здійснюватися лише виходячи із професіональних якостей кандидата. Прийняття жінок на посади або висування їх кандидатами в представницькі органи влади, задля дотримання квот, є неприпустимою практикою.

### Список використаних джерел

1. Eléonore Lépinard. The Policy on Gender Equality in France [Електронний ресурс] / Eléonore Lépinard, Marylène Lieber // European Parliament. – 2015. – Режим доступу до ресурсу: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/510024/IPOL\\_IDA\(2015\)510024\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2015/510024/IPOL_IDA(2015)510024_EN.pdf).

2. Gender equality index. *European Institute for Gender Equality*. URL: <https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2023/compare-countries>.

3. Gender equality: a priority for France. *France ONU*. URL: <https://onu.delegfrance.org/Gender-equality-a-priority-for-France>.

4. Drude Dahlerup. Women in decision-making in public life. *UN women*. 2021. P. 1–52.

УДК 351+321

JEL Classification: H11, O33, D73

**Перегуда Є. В.,**

д-р політ. наук, професор,  
завідувач кафедри політичних наук і права,  
Київський національний університет  
будівництва і архітектури, м. Київ

**Місержи С. Д.,**

канд. політ. наук, доцент,  
доцент кафедри філософії,  
біоетики та історії медицини,  
Національний медичний університет  
імені О. О. Богомольця, м. Київ

## **ВПЛИВ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ХАРАКТЕР ДЕРЖАВНО-ПОЛІТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ**

1. Останніми роками Україна здійснила значні кроки щодо запровадження цифрових технологій. Цифрові трансформації в суспільстві означають якісні зміни характеру суспільних комунікацій.

2. Політичний режим визначають як "сукупність характерних для певного типу держави політичних відносин, засобів і методів реалізації влади, наявних стосунків між державною владою і суспільством, домінуючих форм ідеології, стану політичної культури" [11, с. 596]. Тому зміни характеру суспільних комунікацій неминуче впливатимуть на еволюцію політичного режиму, на характер державно-політичного управління.

3. Найбільш поширена класифікація політичних режимів передбачає їх поділ на демократичні та автократичні (авторитарні та тоталітарні) [11, с. 596-597]. В контексті взаємодії цифрових трансформацій та політичного режиму слід визнати поширеною точку зору, згідно з якою запровадження цифрових технологій веде до демократизації, адже наслідком цього є розширення каналів політичної участі, зокрема за рахунок можливості

громадян прямо звертатись до влади (петиції) тощо, а отже, роблять висновок автори, збільшення впливу громадян на владу. З'являється поняття "е-демократії" [5; 8-10; 13].

4. Однак якщо у XIX – на поч. XX ст. вказана класифікація політичних режимів базувалась на об'єктивних критеріях (виборність/невиборність влади, одно-/багатопартійність тощо), то тепер вони стали менш чіткими [16]. Ця класифікація ігнорує низку суттєвих аспектів політичної комунікації, в т.ч. новітні її зміни. Наслідком цього є поява термінів, які не завжди корелюють з дихотомією режимів. Це й "гібридні режими", й "делегативна демократія" Г. О'Доннелла, й "змагальний авторитаризм" Левітські та Вея тощо.

Останніми десятиліттями поширення набув термін "маніпулятивна демократія" [7; 12; 14; 17]. Маніпулювання визначають як "комплекс психологічних, ідеологічних та організаційних дій, спрямованих на приховане корегування масової свідомості з метою стимулювання суспільних настроїв та громадянської активності у потрібному маніпуляторіві напрямі у процесі здобуття, утримання і вкористання політичної влади" [1, с. 422].

5. На нашу думку, твердження, згідно з яким впровадження цифрових технологій автоматично означає демократизацію, не є коректним.

По-перше, цифровізація адмінпослуг взагалі не має відношення до політичної взаємодії. Це покращує функціонування адміністративного механізму обслуговування потреб громадян згідно з концепцією сервісної держави, проте не означає збільшення впливу громадян на владу. Сервісною може бути й авторитарна держава. Все залежить від того, на задоволення яких потреб вона спрямовує діяльність. Економічні та деякі інші потреби авторитарна держава може задовольняти не гірше демократичної. А ось потреби в політичній участі вона пригнічує. Щодо розширення "прямого спілкування" громадян із владою, на кшталт петицій, воно також не рівнозначно розширенню політичної участі.

Адже, з одного боку, рішення влади по петиційним питанням не означає демократизації прийняття рішень. З іншого – багато залежить від культури різних соціальних груп, зокрема "пересічних" громадян та самих можновладців, з можливості використання таких технологій в політичних цілях, включаючи зміну влади. Аналіз, зокрема, предметів петицій в Україні, особливо тих, що подаються на національному рівні, свідчить, що такі петиції громадяни не цінять як інструмент зміни розкладу політичних сил. Вони часто ставляться до цього як розважального засобу. А отже, роботу в цьому напрямі не ведуть навіть опозиційні еліти, які, здавалося б, в цьому зацікавлені. Щоправда, інколи кажуть, що з часом це буде віддзеркалене в результатах виборів. Але тоді це нічим не відрізняється від концепту



делегативної демократії, віднесення якої до демократії навіть в перспективі сумнівне. Тим більше цього не можна сказати про можновладців, які, схоже, винайшли інструмент "законного" відкладення виборів та, відповідно, мінімізації навіть малих, та й то гіпотетичних, ризиків "делегативної" демократії та "е-демократії".

Слід також враховувати наступне. Цифрові технології є новими, які стрімко розвиваються, швидко змінюючись. Їх опанування відбувається різними темпами в соціальних групах. Потрібен час, щоб вони стали елементом культури суспільства. Але поки "відсталі" групи опанують їх, самі технології підуть уперед. Саме тому, як свідчить історія, наслідком запровадження якісно нових технологій ставало скорочення людства. Так, за неолітичної революції було десятиразове скорочення населення планети. Схожий ефект, можливо, очікує нас й сьогодні.

6. Якщо впровадження цифрових технологій не є саме по собі елементом демократизації, то в чому полягає їх політичний ефект в цілому? На нашу думку, він включає кілька складових:

– в політико-управлінському контексті в короткостроковій перспективі таке впровадження сприяє "депопуляції" держави [3]. Влада стає прихованою, менш прозорою. Відтак гіпотетична боротьба проти неї стає все менш ефективною, поступово втрачає смисл;

– в соціально-політичному контексті це вигідне політичним елітам (включно опозиційним), які стають менш залежними від інших соціальних груп. Механізми їх панування все більше зводяться до маніпулювання т.зв. суспільною думкою. Так званою, оскільки остання дедалі більше зникає, натомість еліти через вказані технології прагнуть розколоти суспільство;

– в теоретичному плані це означає поступове нівелювання традиційного поділу режимів на демократичні та недемократичні, яку змінюють нові поняття, наприклад, постдемократії [15], альтернативні концепції, зокрема сервісної держави [2; 4; 6]. Остання широко представлена у науці, хоча, враховуючи вищесказане, ми не можемо погодитись з низкою її інтерпретацій, наприклад, з тим, що "сервісна парадигма передбачає формування інформаційно-правового режиму відкритості публічного управління та виступає як сучасний домінуючий тренд перетворення публічної політики, якісної трансформації публічно-правового управління, у цілому сутнісної зміни держави і права" [6].

Проте у довгостроковій перспективі сказане не означає повного нівелювання феномену демократизації. Багато залежатиме від цілей сервісної держави, культури еліт. Політика держави може спрямовуватись на досягнення (збереження) високого рівня добробуту, розвиток освіти, культури, що сприятиме адаптації соціальних груп до суспільства цифрових технологій, й тоді таке суспільство може бути назване постдемократичним. Інша справа, коли результатами будуть депопуляція, "вимивання мізків",

деградація економіки. Відтак різними будуть й впливи сервісної держави на якість політичних режимів. Тому слід визнати обмеженням вивчення феномену сервісної держави в контексті "нового державного управління", яке домінувало раніше, а перспективами досліджень – його вписування в концепції "гарного урядування" та "цифрового урядування".

### Список використаних джерел

1. Бойко О. Маніпулювання політичне. Політична енциклопедія. Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. К.: Парламентське видавництво, 2011. С. 422.
2. Гнатовська А.І. Концепція "сервісної держави": досвід іноземних держав та особливості впровадження в Україні в умовах цифровізації. *Наукові праці Національного університету "Одеська юридична академія"*. URL: <http://surl.li/nwgtqf> (дата звернення: 01.10.2024).
3. Дачковська М. Електронний уряд: держава без чиновника URL: <https://mena.org.ua/blog/elektronnyj-uryad-derzhava-bez-chynovnyka/> (дата звернення: 01.10.2024).
4. Дзевелюк М.В. Сервісна держава як функціональна модель сучасної держави. URL: <http://www.apdp.in.ua/v78/11.pdf> (дата звернення: 26.04.2019).
5. Інструменти е-демократії: що це і як скористатись URL: <http://surl.li/qxddjn> (дата звернення: 01.10.2024).
6. Клімушин П.С., Спасібов Д.В. Концепція сервісно орієнтованої держави в контексті модернізації публічного управління. *Теорія та практика державного управління*. 2017. №2(57). URL: <http://surl.li/orrrta> (дата звернення: 01.10.2024).
7. Місержи С.Д., Перегуда Є.В. Культурна демократія в трансформаційному суспільстві та оновлення концептуальних засад права. Демократія та право: проблеми взаємовпливу і взаємозалежності. Матеріали міжнар. наук. конф. (26 жовтня 2007 р., м. Київ). За ред. акад. АПрН України О.В. Скрипнюка. Х.: Право, 2008. С. 143-148. С. 146.
8. Огляд публікації CitizenLab "Майбутнє діджитал демократії". URL: <http://surl.li/quqaux> (дата звернення: 01.10.2024).
9. Платформа електронної демократії. <https://e-dem.ua/> (дата звернення: 01.10.2024).
10. Семенченко А.І., Серенок А.О. Електронне урядування та електронна демократія Ч. 4: Публічна політика та управління розвитком інформаційного суспільства та електронного урядування. За заг. ред. А.І. Семенченка, В.М. Дрешпака. К.: Москаленко О. М., 2017. 80 с.
11. Якушик В. Політичний режим. Політична енциклопедія. Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. К.: Парламентське видавництво, 2011. С. 596-597.
12. Ben-Yashar R. Manipulations in Democracy? *Behavioral Sciences*. 2024, 14, 315. Available from: <http://surl.li/szttlq> [accessed Oct 19 2024].

13. Castels M. The Rise of the Network Society" 2<sup>nd</sup> edition. John Wiley & Sons LTD, 2009. 656 p.

14.. Manipulating Democracy: Democratic Theory, Political Psychology, and Mass Media. Edited By Wayne Le Cheminant, John M. Parrish Routledge, 2010. 280 p.

15. Minati, G. (2006). Some Comments on Democracy and Manipulating Consent in Western Post-Democratic Societies. In: Minati, G., Pessa, E., Abram, M. (eds) Systemics of Emergence: Research and Development. Springer, Boston, MA. [https://doi.org/10.1007/0-387-28898-8\\_40](https://doi.org/10.1007/0-387-28898-8_40).

16. Schedler A. Elections Without Democracy: The Menu of Manipulation. Journal of Democracy. 2002. Vol. 13, No. 2, pp. 36-50. 10.1353/jod.2002.0031.

17. Ware A. The Concept of Manipulation: Its Relation to Democracy and Power. British Journal of Political Science. 1981. Vol. 11, No. 2. Pp. 163-181.

УДК 06.54.31; 330.322; 330.341

JEL Classification: O32, O33, L52

**Писаренко Т. В.,**

канд. техн. наук,

заступник директора,

ДНУ "Український інститут науково-технічної експертизи та інформації", м. Київ

**Паладченко О. Ф.,**

завідувач сектору,

ДНУ "Український інститут науково-технічної експертизи та інформації", м. Київ

**Молчанова І. В.,**

старший науковий співробітник,

ДНУ "Український інститут науково-технічної експертизи та інформації", м. Київ

### **ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГІЙ ЗА СТРАТЕГІЧНИМИ ПРІОРИТЕТАМИ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У 2023 РОЦІ**

Орієнтація на інноваційний шлях розвитку економіки України; створення умов для збереження, розвитку і використання вітчизняного науково-технічного та інноваційного потенціалу; забезпечення взаємодії науки, освіти, виробництва, фінансово-кредитної сфери у розвитку інноваційної діяльності є одними з основних принципів державної інноваційної політики [1].

Трансфер технологій є однією з основних складових реалізації інноваційної діяльності, який згідно із Законом України "Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій" передбачає передачу технології, створеної за результатами науково-технічної діяльності, що оформляється шляхом укладення між фізичними та/або юридичними особами двостороннього або багатостороннього договору.

Основною метою державного регулювання діяльності у сфері трансферу технологій є забезпечення розвитку національного промислового і науково-технічного потенціалу, його ефективне використання для виконання завдань соціально-економічного розвитку держави та забезпечення технологічності виробництва вітчизняної продукції, сприяння розвитку виробництва, в якому використовуються новітні вітчизняні технології та їх складові [2].

Дослідження результатів трансферу технологій у 2023 р. здійснено у рамках реалізації державної інноваційної політики шляхом моніторингу даних з відкритим доступом головних розпорядників бюджетних коштів щодо трансферу створених за бюджетні кошти технологій підприємствами, науковими установами, організаціями та закладами вищої освіти.

Інформацію надали три головних розпорядники бюджетних коштів: МОН, НАН та НААН, яка свідчить, що у 2023 р., як і в 2022 р., трансфер технологій здійснено шляхом придбання та передання технологій за стратегічними пріоритетами, затвердженими Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні" та за напрямом "Інше" (поза стратегічних пріоритетів) [3]. У 2021 р. трансфер було здійснено лише шляхом передання.

У 2023 р. трансфер створених за бюджетні кошти технологій у розрізі стратегічних пріоритетів здійснено на договірній основі шляхом придбання 21 та передання 991 технології. У 2022 р. було придбано 3 та передано 700 технологій. Отже, відбулося значне збільшення як придбаних технологій (у 7 разів), так і переданих (в 1,4 разу).

На придбання технологій, яке здійснено тільки МОН, витрачено 2662,08 тис. грн бюджетних коштів із спеціального фонду державного бюджету.

Технології придбано на внутрішньому ринку шляхом:

– ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей – 5 технологій на суму 5,88 тис. за стратегічним пріоритетом 3 "Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій";

– ноу-хау, угод на придбання (передання) технологій – 16 технологій на суму 2656,20 тис. грн за стратегічними пріоритетами 3. "Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення

індустрії наноматеріалів та нанотехнологій", 5 "Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики", 6 "Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища", 7 "Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки" та поза стратегічними пріоритетами ("Інше") – 4 технології на суму 60,0 тис. грн. Усі придбані технології є новими для України.

Від *передання* технологій у 2023 р. за всіма стратегічними пріоритетами обсяг надходжень становив 235422,61 тис. грн або 120,0% порівняно з 2022 роком, з яких найбільшу частку надходжень отримано від передання технологій за стратегічним пріоритетом 4 "Технологічне оновлення та розвитку агропромислового комплексу" (168417,19 тис. грн або 71,5 %), за яким передано також і найбільшу кількість технологій (394 од. або 39,7%). Найменшу частку надходжень отримано за стратегічним пріоритетом 7 "Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки" (1329,25 тис. грн або 0,6%), при цьому пріоритет займає другу позицію за кількістю переданих технологій (142 од. або 14,3%) (рис. 1).

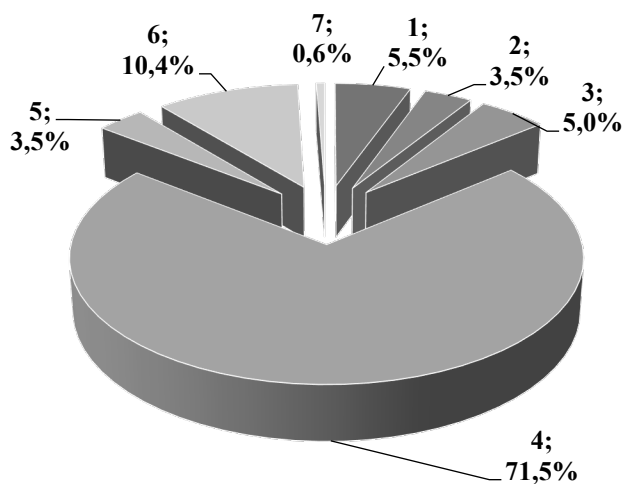


Рис. 1. Частки обсягів надходжень від передання технологій за стратегічними пріоритетними напрямками\* у 2023 р., %  
Джерело: розроблено авторами за результатами дослідження.

\*Нумерація та назва стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності згідно із Законом України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні":

1. Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії.

2. Освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки.

3. Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії – наноматеріалів та нанотехнологій.

4. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу.

5. Впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики.

6. Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища.

7. Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

Серед головних розпорядників бюджетних коштів найбільші обсяги надходжень, як і в 2022 р. та 2021 р., отримано НААН – 147290,10 тис. грн або 62,6%, найменші – НАН (3419,69 тис. грн. або 1,4%). Зростання обсягів надходжень від передання технологій відбулося за всіма розпорядниками коштів, з яких найбільше за абсолютним показником – МОН (на 21802,1 тис. грн разом із збільшенням частки на 3,9 в. п.).

Промисловим підприємствам двома розпорядниками коштів передано 638 технологій або 64,4% та в 1,9 разу більше порівняно з 2022 р., з яких майже всі технології передано МОН – 630 од. або 98,7%. Трансфер технологій НАН здійснено виключно промислового сектору, якому передано усі 8 або 1,3%. НААН промисловим підприємствам, як і в попередні роки, технології не передавалися.

Передання технологій у 2023 р. (як у 2022 р. та 2021 р.) здійснювалося на внутрішньому ринку (980 або 98,9%) – за всіма стратегічними пріоритетами та на зовнішньому (11 або 1,1%) – за чотирма (2-м, 4-м, 5-м та 6-м) стратегічними пріоритетами. На внутрішньому ринку в 2023 р. порівняно з 2022 р. відбулося збільшення як кількості переданих технологій (на 40,8%), так і обсягу отриманих від передання коштів (на 33,7%). На зовнішньому ринку кількість переданих технологій також збільшилася (у 2,7 разу), при цьому зменшився обсяг отриманих від передання коштів (у 3,8 разу).

На внутрішньому ринку (як і в 2022 р.) передавалися технології, нові для України (485 од. або 49,5%) за всіма стратегічними пріоритетами, з яких переважна більшість (438 од. або 90,3%) – за 1-м (70 од.), 3-м (93 од.), 4-м (165 од.) та 7-м (110 од.) пріоритетами. Це свідчить про активізацію інноваційної діяльності та підвищення конкурентоздатності технологій, переданих на внутрішньому ринку, зокрема за зазначеними пріоритетами. На зовнішньому ринку з 11 переданих 8 – це принципово нові технології, які створені за трьома (4-м, 5-м та 6-м) стратегічними пріоритетами, з яких найбільше (4 од.) – за 4-м пріоритетом. Це свідчить про недостатньо високу конкурентоспроможність вітчизняних технологій у сфері енергетики (1-й

пріоритет), транспорту (2-й пріоритет), нових матеріалів (3-й пріоритет) та ІКТ (7-й пріоритет) і особливо несприятливі умови для створення та виходу вітчизняних технологій на зовнішні ринки у 2023 році.

У 2023 р. передання технологій на внутрішньому ринку здійснено за трьома видами договорів: "ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей" (104 од. або 10,6%), "ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій" (381 од. або 38,9%) та переважну частку за іншими видами договорів (переважно, господарськими) – 495 од. або 50,5%).

На зовнішньому ринку у 2023 р. передання технологій відбулося за трьома видами договорів, з яких 2 технології – за видом "ліцензій, ліцензійних договорів на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей" (за 4-м пріоритетом), 6 технологій – за видом "ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій" (за 4-м, 5-м та 6-м стратегічним пріоритетом) та 3 технології – за іншими видами договорів за 2-м стратегічним пріоритетом.

Отже, для здійснення трансферу технологій у 2023 р. найбільш сприятливими на внутрішньому ринку були господарські договори та "ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій"; на зовнішньому – "ноу-хау, угоди на придбання (передання) технологій" з переданням прав інтелектуальної власності всіх технологій.

З метою подальшої активізації та підвищення результативності реалізації наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності за пріоритетними напрямками пропонується:

– активізувати стимулювання інвесторів (вітчизняних та зарубіжних) до підтримки досліджень і розробок та інноваційної діяльності;

– активізувати стимулювання наукового сектору до формування актуальної тематики наукових досліджень, спрямованих на створення інноваційних розробок для забезпечення інноваційного розвитку вітчизняної економіки із врахуванням вимог глобального ринку та особливостей науково-технічної діяльності і реалізації у 2024 р. пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

### **Список використаних джерел**

1. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. № 40-IV. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення: 21.10.2024).

2. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій: Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16> (дата звернення: 21.10.2024).

3. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні: Закон України від 08.09.2011 р. № 3715-VI. URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (дата звернення: 21.10.2024).

**СЕКЦІЯ 6. ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**SECTION 6. FOOD TECHNOLOGY**

УДК 664.663.9

JEL Classification: O31, L66, Q16

**Вітинюк О. М.,**  
здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**ІННОВАЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ**  
**ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ**

Хлібобулочні вироби були і залишаються популярними харчовими продуктами в Україні та світі. Пекарі випікають хлібобулочні вироби за різноманітними рецептурами, які за своїми смаковими якостями задовільняють найвибагливіших споживачів. Серед великого різноманіття є хлібобулочні вироби з дріжджового та бездріжджового тіста, традиційних та нетрадиційних видів борошна, з додаванням насіння, овочево-фруктових порошоків та пюре, з різними начинками тощо. Структура ринку хлібобулочних виробів в Україні у 2023 році представлена на рис. 1 [1].

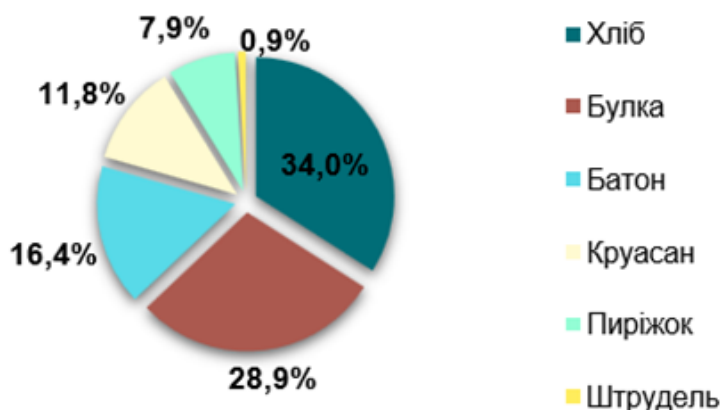


Рис. 1. Структура ринку хлібобулочних виробів в Україні за видами у 2023 році

*Джерело: дані операторів ринку, оцінка Pro-Consulting [1].*

Сьогодення вимагає створення оригінальних рецептур хлібобулочних виробів, що мають оздоровче призначення. Урізноманітнюють хімічний склад хлібобулочних виробів збагаченням клітковиною, білками, вітамінами та мінералами.



В світовому хлібопеченні існують тенденції розроблення рецептур хлібобулочних виробів, що мають оздоровче призначення при цьому можна виділити такі моделі інновацій [2]:

1. Введення пробіотиків, пребіотиків як функціональних інгредієнтів, використання цільнозернового та мультизернового борошна, що забезпечує оздоровчий вплив на організм людини, надає відчуття ситості завдяки повільному вивільненню енергії.

2. Використання безглютенового борошна, наприклад, амарантового, рисового, вівсяного, для розширення асортименту хлібобулочних виробів, щоб задовільнити потреби споживачів, які мають алергію на глютен.

Світовими виробниками хлібобулочних та борошняних кондитерських виробів впроваджуються такі інноваційні розробки [3]:

– "виріб на паличці", що має вигляд невеликого розміру порційного виробу, який характеризується привабливим дизайном;

– солодка випічка у поєднанні з пікантними начинками, наприклад, круасани та булочки з м'ясними, сирними начинками з додаванням спецій та прянощів;

– хлібобулочні вироби нетрадиційних смаків та текстур – використання композицій гострого та солодкого смаків, поєднання хрусткої скоринки та ніжної внутрішньої текстури виробу;

– використання локальної та сезонної овочево-фруктової сировини у рецептурах булочних виробів;

– покриття булочних виробів різноманітними поливами та помадками для створення святкового дизайну.

Функціонального призначення хлібобулочним виробам можна надати додаванням овочевих, фруктових та ягідних добавок у вигляді порошків, екстрактів, пюре або пасти [4, 5]. Цікавим є використання інгредієнтів рослинного походження, отриманих у процесі перероблення плодів та овочів, у рецептурі хлібобулочних виробів, а саме яблучних, томатних, морквяних вичавок, клітковини столового буряка, гороху, сої [5].

Для збагачення хлібобулочних виробів пропонують використовувати насіння та шрот льону, соняшнику, гарбуза, насіння кунжуту, порошок з морських водоростей, лікарських рослин тощо [5, 6].

Використання нетрадиційних видів сировини, плодоовочевих добавок, різноманітного насіння, лікарської сировини дає можливість урізноманітнити асортимент хлібобулочних виробів оздоровчого та функціонального призначення.

### **Список використаних джерел**

1. Аналіз ринку хлібобулочних виробів в Україні. 2021 р. – I кв. 2024 р. URL: <https://pro-consulting.ua/ua/issledovanie-rynka/analiz-rynka-hlebobulochnyh-izdelij-v-ukraine-2021-i-kvartal-2024-gg> (дата звернення: 16.10.2024).

2. Innovations And Trends In The Bakery Industry. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/innovations-trends-bakery-industry-dr-megan> (дата звернення: 17.10.2024).
3. Javier Martínez-Monzó, P. García-Segovia & Jose Albors. Trends and Innovations in Bread, Bakery, and Pastry. *Journal of Culinary Science & Technology*. 11 (1). 56-65.
4. Панасюк С.Г. & Тараймович, І. (2022). Використання овочево-фруктових порпошків як інноваційних інгредієнтів у рецептурі крафтових хлібобулочних виробів. *Товарознавчий вісник*, 2(15), с. 49-62.
5. Сімакова О. О. Розробка новітніх технологій виробів з борошна с заданими властивостями: монографія / О. О. Сімакова, Р. П. Никифоров. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2018. 146 с.
6. Іоргачова, К. Г., Лебеденко Т.Є. Хлібобулочні вироби оздоровчого призначення з використанням фітодобавок: монографія. Київ: К-Прес, 2015. 464 с.

УДК 663.67:664.8.037.1

JEL Classification: L66, Q16, M31

**Доля Б. В.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Панащук Т. Є.,**

асистент кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

## **КРАФТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА НОВІ СТАНДАРТИ У ВИРОБНИЦТВІ ПЛОДОВО-ЯГІДНОГО МОРОЗИВА**

Останніми роками в Україні спостерігається активне зростання виробництва крафтового морозива, яке виготовляється виключно з натуральних інгредієнтів. Таке морозиво відрізняється низьким вмістом цукру, виготовляється без додавання води та є дорожчим у порівнянні з промисловим виробництвом. Плодово-ягідне морозиво є фаворитом дітей та дорослих саме завдяки натуральному складу, оскільки дане морозиво виготовляється з локальних інгредієнтів та не потребує вмісту синтетичних харчових добавок, що дозволяють здешевити продукцію.

В Україні діють виробництва, які найбільш відомі виготовленням плодово-ягідного морозива: ПрАТ "Львівський холодокомбінат" (ТМ "Лімо"), АТ "Житомирський маслозавод" (компанія "Рудь"), ТОВ "Ласунка" (ТМ "Біла береза", яка працює на потужностях фабрики "Ласунка"), ТМ "Своя лінія" (товар власних брендів мережі супермаркетів "АТБ"), ТОВ "ФМ Хладопром" (ТМ "Хладик", ТМ "Хрещатик"), ТОВ "Три ведмеді", ТМ "Премія" тощо. Їхній склад бажає кращого, адже там використання великої кількості води та синтетичних стабілізаторів, емульгаторів, барвників та ароматизаторів.

Окрім великих виробництв в Україні активно розвивається крафтове виготовлення плодово-ягідного морозива. До них належать наступні компанії: ТМ "La Gelateria Italiana", власний фреш-бар мережі супермаркетів "Сільпо" - "Крафтяр", ТМ "Фрутіленд", ТМ "IceCreamShop", кафе "Honey" та інші. Ці компанії притягують не лише натуральністю складу продукції, а й оригінальними смаками. Склад плодово-ягідного крафтових виробників:

- плоди та ягоди (свіжі або заморожені) – яблука, полуниця, малина, чорниця, чорна смородина, абрикоси, персики, манго, маракуйя, обліпіха, гарбуз, морква, броколі, кабачки, буряк тощо;

- пюре з фруктів або ягід - натуральне пюре без додаткових цукрів і консервантів;

- сік - фруктовий або ягідний сік для додавання свіжості і смаку;

- підсолоджувачі - цукор, мед, агавовий сироп або стевія (в залежності від рецепту);

- стабілізатори - натуральні загусники, такі як пектин або агар-агар для збереження текстури;

- вода - використовується у мінімальній кількості або відсутня;

- лимонний сік або кислота - для збалансування солодкуватості та підкреслення смаку фруктів.

Деякі крафтові виробники також додають натуральні харчові волокна для покращення текстури і користі продукту.

Отже, щоб покращити якість продукту, смак та зберегти корисні властивості інгредієнтів необхідно:

- використовувати свіжі та заморожені плоди та ягоди, уникаючи ароматизаторів та концентратів;

- використовувати натуральні стабілізатори, як-от агар харчовий, гуарова камедь, пектин;

- застосовувати технології шокової заморозки, щоб уникнути кристалізації та надати морозиву ніжної текстури;

- додавати натуральні підсолоджувачі – мед, сироп агави або ж цукрозамінники тощо;

- можна підвищити харчову цінність за допомогою додавання фолатів, вітамінів, пребіотиків, альбумінів та мінералів;

– застосовувати різні варіації смакових поєднань, а також новітні формати та подачі продукції;

– враховувати екологічні аспекти.

За допомогою вдосконалення виготовлення крафтового плодово-ягідного морозива, можна не лише створити унікальну продукцію з оригінальним смаком, яке відповідатиме сучасним вимогам до якості та безпечності, а й залучити нових споживачів, які цінують натуральність, інноваційні підходи та екологічність.

### Список використаних джерел

1. Сапіга, В. Розробка нових видів морозива овочевого [Електронний ресурс] / В. Сапіга, Г. Поліщук, Т. Осьмак // Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у XXI столітті: матеріали 86-ї Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів, 2–3 квітня 2020 р. – Київ : НУХТ, 2020. – Ч. 1. – С. 304. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/handle/123456789/31285>.

2. Денисова Н.М., Карцан В.Д., Буяльська Н.П. Дослідження використання цукрозамінників у технології виробництва плодово-ягідного морозива. Технічні науки та технології. 2020. №2(20). С. 263-268. URL: <http://ir.stu.cn.ua/123456789/21285>.

3. Sapiga, V., Polischuk, G., Breus, N., Osmak, T. (2021). Enzymatic destruction of protopectin in vegetable raw materials to increase its structuring ability in ice cream. Ukrainian Food Journal, 10, 2, 321–332. URL: <https://nuft.edu.ua/doi/doc/ufj/2021/2/9.pdf>.



УДК 664

JEL Classification: Q16, L66, O13

**Дричик Н. Ф.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Яценюк А. С.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Сай В. А.,**

доцент кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

## **ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ МАКУ У ХАРЧОВИХ ЦІЛЯХ**

Насіння харчового маку вирощують і використовують як інгредієнт для харчових продуктів в багатьох країнах світу. Воно може використовуватися цілим або подрібненим. Насіння маку корисне для здоров'я та неймовірно смачне. З нього також виготовляють олію [1].

Залежно від кольору розрізняють три типи насіння харчового маку [2]:

- блакитнуватий, сірий і сіро-блакитний;
- білий і жовтий;
- бурий, буро-коричневий і коричневий.

Насіння маку привабливе тим, що воно містить у своєму складі білок, харчові волокна, вітамін Е та вітаміни групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>6</sub>), мінерали (залізо, магній, марганець, фосфор та кальцій). У 100 грамах насіння маку міститься [1]:

- жиру – 39,29 г;
- білка – 21,43 г;
- вуглеводів – 28,57 г;
- клітковини – 25 г;
- цукру – 3,57 г;
- кальцію – 1,25 г;
- калію – 719 мг;
- магнію – 357 мг;
- заліза – 9,64 мг.

Наявні у насінні маку вітаміни відіграють значну роль для підтримання нервової системи та покращують обмін речовин. Наявні мінерали відіграють важливу роль у підтриманні серцево-судинної системи, здоров'я кісток та загального фізичного стану. Завдяки вітамінам групи В підтримується нервова система, покращується настрій і знижується ризик розвитку депресій. Вживання з їжею насіння маку сприяє покращенню травлення, зміцненню здоров'я шкіри, а також лікується головний біль та кашель. Але перед вживанням насіння маку варто переконатися, що на нього немає алергічної реакції. Також вживання маку у великих кількостях може негативно впливати на центральну нервову систему [1, 3].

Насіння маку широко використовується в хлібопекарській, кондитерській промисловості, додається до салатів, соусів та гарнірів. Олія з насіння маку використовується в хлібопекарському, кондитерському та консервному виробництвах. Насіння маку є досить цінною сировиною рослинного походження, який додає приємний смак та покращує харчову і біологічну цінність різних страв.

У хлібопекарському та кондитерському виробництві насіння маку переважно використовується у якості посипки і для приготування начинок. Насінням маку посипають хлібобулочні вироби, додають до салатів і різноманітних каш, перетерте з цукром насіння маку добавляють у торти, тісто та у молочні продукти. Макові начинки використовують для булочок, рулетів, пирогів, пиріжків, млинців, рогаликів, вареників тощо.

Найпоширенішим у хлібопекарському та кондитерському виробництві є сірий і сіро-блакитний мак. За якістю насіння маку має бути здоровим, непророслим, без затхлого, пліснявого і сторонніх запахів, з відсутністю прогірклого смаку, без наявності ознак псування і гниття. Органічні, мінеральні та металеві домішки у насінні маку мають бути відсутні [2, 4].

Насіння маку у природному вигляді начинкою служити не може. Для приготування макових начинок рекомендується насіння маку на кілька годин замочувати у теплій воді. Після замочування з насіння маку віджимають надмірну вологу. Також насіння маку можна запарювати або відварювати. Ціле насіння маку для приготування начинок не використовують. Тому його перетирають. Його можна перемолоти двічі у м'ясорубці з дрібною решіткою, перетерти у кавомолці або у фарфоровій ступці за допомогою макогону. До підготовленого насіння маку додають цукор або мед. Макові начинки отримуються смачними, якщо до них додають молоко, вершки, вершкове масло, родзинки, цукати, горіхи та ін. Для різноманітності смаку і аромату можна додавати корицю, ванілін, карсадон або завчасно підготовлені фруктові добавки. У процесі добавляння інгредієнтів потрібно слідкувати за консистенцією начинки. Макові начинки з різними добавками набувають цікавого приємного

аромату і смаку. Але потрібно пам'ятати, що макові начинки повинні зберігати природній аромат і смак насіння маку.

Завдяки унікальному смаку та корисним властивостям насіння маку є дуже популярним в українській кухні.

### Список використаних джерел

1. Мак. URL: <https://shuba.life/ingredients/502-мак> (дата звернення: 08.04.2022).
2. Новікова О.В, Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2015. – 540 с.
3. Український суперфуд: користь маку та що з нього готують. Підбірка страв з маком. URL: <https://ukr-day.com/benefit-of-maku-and-dishes/> (дата звернення: 07.08.2023).
4. Зайцева Г. Т., Горпинко Т. М. Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів: Підруч. для проф.-техн. навч. закладів. – К. : Вікторія, 2002. – 400 с.

УДК 663.86

JEL Classification: L66, Q16, O31

**Дударєв І. М.,**

д-р техн. наук, професор,  
завідувач кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Васькевич І. О.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Ющук С. Р.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

## БЕЗАЛКОГОЛЬНІ НАПОЇ З ПОРОШКОВИХ СУМІШЕЙ

У світі спостерігається тенденція споживання продуктів та безалкогольних напоїв з натуральної сировини без доданого цукру. Одним з таких напоїв, який набуває широкого поширення з-поміж прихильників

здорового харчування, є смузі. Смузі виготовляють, переважно, з різних комбінацій фруктів, ягід та овочів з додаванням соків, йогурту чи молока. Водночас, не завжди є можливість використання свіжих фруктів, ягід чи овочів, оскільки вони є сезонними продуктами, які внаслідок зберігання втрачають поживні речовини [1].

Споживання смузі на різній основі (молоко, йогурт, соки тощо) є одним зі способів включення споживачами до щоденного раціону фруктів, ягід та овочів [2]. Свіжі фрукти, ягоди та овочі містять фенольні сполуки, що є корисними для здоров'я людини [3]. Споживачі сприймають смузі як натуральний напій, який корисний для здоров'я та має високі смакові характеристики [4]. Смузі також можуть мати оздоровчі властивості з огляду на склад інгредієнтів у рецептурі [5]. У рецептурі смузі, крім свіжої чи замороженої плодово-ягідної сировини або пюре чи соків з неї, можуть міститися й інші інгредієнти, зокрема, йогурт, молоко, морозиво, цукор, мед або вода, що надають напоям необхідної напіврідкої чи густої консистенції [6]. Також до складу смузі можуть входити лимонад, чай, інші напої, спеції та приправи. У смузі для запобігання поділу фаз, утворенню осаду та для покращення текстури додають стабілізатори (каррагінан, гуарова камедь, камедь ріжкового дерева, пектин, ксантанова камедь) [7].

Одним з ефективних способів збереження поживних речовин у плодово-ягідній сировині є її сублімаційне сушіння з подальшим виготовленням порошку. Така сировина може тривалий час зберігатися за належних умов без погіршення якісних властивостей та її можна використовувати при виробництві харчових продуктів та напоїв. Важливою перевагою порошкової форми плодово-ягідної сировини є те, що вона збагачує напої корисними речовинами (вітамінами, мікро- та макроелементами), а також надає їм смак, аромат та колір свіжих фруктів, овочів та ягід. Також плодово-ягідні порошки мають високу мікробіологічну стабільність, вони зручні у пакуванні, відповідно, це забезпечує низьку вартість їх транспортування. Сублімовані рослинні порошки є джерелом природних антиоксидантів, зокрема, фенольних сполук та каротиноїдів.

До перспективної сировини, яка може використовуватися для приготування напоїв, зокрема вегетаріанських, відносяться вівсяні, гречані та інші пластівці, які також є джерелом мінеральних речовин та харчових волокон.

Вівсяні пластівці мають високу харчову цінність і є низькокалорійними. Вівсяні пластівці містять [1]: білки (10,33–15,29 г/100 г), жири (1,42–11,52 г/100 г),  $\beta$ -глюкан (3,03–4,99 г/100 г), крохмаль (57,06–62,27 г/100 г), розчинні харчові волокна (2,75–6,27 г/100 г), а також Ca, Na, Zn та Fe. Гречані пластівці є безглютеновим продуктом. Вони містять [1]: воду (11,28±0,08%),



розчинні харчові волокна ( $1,12 \pm 0,12$  г/100 г СР, таніни ( $7,24 \pm 0,08$  мг/г СР), а також Са, Mg, К, Na, Fe, Mn та Zn.

Отже, перспективним є виробництво порошкових сумішей з сублімованих плодово-ягідних порошоків та подрібнених до стану порошоків вівсяних чи гречаних пластівців. Використання в якості основи коров'ячого чи рослинного молока разом з такими сумішами дозволить приготувати корисні смузі для різних категорій споживачів у будь-яку пору року.

### Список використаних джерел

1. Дударев І., Панащук Т., Шемет В. Розроблення молочних смузі з вівсяними й гречаними пластівцями та плодово-ягідними порошками. Інновації та технології в сфері послуг і харчування. 2024. № 3(13). С. 19–27.
2. Cano-Lamadrid M., Hernández F., Nowicka P., Carbonell-Barrachina A. A., Wojdyło A. Formulation and storage effects on pomegranate smoothie phenolic composition, antioxidant capacity and color. LWT. 2018. № 96. P. 322–328.
3. Formica-Oliveira A. C., Martínez-Hernández G. B., Aguayo E., Gómez P. A., Artés F., Artés-Hernández F. A functional smoothie from carrots with induced enhanced phenolic content. Food and Bioprocess Technology. 2017. № 10(3). P. 491–502.
4. Picouet P. A., Hurtado A., Jofré A., Bañon S., Ros J.-M., Guàrdia M. D. Effects of thermal and high-pressure treatments on the microbiological, nutritional and sensory quality of a multi-fruit smoothie. Food and Bioprocess Technology. 2016. № 9. P. 1219–1232.
5. Nowicka P., Wojdyło A., Teleszko M., Samoticha J. Sensory attributes and changes of physicochemical properties during storage of smoothies prepared from selected fruit. LWT – Food Science and Technology. 2016. № 71. P. 102–109.
6. Kidoń M., Uwineza P. A. New smoothie products based on pumpkin, banana, and purple carrot as a source of bioactive compounds. Molecules. 2022. № 27(10). e3049.
7. Sun-Waterhouse D., Bekkour K., Wadhwa S. S., Waterhouse G. I. N. Rheological and chemical characterization of smoothie beverages containing high concentrations of fibre and polyphenols from apple. Food and Bioprocess Technology. 2014. № 7(2). P. 409–423.



УДК 637.5

JEL Classification: Q16, L66, O13

**Дударєв І. М.,**

д-р техн. наук, професор,  
завідувач кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Романюк А. П.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

## ОСНОВНА СИРОВИНА ДЛЯ ПЕЧІНКОВОГО ПАШТЕТУ

М'ясні паштети – це гомогенізовані харчові продукти, що мають пастоподібну консистенцію та які, переважно, виготовляють з м'яса чи субпродуктів. До паштетів також додають жировмісну сировину (шпик, вершкове масло, збалансовані жирові композиції), пасеровані овочі, сіль, молоко, смакові та ароматичні речовини [1]. На ринку України представлені, переважно, паштети вітчизняного виробництва: печінкові паштети, м'ясні паштети, комбіновані паштети. Печінкові паштети містить велику кількість вітамінів А, Е і групи В, а також залізо, мідь, фосфор, цинк й інші макро- та мікроелементи. Також в цьому харчовому продукті містяться такі незамінні амінокислоти, як триптофан, лізин і метіонін.

У рецептурі печінкових паштетів широко використовують курячу печінку. Цей м'ясний субпродукт становить близько 2–2,5% живої маси птиці та містить мінеральні речовини, амінокислоти, білки й вітаміни та є джерелом багатьох необхідних поживних речовин для людини. Хімічний склад курячої печінки подано в таблиці [2]. Куряча печінка є також джерелом вітамінів [3, 4] (мг/100 г): вітамін В<sub>1</sub> – 0,23±0,02; вітамін В<sub>2</sub> – 0,74±0,05; вітамін В<sub>3</sub> – 6,57±0,19; вітамін В<sub>5</sub> – 4,16±0,15; вітамін В<sub>6</sub> – 0,01±0,00; вітамін А – 21676,18±3439 мкг/100 г.

Таблиця 1

### Хімічний склад курячої печінки [2]

Речовина	Вміст	Речовина	Вміст
Білки, %	17,52±0,07	P, мкг/г	0,266±0,012
Вологість, %	74,23±0,13	Cu, мкг/г	2,547±0,031
Жири, %	6,90±1,00	Fe, мкг/г	69,9±1,4
Зола, %	1,17±0,02	Mn, мкг/г	2,35±0,07
K, мкг/г	4903,6±130,1	Zn, мкг/г	17,6±0,6
Na, мкг/г	754,4±23,6	Se, мкг/г	0,343±0,006
Ca, мкг/г	25,0±0,7	Pb, мкг/г	0,047±0,003
Mg, мкг/г	159,4±4,1	Cd, мкг/г	0,013±0,001

У рецептурі паштетів одним з інгредієнтів рослинного походження є морква. Вона містить [5]: мінеральні речовини (P, Ca, Fe та Mg.); клітковину – 1,2–2,4%; воду – 86–89%; білки – 0,7–0,9%; вуглеводи – 6,0–10,6%; жири – 0,2–0,5%; золу – 1,1%. Клітковина у моркві складається з геміцелюлози 13,0%, целюлози 71,7% та лігніну 15,2% [6]. Енергетична цінність моркви сягає 30 ккал/100 г [5]. Морква містить фітонутрієнти, серед яких фенольні сполуки та каротиноїди. У різних сортах коренеплодів вміст  $\alpha$ -каротинів може коливатися в межах 530–35833 мкг/100 г, а  $\beta$ -каротинів – у межах 1161–64350 мкг/100 г [7].

Цибулю використовують у паштетах для надання смаку та аромату. Цибуля є джерелом фітонутрієнтів. Цибуля містить високий рівень фенольних сполук, які мають антиоксидантні властивості. Її можна використовувати як природний консервант. Хімічний склад цибулі [8]: вода – 83–92%; білки – 0,7–1,2%; вуглеводи – 4,4–6,2%; жири – 0,43–0,55%; зола – 0,4–0,58%.

Вершкове масло, яке має приємний аромат та смак, надає паштетам високих органолептичних властивостей та особливої консистенції. Воно повинно містити не менше 80% жиру та не більше 16% води.

Отже, для виготовлення печінкових паштетів з високими органолептичними властивостями необхідно використовувати високоякісну сировину, яка відповідає державним стандартам щодо показників якості та безпечності.

### Список використаних джерел

1. Пасічний В. М., Топчій О. А., Ткач Н. І., Герעדчук А. М. Розробка технології паштету печінкового підвищеної харчової цінності. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія "Технічні науки". 2021. № 91(1). С. 47–53.
2. Xiong G., Gao X., Zheng H., Li X., Xu X., Zhou G. Comparison on the physico-chemical and nutritional qualities of normal and abnormal colored fresh chicken liver. *Animal Science Journal*. 2016. № 88(6). P. 893–899.
3. Majewska D., Szczerbińska D., Ligocki M., Bucław M., Sammel A., Tarasewicz Z., Romaniszyn K., Majewski J. Comparison of the mineral and fatty acid profiles of ostrich, turkey and broiler chicken livers. *British Poultry Science*. 2016. № 57(2). P. 193–200.
4. Seong P. N., Cho S. H., Park K. M., Kang G. H., Park B. Y., Moon S. S., Ba H. V. Characterization of chicken by-products by mean of proximate and nutritional compositions. *Korean Journal for Food Science of Animal Resources*. 2015. № 35(2). P. 179–88.
5. Sharma K. D., Karki S., Thakur N. S., Attri S. Chemical composition, functional properties and processing of carrot – a review. *Journal of Food Science and Technology*. 2011. № 49(1). P. 22–32.

6. Kochar G. K., Sharma K. K. Fiber content and its composition in commonly consumed Indian vegetables and fruits. *Journal of Food Science and Technology*. 1992. № 29. P. 187–190.

7. Bradeen J. M., Simon P. W. Carrot. *Vegetables. Genome Mapping and Molecular Breeding in Plants*. 2007. № 5. P. 161–184.

8. Abhayawick L., Laguerre J., Tauzin V., Duquenoy A. Physical properties of three onion varieties as affected by the moisture content. *Journal of Food Engineering*. 2002. № 55(3). P. 253–262.

УДК 637.146.34

JEL Classification: L66, Q16, O31

**Козелко Б. Ю.,**

здобувач другого

(магістерського) рівня вищої освіти,

Луцький національний технічний

університет, м. Луцьк

**Тараймович І. В.,**

канд. техн. наук, доцент,

доцент кафедри харчових технологій та хімії,

Луцький національний технічний

університет, м. Луцьк

## **ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА ТРИТИКАЛЕ В ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ**

Відповідно до стратегії розвитку харчової та переробної промисловості України пріоритетним напрямом кондитерської промисловості є розроблення нових виробів з метою вдосконалення структури асортименту, економії дефіцитних видів сировини, зниження цукроємності, створення виробів спеціального призначення, дитячого асортименту та виробів з більш тривалим терміном зберігання.

Найбільш перспективна група продуктів, що рекомендуються для збагачення, – борошняні кондитерські вироби, які є компонентом харчового раціону населення України, що найчастіше споживається, в т.ч. дитячої вікової групи та молоді. Борошняні кондитерські вироби характеризується низькою фізіологічною цінністю, що сприяє порушенню збалансованості раціону харчування населення через високий вміст жирів, вуглеводів поряд з досить низьким вмістом інших нутрієнтів: білків, вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон.

У зв'язку з чим важливе значення набуває питання підвищення якості, харчової цінності та розширення асортименту борошняних кондитерських виробів (БКВ) шляхом введення до їх складу натуральних харчових інгредієнтів з вітчизняної сировини, в т.ч. харчових добавок.

Великий інтерес представляє застосування в технології БКВ замість борошна пшеничного вищого гатунку борошна тритикале, яке, по-перше, відрізняється більш високим вмістом життєво важливої амінокислоти лізину в 1г білку, великим вмістом рибофлавіну, тіаміну, деяких макро- та мікроелементів, по-друге, має кращі технологічні властивості для даних видів виробів, так як містить менше клейковини слабкої якості [1-4].

Проте, застосування борошна тритикале у виробництві саме БКВ мало досліджено.

Незважаючи на позитивний досвід дослідження тритикале як компонента комбікормів, борошна для хлібобулочних виробів, широкого застосування дана культура не отримала.

Крім того, не досліджено також найбільш перспективні та оптимальні з точки зору ведення технологічного процесу виробництва борошна сорти тритикале, не в повній мірі вивчені їх борошномельні та хлібопекарські властивості [4, 5].

Одним із головних факторів, що стримують зростання обсягів виробництва зерна тритикале нових сортів в Україні, є відсутність чітких рекомендацій на кінцеве використання продуктів його перероблення. Недооцінюються переваги зерна тритикале як біологічно цінної сировини для харчової промисловості. Існуючі технології виробництва борошна тритикале не дозволяють повною мірою використовувати потенціал зерна у зв'язку з нестачею та суперечливістю рекомендацій щодо організації та ведення технологічного процесу його перероблення [6-9].

Метою дослідження був аналіз, розробка та наукове обґрунтування технологій збагачених борошняних кондитерських виробів шляхом удосконалення технологічного процесу отримання бісквітів із борошна тритикале та збагачувачів.

Для розроблення конкурентоспроможної технології виробництва бісквіту підвищеної харчової та біологічної цінності необхідно здійснити пошук нових дешевих сировинних джерел – збагачувачів та технічних прийомів удосконалення процесів приготування тіста. Основою для вибору сировини та збагачувачів є їх позитивний вплив на організм людини.

В даному дослідженні збагачувачами для розроблення бісквітів обрані наступні інгредієнти: борошно тритикале, сухе незбиране молоко, маргарин кондитерський вершковий та лимонна кислота.

Молоко сухе незбиране є джерелом білків тваринного походження, а також містить всі необхідні для життєдіяльності організму мінеральні речовини та вітаміни, що знаходяться в ідеально збалансованій, легкозасвоюваній

формі. Маргарин кондитерський вершковий має найкращу емульгуючу здатність та придатний використання в рецептурі бісквітів.

Лимонна кислота виступає як регулятор кислотності, консервант харчового продукту, покращує обмін речовин, чим може позитивно впливати на зниження зайвої ваги. Обґрунтування вибору сировини та збагачувачів, що використовуються для виробництва бісквітів підтверджує перспективність їх використання з точки зору отримання нових видів виробів збагачених необхідними дефіцитними нутрієнтами.

В результаті проведеного аналізу хімічного складу сировини та збагачувачів можна відзначити, що вибір даного виду сировини доцільний для розроблення технології бісквітів, за рахунок зниження цукроємності та збільшення харчової й біологічної цінності. Біологічно активні речовини, які містяться у вищезгаданій сировині, сприятливо впливають на процеси, що протікають в організмі людини.

Проведені дослідження свідчать про доцільність використання у виробництві борошняних кондитерських виробів борошна тритикале, оскільки воно дає можливість отримання виробів високої якості з підвищеною білковою цінністю та вмістом вітамінів, макро- й мікроелементів.

За нашими результатами доведено, що борошно тритикале можна використовувати для заміни пшеничного борошна вищого сорту при виробництві бісквітів. Використання борошна тритикале замість пшеничного борошна надає бісквітам хороші сенсорні характеристики, вищі харчові та біологічні цінності завдяки підвищеній кількості вітамінів, макро- і мікроелементів, білку, незамінних амінокислот.

Пріоритетним напрямком подальшого розвитку технологічних процесів виробництва борошняних кондитерських виробів є пошук технологій виробництва продуктів підвищеної харчової та біологічної цінності з використанням нетрадиційних видів як борошна так й збагачувачів, що дозволить у свою чергу, розширити асортимент функціональних продуктів харчування в загальному.

### Список використаних джерел

1. Zagrychanska A.V., Golyuk V.Ya. Analysis of the modern confectionery market of Ukraine. Actual problems of economics and management: Collection of scient. papers. K.: KPI named after Igor Sikorsky. Vol. 15 (2021). <http://ape.fmm.kpi.ua/article/view/226703>
2. Siddiqui SA, Mahmud MMC, Abdi G, Wanich U, Farooqi MQU, Settapramote N, Khan S, Wani SA. New alternatives from sustainable sources to wheat in bakery foods: Science, technology, and challenges. J Food Biochem. 2022 Sep;46(9):e14185. doi: 10.1111/jfbc.14185. Epub 2022 Apr 19. PMID: 35441405.

3. Васильєв, С. В. (2016). Народногосподарське значення тритикале та перспективи його використання для розширення сировинної бази харчових виробництв. *Grain Products and Mixed Fodder's*, 62(2).
4. Woś, Henryk & Brzeziński, Witold. (2015). Triticale for Food—The Quality Driver. 10.1007/978-3-319-22551-7\_11.
5. Zhu, Fan. (2017). Triticale: Nutritional composition and food uses. *Food Chemistry*. 241. 10.1016/j.foodchem.2017.09.009.
6. Aragüez, Lucía & Colombo, Andres & Borneo, Rafael & Aguirre, Alicia. (2020). Active packaging from triticale flour films for prolonging storage life of cherry tomato. *Food Packaging and Shelf Life*. 25. 100520. 10.1016/j.fpsl.2020.100520.
7. Бажай-Жежерун, С. А., & Береза-Кіндзерська, Л. В. (2020). Біологічне активування зерна тритикале. *Academic notes of the Tavriyskyi National University named after V.I. Vernadskyi*. Vol. 31 (70). No. 2. P. 73–78.
8. Eudes, F.. (2015). Triticale. 10.1007/978-3-319-22551-7.
9. Food technologies. Features of production and quality assessment of meat and dairy products: training. manual / incl. Sachko A.V., Sema O.V., Vorobets M.M., Boruk S.D. Chernivtsi: Chernivtsi National University. University named after Yurii Fedkovycha, 2020. 96 p.

УДК 664

JEL Classification: L66, Q16, O31

**Коновалов В. Д.,**  
здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк  
**Корнелюк С. М.,**  
здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

### **ВИКОРИСТАННЯ ПЕКТИНУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВИХ ПАСТИЛЬНИХ ВИРОБІВ ТА ТЕРМОСТАБІЛЬНИХ НАЧИНОК**

Для збагачення кондитерських виробів природною клітковиною використовують пектин, який міститься у фруктах та овочах. Основним джерелом отримання пектину є яблука та цитрусові. Пектин, отриманий з цих фруктів, є складним вуглеводом і має хорошу сорбуючу здатність. Він

характеризується властивістю утворювати гель у кислому середовищі за додавання оптимальної кількості цукру, а також забезпечує стабільність текстури та консистенції, приємний смак харчових продуктів, зокрема пастильних виробів, джемів тощо [1].

Щоб отримати пастильні вироби із фруктової сировини та термостабільні фруктові наповнювачі необхідно враховувати певні параметри: вологість, вміст вологоутримуючих речовин, температуру оброблення для отримання готових виробів.

При випіканні булочних та борошняних кондитерських виробів із фруктовими наповнювачами температура фруктового наповнювача зростає і досягнувши 100 °С вільна волога, що у ньому міститься, починає випаровуватися. Фруктовий наповнювач буде термостабільнішим, якщо міститиме невелику кількість вологи [2]. Рекомендовано для забезпечення термостабільності у рецептуру фруктових наповнювачів додавати низькоетерифікований пектин LM, оскільки він має здатність утворювати міцний гель за невисокого вмісту цукру, що дозволяє виготовляти продукт з низьким вмістом цукру або із цукрозамінниками природнього походження. Особливістю використання такого пектину є те, що слід забезпечити достатню кількість іонів кальцію [3].

Серед зовнішніх чинників, що впливають на стабілізацію консистенції пастильних виробів та фруктових начинок, важливу роль відіграє вміст сухих речовин. Інгрєдєнти, що входять до рецептури виробів, зокрема цукор, дегідратують молекули пектину та зменшують кількість розчинника. Міцність гелю, що утворюється в процесі гелеутворення буде вищою за високого вмісту сухих речовин [3].

Для виготовлення фруктових пастильних виробів можна використовувати високоетерифікований пектин HM та низькоетерифікований пектин LM. Для утворення щільного гелю, гладкої та крихкої текстури пастильних виробів при додаванні високоетерифікованого пектину HM потрібна більша кількість цукру в порівнянні з використанням низькоетерифікованого пектину LM [4]. Щоб забезпечити однорідну текстуру фруктових пастильних виробів, пектин у рідку фазу потрібно вводити, якщо її температура не перевищує 45 °С.

Проведені дослідження впливу вмісту пектину на термостабільні властивості фруктових наповнювачів, основою яких було сливове пюре, показали, що із збільшенням кількості пектину у рецептурі при термічному обробленні зразки краще зберігали свою початкову форму. Наповнювач, що не містив у своєму складі пектину, не мав термостабільних властивостей; при температурі 220 °С почав витікати на 7 хв., в той час, наповнювач, що



містив у своєму складі 5% суміші яблучного та цитрусового пектину зберігав свою початкову форму протягом всього часу нагрівання (20 хв.). Вміст сухих речовин у досліджуваних зразках складав 70...72%.

Фруктові пастильні вироби виготовляли з яблучного пюре із додаванням пюре із ягід чорниці, меду та яблучного пектину. Отримані пастильні вироби характеризувались високими смаковими якостями, мали гладку матову поверхню, без тріщин, та помірно-щільну консистенцію. Із збільшенням вмісту пектину у рецептурі пастильних виробів зростає їх пластичність та міцність утвореного гелю.

Пастильні вироби та фруктові наповнювачі з додаванням пектину містять більшу кількість природної клітковини, що підвищує їх харчову цінність. Вміст пектину, використання рослинної сировини та невелика калорійність пастильних виробів та фруктових наповнювачів дозволяє вважати їх корисним харчовим продуктом. Оскільки такі продукти не містять інгредієнтів тваринного походження, наприклад, желатину, то їх можна вважати веганськими.

### Список використаних джерел

1. The Fascinating World of Pectin: The Secret Behind the Irresistible Treats. URL: <https://www.iburmar.com/WEB/en/el-fascinante-mundo-de-la-pectina-el-secreto-detras-de-las-golosinas-irresistibles> / (дата звернення: 20.06.2024).

2. Використання гідроколідів в харчовій промисловості. URL: <https://www.foodstuff.com.ua/vikoristannya-gidrokoloidiv-v-xarchovix-produktax> / (дата звернення: 21.03.2024).

3. Використання пектину в кондитерській промисловості. URL: <https://www.foodinside.com.ua/2021/02/03/vikoristannya-pektinu-v-konditeriskij-promislovosti> (дата звернення: 20.03.2024).

4. High-quality pectin solutions: Uniquely perfected for you. URL: <https://www.cargill.com/doc/1432231523066/cargill-emea-unipeptine-brochure.pdf> (дата звернення: 15.10.2024).



УДК 663.031

JEL Classification: L66, Q16, M31

**Пасічник Ю. Ф.,**  
здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк  
**Тараймович І. В.,**  
канд. техн. наук, доцент,  
доцент кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

### СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКТІВ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ

В даний час педіатри, нутриціологи та імунологи дійшли єдиної думки, що харчування має забезпечувати гармонійний розвиток дітей. Відповідно, продукти, призначені для харчування дітей, повинні містити не лише повноцінні білки, жири та вуглеводи, але також вітаміни, макро- та мікроелементи, та інші есенційні харчові речовини у кількості, що відповідає віковим потребам організму, що росте [1, 2].

Український ринок продуктів харчування для дітей активно розвивається, оновлюється та розширюється асортимент продукції з урахуванням сучасних наукових рекомендацій та споживчих пріоритетів [3].

Найбільшими за обсягом сегментами ринку дитячого харчування є молочні продукти (36%), плодоовочева продукція (включаючи сокову продукцію) (21%), м'ясна продукція (18%), круп'яні продукти (12%), рибна продукція (9%), борошняні кондитерські вироби займають 4% (рис. 1) [4].

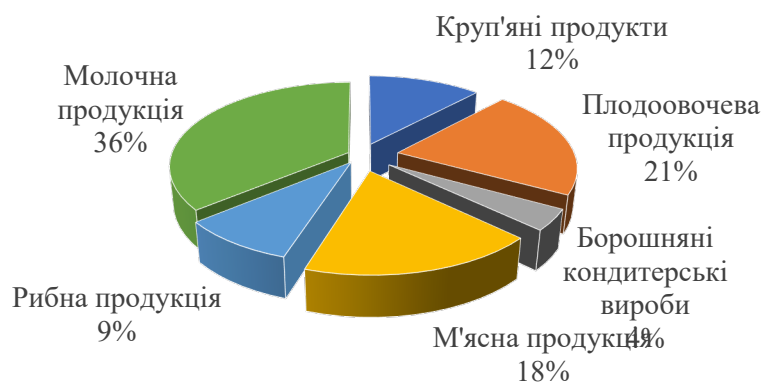


Рис. 1. Основні сегменти ринку продукції для дитячого харчування

Одним із перспективних напрямів харчової промисловості є отримання нових продуктів харчування на основі нетрадиційних видів рослинної сировини або на основі сировини, що має підвищений вміст біологічно активних речовин [5-8].

Практичний інтерес представляє унікальний бульбоплід – топінамбур, який нині широко не використовується під час виробництва харчових продуктів. У той же час, бульби топінамбуру є чудовим джерелом фруктоолігосахаридів (ФОС), поліфруктозанів (інуліну) та олігосахаридів, що складаються в основному з фруктози, а також вітамінів, мінеральних речовин та харчових волокон [9-11].

Потужний лікувальний та профілактичний ефект бульб топінамбуру визначається унікальним біохімічним складом.

У зв'язку з тим, що топінамбур відрізняється високими лікувальними, дієтичними та поживними властивостями, він служить сировиною для отримання продуктів, які широко застосовуються в медицині та в харчовій промисловості [12].

Інулін дуже сприятливо впливає на організм людини. Сприятливо впливає інулін на обмін речовин у людському організмі, щойно потрапляє у шлунок і закінчуючи виходом [74].

Інулін – це пребіотик. Пребіотики – речовини або дієтичні добавки, які здебільшого не адсорбуються в кишечнику, але сприятливо впливають на організм методом селективної стимуляції росту та/або активації метаболізму ближчих представників його кишкової мікрофлори.

Регулярне вживання інуліну в їжу має оздоровчу дію на організм людини:

- відбувається видалення з організму людини шлаків та токсинів, впливає на харчову перетравлюваність, а отже має проносні властивості;
- володіє антитоксичними та імуномодельючими властивостями;
- захищає оболонки слизової шлунка та кишківника від фізичного подразнення їжею.

Разом з цим, поряд з розвитком асортименту спеціалізованих продуктів харчування для дітей дошкільного та молодшого шкільного віку на основі рослинної сировини, одним із найважливіших напрямків є вдосконалення сучасних технологій переробки рослинної сировини, що дозволяють максимально зберегти термолабільні харчові та біологічно активні речовини у вихідній сировині.

### **Список використаних джерел**

1. Кирилович, О. Ф. (2023) Особливості впровадження здоров'язбережувальних технологій в початковій школі. Інноваційні дослідження та перспективи розвитку науки і техніки у XXI столітті: зб. тез доп. учасників Міжнар. наук.-практ.

конф. до 30-річчя Приват. вищ. навч. закл. "Міжнар. економ.-гуманітар. ун-т ім. акад. Степана Дем'янчука" (м. Рівне, 19 жовт. 2023 р.). Ч 3. 69-71.

2. Vanadyha, N. V. (2020). Нова концепція функціонального харчування дітей раннього віку. *Modern Pediatrics. Ukraine*, (6 (110)), 70-78.

3. Головіна, Н. А. (2018). Оцінка сучасного стану ринку продуктів дитячого харчування в Україні. *Причорноморські економічні студії*, (28 (1)), 138-142.

4. Солошонок, А. Л., Полонська, О. М., & Мамочка, А. Ю. (2017). Актуальні тенденції розвитку вітчизняного ринку продуктів дитячого харчування. *Продуктивність агропромислового виробництва*, (29), 106-115.

5. Золотухіна, І. В. (2021). Наукове обґрунтування технологій напівфабрикатів на основі цільового використання нутрієнтів білково-вуглеводної молочної сировини: дис. на здобуття наук. ступеня д-ра техн. наук: 05.18. 16–Технологія харчової продукції.

6. Сімахіна, Г. О. Оптимальний підбір амінокислот для подолання білкового дефіциту / Г. О. Сімахіна, Н. В. Науменко // *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. – 2020. – Т. 26, № 5. – С. 170–181.

7. Сімахіна, Г. О. Нові виклики перед харчовою промисловістю України в стратегії поліпшення національного здоров'я / Г. О. Сімахіна // *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. – Т. 25, № 5. – Київ : НУХТ, 2019. – С. 197–205.

8. Удова, Л. О., & Прокопенко, К. О. (2018). Нішеві культури – нові перспективи для малих суб'єктів господарювання в аграрному секторі. *Економіка і прогнозування*, (3), 102-117.

9. Пастушенчин, В. О., & Сторож, Л. А. (2023). Використання топінамбура в технології сиркових виробів. *Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів „Актуальні задачі сучасних технологій“*, 290-290.

10. Касіянчук, В. Д. (2015). Ефективність переробки топінамбура на продукцію лікувально-профілактичного призначення. *Науково-інформаційний вісник Івано-Франківського університету права імені Короля Данила Галицького*, (11), 353-356.

11. Біленька, І. Р., Лазаренко, Н. А., & Золовська, О. В. (2018). Дослідження процесу ферментації бульб топінамбура. *Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі*, (2), 97-107.

12. Шубіна, Л. Ю., Янушкевич, Д. А., Чорна, Т. О., & Істоміна, О. І. (2019). Аналізування сучасних тенденцій ринку харчових продуктів функційного призначення. *Стандартизація. Сертифікація. Якість*, (4), 43-52.

УДК 637.181

JEL Classification: L66, M31, Q16

**Патичук Ю. Р.,**  
здобувачка другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Панащук Т. Є.,**  
асистент кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

### **КРАФТОВІ НАПОЇ НА ОСНОВІ РОСЛИННОГО МОЛОКА: ЗРОСТАЮЧИЙ ПОПИТ ТА НОВІ МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ РИНКУ УКРАЇНИ**

Зростання кількості випадків непереносимості лактози підвищує попит на рослинні аналоги традиційних молочних напоїв.. Такі альтернативи можуть вирішити проблему споживання продуктів, що містять молочний цукор, пропонуючи безпечну і корисну заміну. Завдяки можливості збагачення рослинних напоїв есенціальними нутрієнтами, їхній харчовий склад може перевищувати користь звичайного молока. Попит на цю продукцію невпинно зростає, що робить її перспективною для впровадження додаткових корисних компонентів. Про це свідчить і обсяг продажів рослинного молока, що збільшився більше ніж на 61%, а коров'ячого навпаки зменшився на 15 %. Таким чином, розробка рослинних молочних напоїв є важливим і актуальним завданням для населення України.

Наразі в Україні працюють дві компанії: "Вітмарк-Україна", яка почала виробляти та продавати рослинне молоко під брендом "ВегаМілк", та ТОВ "Люстдорф", що виробляє "ІдеальНемолоко".

Рослинне молоко є альтернативою традиційному молоку тваринного походження і виготовляється з різних рослинних інгредієнтів. До найпоширеніших рослинних молочних продуктів належать горіхове молоко (з кеш'ю, лісового горіха, фундука, макадамії, мигдалю тощо), соєве, гречане, вівсяне, арахісове, фісташкове, рисове, кокосове, конопляне, злакове та кунжутне. Їх популярність зростає з різних причин, включаючи збільшення кількості людей з непереносимістю лактози, вегетаріанство, екологічну свідомість та інтерес до здорового харчування.

Основні переваги рослинного молока полягають у тому, що воно має низький вміст насичених жирних кислот, не містить холестерину і потенційно

багате на поживні речовини, такі як вітаміни групи В, D, Е, Магній, Фосфор, Кальцій, Калій, Залізо та інші нутрієнти.

Процес виробництва рослинного молока включає в себе мацерацію, подрібнення та фільтрацію рослинної сировини з подальшою стабілізацією та пастеризацією. Удосконалення, внесені в цей процес, покращують смак, текстуру та поживні властивості напою і сприяють розвитку крафтових продуктів у цій категорії.

Розробка нових крафтових напоїв на основі рослинного молока вимагає уваги до таких аспектів, як баланс смаку, стабільність, покращений термін зберігання та підвищена поживна цінність, що є перспективним напрямком у сучасній харчовій промисловості.

На український ринок з кожним днем виходить все більше та більше продуктів на основі рослинного молока. На полицях супермаркетів можна зустріти наступні напої:

– молочний кавовий напій на основі рослинного молока. Виготовлений на основі натуральних інгредієнтів, він поєднує в собі кремону текстуру рослинного молока (вівсяного, мигдального або кокосового) та насичений смак якісної кави. Напій може бути легким і освіжаючим або збагаченим натуральними підсолоджувачами для приємного післясмаку. Упакування може бути різним від алюмінієвої бляшанки до скляної тари. Це чудовий вибір для швидкого сніданку або енергетичного підйому протягом дня.

– какао або напій на основі рослинного молока з шоколадом. Вишукане поєднання ніжної текстури та глибокого смаку какао або темного шоколаду. Виготовлений на базі рослинного молока (вівсяного, мигдального, кокосового або рисового). Завдяки натуральним інгредієнтам він зберігає легкість, не перевантажуючи організм, і водночас надає приємну солодкість. Цей напій підходить для дорослих і дітей, його можна вживати як холодним, так і гарячим. Упакований у зручне крафтове або екологічне пакування, він підкреслює природність і сучасний підхід до здорового харчування.

– смузі - це ідеальний напій для тих, хто прагне здорового і поживного способу життя. Його багатий смак і кремону текстура створюються завдяки натуральним фруктам та овочам у поєднанні з мигдальним, вівсяним або кокосовим молоком. Найбільш поширеними рецептами даного крафтового напою, що випускають виробники на основі рослинного молока є бананово-малиновий смузі, зелений смузі, тропічний смузі, шоколадно-банановий

смузі та ягідний смузі. Кожен смузі наповнений вітамінами, мінералами та корисними жирами, що робить його чудовим вибором для сніданку, перекусу або після тренувань. Упаковується у зручні екологічні пляшечки.

- матча на мигдальному/кокосовому молоці. Освіжаючий і заспокійливий напій з насиченим трав'яним смаком зеленого чаю. Мигдальне молоко додає легкий горіховий відтінок, тоді як кокосове надає напою солодку кремовість. Цей напій ідеально підходить для ранкового підйому або як здоровий заміник післяобідньої кави. Подається як гарячим, так і холодним. Упаковка з біорозкладних або перероблених матеріалів. Це можуть бути картонні стаканчики або пляшечки, придатні до вторинної переробки.

- бананове/полуничне молоко – це освіжаючий та корисний напій з м'яким і солодким смаком стиглого банана або полуниці, який чудово поєднується з кремовою текстурою мигдального або кокосового молока. Це ідеальний вибір для швидкого сніданку або перекусу, який забезпечує енергію та задоволення. Він чудово підходить для людей, які прагнуть корисних фруктових смаків без зайвого цукру та штучних добавок. Упаковується у популярну багат шарову упаковку - тетрапак.

### Список використаних джерел

1. Дударев І., Панащук Т., & Шемет В. (2024) Розроблення молочних смузі з вівсяними й гречаними пластівцями та плодово-ягідними порошками. Інновації та технології в сфері послуг і харчування, 3(13), 19-27. URL: [https://doi.org/10.32782/2708-4949.3\(13\).2024.3](https://doi.org/10.32782/2708-4949.3(13).2024.3).

2. Дударев І. (2023). Розроблення композицій пивних напоїв із "вівсяним молоком" та соками. Ресторанний і готельний консалтинг. Інновації, 6(2), 214–231. URL: <https://doi.org/10.31866/2616-7468.6.2.2023.291704>.

3. Dudarev I. (2024). Development of craft drinks with oat milk and fruit and berry powders. *Commodity Bulletin*, 17(1), 105-115. <https://doi.org/10.62763/ef/1.2024.105>.

4. Natalie Olsen. (June 8, 2023) Health benefits of consuming milk. Medical News Today: web site. URL: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/296564>.

5. Sethi S, Tyagi SK, Anurag RK. (2016 Sep) Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review. *J Food Sci Technol*; 53(9):3408-3423. URL: <https://doi.org/10.1007/s13197-016-2328-3>.

УДК 664.663.9

JEL Classification: L66, Q16, O31

**Шемет В. Я.,**

канд. хім. наук,

доцент кафедри харчових технологій та хімії,

Луцький національний технічний

університет, м. Луцьк

**Купрійчик Н. В.,**

здобувачка вищої освіти,

Луцький національний технічний

університет, м. Луцьк

## **ВПЛИВ ЖИТНЬОЇ ЗАКВАСКИ НА ГАЗОУТВОРЕННЯ В ТІСТІ**

Наразі споживачі все більше цікавляться хлібом та хлібобулочними виробами, які не містять чистих дріжджових культур та хімічних добавок. Виробляють їх на основі натуральних інгредієнтів та різних заквасок, що дозволяє отримати функціональні вироби повного бродіння з підвищеним вмістом макро- та мікроелементів і складних вуглеводів. Такі продукти мають високу користь для організму, оскільки вони легко засвоюються і сприяють покращенню травлення. Регулярне вживання хлібобулочних виробів на заквасці сприяє підтримці здорової мікрофлори кишківника, зміцнює імунітет та покращує загальне самопочуття.

Закваска – це густий чи рідкий напівфабрикат для виробництва хліба, дія якого базується на комбінації спиртового і молочнокислого бродіння поживної суміші житнього, житньо-пшеничного або пшеничного борошна [1, с. 89]. Використання закваски під час бродіння покращує об'єм, текстуру, смакові властивості та поживну цінність хліба, а також уповільнює його черствіння, захищаючи вироби від цвілі та бактеріальних пошкоджень. В Україні представлено чимало видів традиційного хліба на заквасці, які відрізняються типами борошна, додатковими інгредієнтами, технологією випікання і тривалістю дозрівання закваски.

Для визначення найкращої газоутримувальної здатності тіста з використанням житньої закваски готували зразки тіста з пшеничного борошна вищого гатунку, житнього борошна та житніх висівок з додаванням житньої закваски на четвертий, п'ятий, шостий та сьомий день її бродіння.

Під час дослідження газоутримувальної здатності тіста визначали зміну об'єму зразків тіста при бродінні. Усі інгредієнти витримували за



однакової температури, тоді готували чотири зразки тіста. Зразок 1 сформований на четвертий день бродіння закваски, зразок 2 – на п'ятий, зразок 3 – на шостий та зразок 4 – на сьомий день. Зразки тіста поміщали в мірний циліндр та визначали їх початковий об'єм. Тісто залишали бродити протягом 4 годин в розстійній шафі при температурі 30 °С.

Дослідження сумарного газоутворення в тісті проводили протягом 4 год (час бродіння та вистоювання тістових заготовок) у розстійній шафі за температури 30 °С. Після завершення процесу бродіння визначали об'єм зразків тіста (табл. 1).

Таблиця 1

**Об'єм тіста до і після бродіння**

№ зразка	Об'єм тіста, см <sup>3</sup>				
	0	60	120	180	240
Зразок 1	10,0	11,3	12,8	15,7	19,1
Зразок 2	10,0	11,5	16,4	21,1	22,3
Зразок 3	10,0	12,2	17,1	22,2	24,5
Зразок 4	10,0	12,5	16,6	22,6	23,9

На рис. 1 наведено графік зміни об'єму тіста при його бродінні в розстійній шафі за температури 30 °С.

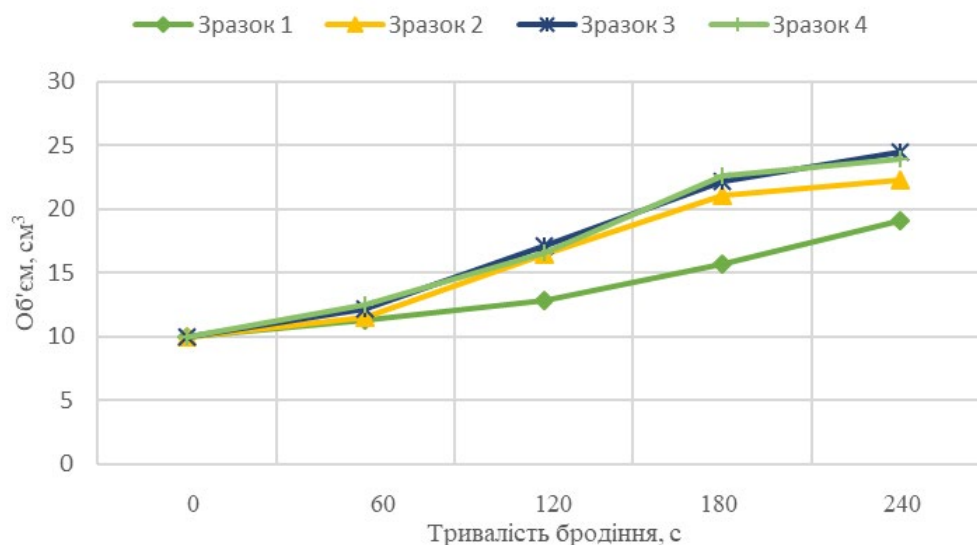


Рис. 1. Зміна об'єму зразків тіста при бродінні

Динаміка газоутворення свідчить про найвищу інтенсифікацію виділення вуглекислого газу в зразку 3, який досліджували на шостий день бродіння закваски. Звідси бачимо, що найактивніша закваска на шостий день бродіння, тому саме її доцільно використовувати для одержання готового продукту

Отже, для найвищої підйомної сили тіста оптимально використовувати житню закваску на шостий день її бродіння. Використання житньої закваски

покращує текстуру тіста, підвищує харчову цінність готових житньо-пшеничних виробів, подовжує їх термін зберігання.

### Список використаних джерел

1. Корженівська, А., Даниленко, С., Гетьман, І. Дослідження впливу закваски на основі молочнокислих бактерій на якість хліба. Продовольчі ресурси. 2019. 7(13), С. 87-94.

УДК 664

JEL Classification: L66, Q16, O31

**Шкатула О. О.,**  
здобувачка другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

## ТЕХНОЛОГІЯ СОУСІВ НА ФРУКТОВО-ЯГІДНІЙ ОСНОВІ

Різноманітність плодово-ягідної сировини притаманна всім регіонам України, що дає можливість збільшити асортимент продукції функціонального призначення, хоча ягоди, характерні для того чи іншого регіону, в технологіях харчових продуктів використовуються мало. До складу багатьох соусів входять доволі незвичні та рідкісні для України продукти, проте знайти усі необхідні інгредієнти не так важко, як здається. У деяких соусах можуть використовуватися продукти, які ростуть лише в певному регіоні.

Створення функціональних продуктів харчування на основі рослинної сировини дозволить отримати продукти підвищеної поживної цінності з регульованими структурно-механічними та органолептичними показниками якості.

Нині дослідниками ведеться широка пошукова робота зі створення різноманітних за призначенням нових інноваційних соусів: імуномодельюючих [1], дієтичних (зі зниженою калорійністю) [2], калорійних (підвищеної харчової цінності) [3], природно-ферментованих, крафтових тощо.

Зазвичай задля їх приготування використовують фруктове пюре, сушені фрукти, ягоди, плоди та овочі, прянощі і алкогольні напої (пиво, вино, коньяк, віскі, лікери. Серед їхніх складових найбільш повноцінним джерелом біологічно активних речовин вважається фруктова сировина, що містить у собі такі речовини, які досить складно створити штучним шляхом [4].

Для розробки рецептури інноваційного соусу на основі фруктово – ягідної сировини за зразок було взято рецептуру класичного вишневого соусу з прянощами та спеціями (див. табл. 1).

Таблиця 1

### Рецептура класичного вишневого соусу

Найменування сировини (інгредієнта)	Масова частка сухих речовин, г
Вишня	300
Цукор кристалічний білий	50
Оцет яблучний (винний)	40
Гострий перець чорний молотий	5
Кориця	1 паличка (приблизно 5 г)
Сіль кухонна	5
Хмелі - сунелі	5
Гострий перець червоний молотий	5
Імбир сушений молотий	5

Технологія приготування вишневого соусу включає в себе такі технологічні операції [5]:

1. Підготовлення вишні: миття, ополіскування, видалення кісточок.
2. Змішування вишні із цукром та сіллю, витримання до виділення соку.
3. Нагрівання маси до температури кипіння, варіння на повільному вогні 5 хвилин після закипання.
4. Охолодження вишневої маси до температури 40°C.
5. Збивання охолодженої вишневої маси блендером до стану соусу в посудині.
6. Додавання до збитої вишневої маси спецій: кориці, хмелі-сунелі, гострого перцю чорного та червоного меленого. Уварювання маси зі спеціями протягом 20 хвилин до загустіння соусу.
7. Наприкінці приготування необхідно додати оцет, розлити у попередньої стерилізовану скляну тару. Закупорити стерилізованими кришками і залишити до повного охолодження.



Рис. 1. Зовнішній вигляд готового вишневого класичного соусу

Для проведення дослідження було розроблено рецептуру двох дослідних модельних композицій: ягідний соус № 1 – ягоди вишні та черешні у співвідношенні 1:1; ягідний соус № 2 – тільки ягода білої черешні (див. табл. 2).

Таблиця 2

**Рецептура дослідних модельних композицій соусів**

Найменування сировини (інгредієнта)	Масова частка сухих речовин, г	
	Модельна композиція (МК) № 1	Модельна композиція (МК) № 2
Вишня	150	-
Черешня біла	150	300
Цукор кристалічний білий	50	50
Оцет яблучний (винний)	40	40
Гострий перець чорний мелотий	5	5
Кориця	1 паличка (≈ 5 г)	1 паличка (≈ 5 г)
Сіль кухонна	5	5
Хмелі - сунелі	5	5
Гострий перець червоний мелотий	5	5
Імбир сушений мелотий	5	5



а)

б)

Рис. 2. Загальний вигляд модельних композицій: а – МК № 1; б – МК № 2

Органолептичні властивості соусу на фруктово-ягідній основі оцінювали за консистенцією, зовнішнім виглядом, кольором, запахом і смаком. Результати органолептичного оцінювання подано в таблиці 3.

Таблиця 3

**Органолептичні властивості продукції соусів**

Назва продукту	Класичний вишневий соус (контроль)	МК №1	МК №2
Властивість			
Консистенція	Однорідна, в'язка	Однорідна	Однорідна, кремоподібна
Зовнішній вигляд	Без грудочок і плівки на поверхні	Без грудочок та плівки на поверхні	Без грудочок і плівки на поверхні
Колір	Темно - червоний	Рожево - червоний	Світло - рожевий
Запах	Яскравий аромат вишні	Аромат вишні з нотками черешневих ягід	Аромат черешні зі спеціями
Смак	Притаманний ягодам вишні	З легкою кислотою ягід вишні	Приємний солодкий

Рецептурний склад та оптимальне співвідношення харчових речовин визначають показники якості соусу. Крім того, істотне значення мають органолептичні показники (зовнішній вигляд, смак, аромат), які дозволяють споживачеві певною мірою оцінити його якість [6].

Нами було розроблено технології та відпрацьовано раціональний склад декількох інноваційних соусів: соус з ягід вишні та черешні у співвідношенні 1:1 та соус з використанням тільки ягід білої черешні. Технологія виробництва соусів полягає у механічній кулінарній обробці вихідної сировини, подрібненні ягід, з'єднанні компонентів суміші, перемішуванні до рівномірного розподілення компонентів та термічній обробці [5]. Проведення органолептичного аналізу дозволило визначити закономірності формування органолептичних показників.

За органолептичними показниками соус на основі фруктово-ягідної сировини "Соус ягідний з білої черешні" має приємний характерний смак та запах ягід черешні зі спеціями, кремоподібну структуру, що дозволяє використовувати цей соус більш широко, як до м'ясних, так і солодких страв та десертів, що дасть змогу урізноманітнити раціон українців функціональним харчовим продуктом.

**Список використаних джерел**

1. Козонова Ю. О. Імуномодельючі соуси / Ю. О. Козонова, Л. М. Тележенко, В. В. Атанасова // Продовольчі ресурси. - 2021. - Т. 9, № 16. - С. 98-108. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/pr\\_2021\\_9\\_16\\_12](http://nbuv.gov.ua/UJRN/pr_2021_9_16_12) (дата звернення 27.04.2024).
2. Неміріч О. В. Теоретичні передумови розроблення технології соусів зі зниженою калорійністю / О. В. Неміріч, Г. М. Лявинець, В. В. Вінніков,

В. М. Михайленко // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія : Харчові технології. - 2018. - Т. 20, № 85. - С. 90-94. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnuftech\\_2018\\_20\\_85\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvlnuftech_2018_20_85_19) (дата звернення: 10.05.2024).

3. Мельников К. О. Розробка технології солодких соусів підвищеної харчової цінності / К. О. Мельников, Т. О. Колісниченко, А. М. Савченко, О. О. Чернушенко // Праці Таврійського державного агротехнологічного університету. Технічні науки. - 2018. - Вип. 18, т. 1. - С. 66-74. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ptdau\\_2018\\_18\\_1\\_11](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ptdau_2018_18_1_11) (дата звернення: 03.04.2024).

4. Найвідоміші соуси з усього світу. URL: <https://www.visnyk.poltava.ua/news/najvidomishi-sousy-z-usoho-svitu> (дата звернення 20.03.2024)

5. Пересічний М.І., Кравченко М.Ф., Федорова Д.В. Технологія продуктів харчування функціонального призначення. К. : КНЕУ, 2008. 718 с.

6. Антоненко А. Оцінка якості нових соусів підвищеної харчової цінності. Товари і ринки. 2009. № 1. С. 58-62.

УДК 664

JEL Classification: L66, Q16, O31

**Яценюк А. С.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Дричик Н. Ф.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

**Сай В. А.,**

доцент кафедри харчових технологій та хімії,  
Луцький національний технічний  
університет, м. Луцьк

## **ВИКОРИСТАННЯ МЕДУ У БОРОШНЯНИХ ВИРОБАХ**

Хлібобулочні вироби вживаються повсякденно. Асортимент цих виробів досить різноманітний. У складі хлібобулочних виробів містяться білки, жири та вуглеводи. Тому вони вважаються незбалансованими для людей різних вікових категорій. У раціоні дітей і юнаків (до 15 років) мають

переважати булочні вироби, які характеризуються підвищеним вмістом білків та значною кількістю вітамінів і мінеральних речовин. Для споживачів з віком понад 64 роки пропонуються хлібобулочні вироби з висівками. Окремим категоріям споживачів доцільно вживати хлібобулочні вироби з діабетичними та лікувальними властивостями [1].

В якості основної сировини для виробництва борошняних кондитерських виробів є пшеничне борошно переважно вищого та першого гатунку. Харчову цінність борошняних кондитерських виробів підвищують шляхом заміни частини пшеничного борошна кукурудзяним, вівсяним, соєвим та ін. [2]. Збагатити дані вироби можна різними добавками, бажано натурального походження.

Борошняні кондитерські вироби характеризуються значним вмістом цукру, який надає їм виражений солодкий смак. Слід пам'ятати, що надлишок цукру може призвести до зміни фізичних властивостей тіста, внаслідок чого вироби розпливаються та стають твердими.

У технології виробництва борошняних кондитерських виробів, щоб підвищити їх якість і оздоровчі властивості, пропонується у рецептурі частину цукру замінювати на мед, інвертний цукор або патоку [2].

Мед надає випічці своєрідний аромат. Крім аромату, при його невеликих кількостях покращується пишність, м'якість та забезпечується гарний колір. Важливою ознакою є те, що вироби, які у своїй рецептурі містять мед, повільніше черствіють [3].

Мед за походженням є натуральний та штучний. Для борошняних кондитерських перевага надається натуральному меду.

Натуральний мед виробляється медоносними бджолами з нектару медоносних квітів медоносних рослин або паді. Однією із переваг натурального меду у харчовому відношенні є вміст у ньому значної кількості вуглеводів, що легко засвоюються, та цінних ферментів, мінеральних і антимікробних речовин.

Хімічний склад натурального меду не є постійним. Він залежить від виду рослин, з квітів яких бджолами збирається нектар, та ґрунтово-кліматичних умов. Середні значення основних груп речовин за хімічним складом у натуральному меді наступні [1, 4]:

- глюкоза – 33,4...39,0 %;
- фруктоза – 38,0...42,9 %;
- сахароза – 0,0...2,8 %;
- найвищі цукри – 2,0...7,9 %;
- редукуючі дисахариди – 2,2...6,8 %;
- білки – 0,04...0,2 %;
- мінеральні речовини – 0,03...0,2 %;
- азотисті небілкові речовини – 0,2...0,4 %
- вода – 14,8...22,1 %.



Кожному виду натурального меду властиві забарвлення, аромат і консистенція. У конюшинового, акацієвого (білоакацієвого) і липового меду переважає світле забарвлення, а в різноквіткового та гречаного – темне. Для борошняних кондитерських виробів рекомендується липовий і акацієвий мед [5].

Одним із кращих за смаковими властивостями є липовий мед. Однак у чистому вигляді його отримати дуже важко. Тому що у липовий мед в незначній кількості потрапляє нектар з квітів інших рослин. Свіжий липовий мед має світло-жовтий або світло-бурштиновий колір. Йому притаманний ніжний аромат квітів.

Свіжий білоакацієвий мед має водянистопрозорий колір у чистому вигляді. При потраплянні до нього меду інших видів набуває відповідного відтінку. Аромат його ніжний і тонкий.

При додаванні меду у тісто слід пам'ятати, що повна заміна меду цукром небажана. Внаслідок збільшення кількості цукрів погіршується газоутворююча здатність борошна. Готові хлібобулочні вироби мають знижений об'єм і погану розпушеність. Рекомендується замінювати не більше 50 % цукру медом [1].

### Список використаних джерел

1. Сімакова О. О. Розробка новітніх технологій виробів з борошна с заданими властивостями. [Текст] : монографія / О. О. Сімакова, Р. П. Никифоров. – Кривий Ріг : ДонНУЕТ, 2018. – 146 с.

2. Сирохман, І. В. Товарознавство цукру, меду, кондитерських виробів [Текст]: Підручник для студентів вищих навч. закладів / І. В. Сирохман. – 2-ге вид., перероб., доп. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 616 с.

3. Зайцева Г. Т., Горпинко Т. М. Технологія виготовлення борошняних кондитерських виробів: Підруч. для проф.-техн. навч. закладів. – К. : Вікторія, 2002. – 400 с.

4. Цілющі властивості меду. URL: <https://uozter.gov.ua/ua/pages/295> (дата звернення: 15.09.20021).

5. Новікова О.В, Технологія виробництва хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів: навч. посібник. – К.: Видавництво Ліра-К, 2015. – 540 с.



**СЕКЦІЯ 7. СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО**  
**SECTION 7. AGRICULTURE**

УДК 631.344.5

JEL Classification: Q42, Q16, O13

**Іваненко В. Ф.,**

канд. екон. наук,

завідувач НДВ інноваційних технологій та

цифрових трансформацій в галузях АПК,

Український науково-дослідний інститут

продуктивності агропромислового

комплексу, м. Київ

**Іваненко Ф. В.,**

канд. с.-г. наук, доцент,

Київський національний економічний

університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ

**ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ**  
**У ТЕПЛИЧНОМУ ГОСПОДАРСТВІ**

Розвиток тепличного господарства в Україні отримав новий поштовх завдяки будівництву теплиць за проектами та технологічним оснащенням іноземних фірм (Нідерланди, Бельгія та ін.), що суттєво відрізняються за виробничою потужністю рівнем енерговитрат та іншими технологічними параметрами. Сучасні тепличні комплекси орієнтовані на енергозбереження через застосування теплоакумуляуючих модулів, застосування додаткових тепло- і вологоізолюючих засобів тощо.

У багатьох країнах світу уже спостерігається достатнє насичення ринку продукцією із захищеного ґрунту, тому у перспективі розвиток цієї галузі в Україні має супроводжуватись найсучаснішими технологіями. Середній показник врожайності для тепличних господарств України не перевищує 30 кг/м<sup>2</sup>. За технічним станом споруд закритого ґрунту і технологіями впрошування продукції, що застосовуються в них, більшість зимових теплиць, які діють в Україні, є далеко недосконалими і потребують реконструкції інженерних систем, що створюють мікроклімат у теплиці (особливо опалення), та вирішення інших проблем, пов'язаних із технологічним циклом. Декілька спеціалізованих підприємств вирізняються серед інших за виробничими показниками завдяки запровадженню "голландської технології". Важливими

елементами ефективного використання теплиць є оптимізація складових для регулювання режимів мікроклімату теплиць, мінерального живлення, а також реалізація генетичного потенціалу продуктивності гібридів. Особливо вагомим успіхом овочівництва закритого ґрунту досягло завдяки впровадженню автоматизованої системи управління та контролю параметрів складових мікроклімату, мінерального живлення, за рахунок краплинного зрошення. Для гідропонної технології вирощування із застосуванням краплинного зрошення застосовується касетний спосіб отримання розсади. Якщо теплиці минулого століття мали досить важливу проблему-інфікування ґрунту під час вирощування рослин, то вже сьогодні ця проблема цілком вирішена, завдяки повній відмові від землі як субстрату для вирощування рослин. На заміну прийшов штучний ґрунт, у вигляді пористих матеріалів, що занурюються у розчини з необхідними мінералами [1,2,3].

Початок запровадження новітніх технологій у тепличному господарстві України бере з будівництва 4,4 га теплиць за технологією фірми "Нетафім" у виробничих умовах ВАТ комбінат "Тепличний", де врожайність томатів у 2006-21 рр. становила 50-70 кг з квадратного метра. З метою збереження тепла у господарстві збудовано термоакомулюючі ємкості, які наповнюються теплою водою від надлишкового тепла вдень та використовуються для обігрівання теплиць уночі, коли температура повітря суттєво знижується. На цьому підприємстві відбулося впровадження іще більш досконалих теплиць в період 2015-22 рр., де застосовуються всі можливі засоби регулювання мікроклімату: опалення, вентиляція, зашторювання та ін. Усі параметри мікроклімату мають автоматизовану систему управління. Тепличний комбінат є досить капіталоємким виробництвом, тому тут має бути упередження від непередбачуваних явищ (відсутність світла, води та ін.), що вкрай важливо під час війни. З цією метою створюються страхові запаси води, палива тощо.

Виробництво сучасних теплиць за своїми параметрами може бути орієнтованим на окремі модулі або на їх блочну конструкцію. Теплиці можуть мати плоский схил або форму арок. Останні менш привабливі через складність їх покриття склом. Такі конструкції краще підходять для парників весняного типу. Сьогодні переважна більшість теплиць будуються із сталевим каркасом. Для покриття теплиць може використовуватись, як скло, так і полімерні матеріали (склопластик, плівка та ін.). Теплиці можуть бути виготовлені у вигляді оболонки із світлопрозорого поліефірного склопластику.

Зростання цін на енергоносії стимулює підприємства до енергозбереження, тому перевага надається весняним теплицям більш простих конструкцій. В

умовах теплого клімату (південь України) переважають теплиці із плівковим покриттям. Економія палива досягається завдяки застосуванню горизонтальних шторних екранів, змін у системі опалення, а також за рахунок нових сортів (підвищена урожайність при менших витратах енергії). Дослідження вітчизняної та зарубіжної практики застосування енергозберігаючих технологій в овочівництві закритого ґрунту дозволило, встановити, що потенційні можливості рівня його енергозбереження криються у конструктивних особливостях теплиць.

Достатньо високу ефективність у енергозбереженні має застосування подвійних пласмасових плит і утеплюючих плівок у наземній частині конструкції теплиць. Економія енергії досягається також за рахунок вирощуванням холодостійких рослин та впровадження в тепличних господарствах замкнутої виробничої системи повторного використання води. Застосування активної дренажної системи передбачає очищення та знезараження води через субстрати та повторного використання у теплицях. Для запобігання інфікування теплиць хворобами більшість тепличних господарств самостійно вирощують розсаду для власних потреб та для реалізації населенню.

Суттєво скоротити енерго- та ресурсозатрати можна при запровадженні принципово нових технологій у тепличному господарстві, що базуються на застосуванні теплиць із крапельним зрошенням, системою клімат-контролю і малооб'ємного штучного субстрату, а також при використанні альтернативних джерел енергії. Сучасні теплиці є високотехнологічними комплексами, що здатні забезпечувати високу врожайність при мінімальних витратах виробничих ресурсів.

#### **Висновки.**

1. Оцінка ефективності овочівництва закритого ґрунту України показує, що більшість тепличних господарств України через відсутність інвестицій та війна розв'язана росією створюють складне економічне середовище для функціонування тепличних господарств. Пошук альтернативних джерел енергії дозволить поступово вирішувати складні виробничо-економічні проблеми спеціалізованих тепличних господарств.

2. Аналіз показників ефективності тепличного господарства дозволив встановити, що рівень рентабельності виробництва овочів має пряму залежність від частки у структурі собівартості енергоносіїв а також від рівня капіталізації підприємства. Встановлено обернену залежність рівня рентабельності виробництва від частки витрат на опалення теплиць.

3. Визначено, що нульового рівня рентабельності виробництва овочів підприємство може досягнути, якщо частка витрат на опалення у структурі собівартості продукції не перевищує 50 %, а витрат на електроенергію – 5%.

Зазначені показники можуть бути орієнтиром потенційного рівня рентабельності, який може досягнути підприємство при застосуванні різних технологій. Встановлено, що при застосуванні "голландської" технології можна розраховувати на приріст рентабельності до 7%.

### Список використаних джерел

1. Білоконь Т. М. Економічні аспекти впровадження енергозберігаючих технологій на підприємствах закритого ґрунту / Т. М. Білоконь // Збірник наукових праць ВНАУ. – 2012. – №1 (56). – Т 2. – С.146–151.
2. Корчагіна І. Досконалість новітніх голландських технологій / І. Корчагіна // Агроексперт. – 2013. – №1(54). – С.118–119.
3. Лисенко В. П. Економічна та технологічна ефективності інтелектуальної системи керування мікрокліматом у теплиці / В. П. Лисенко, А. О. Дудник, В. М. Штепа // Вісн. Харк. нац. техн. ун-ету с. г. ім. Петра Василенка. – 2013. – №7 (142). – С. 39–41.

УДК 636.2.084.085.211.39

JEL Classification: Q16, Q13, R11

**Калинка А. К.,**  
завідувач відділом тваринництва,  
доктор філософії в галузі сільськогосподарських наук,  
канд. с-г. наук старший науковий співробітник, член-кореспондент  
Міжнародної Академії наук екології і безпеки життєдіяльності,  
член українсько-європейського наукового співробітництва,  
Буковинська державна сільськогосподарська  
дослідна станція ІСГ КР НААН, м. Чернівці

### **ВПЛИВ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДОСЛІДНИХ СИЛОСІВ ТА СІНАЖУ ІЗ БОБОВО- ЗЛАКОВИХ ТРАВСУМІШОК ТА ЇХ КОМБІНАЦІЙ В ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ М'ЯСНОГО НАПРЯМКУ ПРОДУКТИВНОСТІ В УМОВАХ ПЕРЕДГІР'Я КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ**

**Вступ.** Головною проблемою в реаліях війни в передгірській зоні Карпатського регіону Буковини при виробництві дешевої яловичини, що надається заготівлі кормових травосумішок деяких видів рослин

довготривалого використання, які б забезпечували раціони жуйних всіма біологічними поживними речовинами, були дешевими, компенсували нестачу концентрованих кормів у раціонах [1, с.122].

У вітчизняній науковій літературі про технологію згодовування силосу та сінажу та їх комбінації із злако-бобових травосумішок молодняку м'ясної худоби нової генерації після їх відлучення від матерів-годувальниць практично відсутні відомості на сторінках фахових журналів, збірників та монографій.

Тому важливого значення в сьогоднішній наслідок надається вивченню післядії нових комбінованих кормів із травосумішок при переході на літній період годівлі молодняку м'ясної худоби після їх відлучення від матерів в даному регіоні.

**Мета.** З цією метою вперше в регіоні вивчено інтенсивність вирощування молодняку нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби, яким використовували в рецептах раціонах де розроблений експериментальний силос, сінаж та їх комбінації із вказаних вище травосумішок.

В результаті нами запропоновано в виробництво найоптимальніші типи нормованої відгодівлі м'ясної худоби нової генерації, які підвищують інтенсивність росту, м'ясну продуктивність тварин, які дають змогу скоротити у рецептах раціонах кількість дорогих зернових компонентів і знизити собівартість яловичини для отримання конкурентоспроможної дешевої та якісної яловичини в умовах передгірної зони Карпатського регіону Буковини.

**Матеріали і методи.** Для проведення вперше науково-господарського дослідження в базовому ведучому та діючому в Україні племінному заводі ДПДГ "Чернівецьке" Буковинської державної сільськогосподарської дослідної станції ІСГ КР НАА с. Цурень Герцаївського району Чернівецької області де було відібрано 3 групи бугайців-аналогів нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби американської селекції по 12 голів в кожній, із середньою живою масою на початок дослідження 262-267 кг в 7-місячному віці після відлучення від матерів-годувальниць нової генерації згідно проблемної схеми досліджень за існуючими класичними методиками [ 2, с. 38, 3, с. 78].

Режим годівлі, технологія догляду та утримання були однаковими для всіх дослідних тварин. Утримання бугаїв в зимово-стійловому періоді – прив'язне, а в літньому завершальному періоді – безприв'язне з випасанням на культурних пасовищах розташованих на схилі землях підконтрольного господарства.

Вели груповий облік спожитих кормів шляхом зважування заданих кормів і їх залишків. Раціони для піддослідних бичків складала на основі даних хімічного аналізу використаних кормів сінажу та силосу з травосумішок [5, с. 73].

Таблиця 1

**Схема науково-господарського досліджу**

Група	Кількість голів, гол.	Особливості годівлі тварин по періодах		
		Підготовчий (25 днів)	основний (67 днів)	заключний (61 день)
I-Контрольна	12	Раціон, прийнятий в господарстві	Основний раціон (ОР): сіно, зерноsumіш, сіль + силос комбінований із бобово -злакових трав	Раціон, зеленого конвеєру культурних пасовищ
II-Дослідна	12	Так, як в I контрольній	ОР + комбінований сінаж із бобово-злакових трав	Так, як в I контрольній
III-Дослідна	12		ОР + комбінований силос із злако-бобових трав + комбінований сінаж із бобово-злакових трав	

Кількість спожитих кормів по групах вивчали контрольною годівлею щоденно за два суміжних дні. У процесі досліджу раціони корегували з урахуванням віку та живої маси дослідних бугайців.

Контроль за інтенсивністю росту тварин здійснювали індивідуальним зважуванням їх у кінці кожного періоду досліджу. Живу масу молодняка вивчали при виході на пасовища та по закінченню завершального періоду. Кількість спожитої пасовищної трави визначили методом укісних ділянок. Поряд з цим враховували продуктивність пасовища, ботанічний склад травостою та його поживність. Система випасання – порційна.

Період відлучення тварин від матерів до закінчення основного періоду досліджу припав на літній період. Корми із сховищ задавали індивідуально, а при досягненні живої маси 313-317 кг бугайці випасалися на культурних пасовищах [4, с. 60 ].

**Результати досліджень.** Раціони для піддослідних бугайців складали на основі даних хімічного аналізу використаних кормів, вироблених в даному базовому діючому господарстві передгірської зони Карпат (табл. 2).

Таблиця 2

**Використання кормів за зимовий та літній періоди досліджу в розрахунку на 1 кормодень, кг**

Корми	Групи тварин					
	I-Контрольна		II-Дослідна		III-Дослідна	
	Періоди вирощування					
	зимовий	літній	зимовий	літній	зимовий	літній
Сіно	0,9	—	0,9	—	0,9	—
Силос із бобово-злакових трав	32	—	-	—	17,3	—

Продовж. табл. 2

Сінаж із бобово-злакових трав	–	–	20,6	–	9,8	–
Зерноsumіш	1,5	–	1,5	–	1,5	–
Зелена маса пасовищна, кг	–	38,5	–	38,5	–	38,5
У раціоні міститься:						
Обмінної енергії, МДж	93,2	124	92,6	124	93,0	124
Кормових одиниць	7,8	9,2	7,6	9,2	7,8	9,2
Перетравного протеїну, г	638	842	665	842	657	842
Сухої речовини, кг	10,3	7,7	11,3	7,7	10,8	7,7
Цукру, г	487	96	570	96	424	96
Кальцію, г	54	93	110	93	81	93
Фосфору, г	30	31	43,7	31	36,5	31
Припадає перетравного протеїну:						
на 1 МДж, г	6,8	6,8	7,2	6,8	7,1	6,8
на 1 к.од., г	81,8	91,5	87,5	91,5	84,2	91,5
на 1 кг сухої речовини	61,9	109,3	58,8	109,3	60,8	109,3

Зміни в живій масі бугайців за всі дослідні періоди дослідження наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Інтенсивність росту дослідних бугайців, ( $M \pm m$ ,  $n=12$ )**

Показник	Групи тварин		
	I-Контрольна	II-Дослідна	III-Дослідна
Кількість тварин, гол.	12	12	12
Жива маса, кг:			
на початок основного періоду	266,6 $\pm$ 2,5	264,0 $\pm$ 2,2	262,0 $\pm$ 2,3
на кінець основного періоду	313,0 $\pm$ 2,1	316,0 $\pm$ 2,4	317,0 $\pm$ 1,9
Приріст:			
загальний, кг	46,4 $\pm$ 1,5	52,0 $\pm$ 1,8	55,0 $\pm$ 1,4
середньодобовий, г	693 $\pm$ 23	776 $\pm$ 2,4	821 $\pm$ 24,5
Критерій вірогідності, P	–	P>0,95	P>0,95
Витрати кормів на 1 кг приросту, к.од.	11,2	9,7	9,5
Жива маса, кг:			
на кінець заключного періоду	366,0 $\pm$ 2,4	371,0 $\pm$ 2,0	377,0 $\pm$ 1,6
Приріст:			
загальний, кг	53,0 $\pm$ 1,3	55,0 $\pm$ 2,3	60,0 $\pm$ 1,7
середньодобовий, г	869 $\pm$ 25,0	902 $\pm$ 23,0	984 $\pm$ 22,0
Витрати кормів на 1 кг приросту, к. од.	10,6	10,2	9,3
Приріст:			
за весь період дослідження, г			
загальний, кг	99,4 $\pm$ 0,88	107 $\pm$ 1,31	115 $\pm$ 1,45
середньодобовий, г	777 $\pm$ 31,3	836 $\pm$ 51,6	898 $\pm$ 41,3
Витрати кормів на 1 кг приросту, к. од.	10,6	9,9	9,4

Дані (табл. 3) свідчать, що протягом 67 днів основного зимового стійлового періоду вирощування енергія росту в тварин III-дослідної групи, раціони яких знаходилися в комбінації силос і сінаж із злако-бобових трав,

середньодобові прирости склали 821 г, що перевищували на 128 г (18,5%) при ( $P>0,95$ ) більше бугайців-аналогів контрольної групи, які в рецепті раціоні, які отримували силос та на 45 г (6,5%) більше від бугайців другої групи, яким згодовували сінаж.

Завершальний період припав на літні пасовищні корми із злако-бобових травосумішок. Дослідні тварини III-дослідної групи протягом 61 дня літнього періоду вирощування зберігали енергію росту, яка складала 984 г, що більше на 115 (13,2%) і на 82 г (9,4%) від бугайців-аналогів I-контрольної та II-дослідної груп, яким взимку окремо згодовували силос і сінаж із злако-бобових трав.

За весь період досліду протягом 128 днів в бугайців III-дослідної групи середньодобові прирости в яких склали 898 г, що на 121 (15,6%) і на 62 г (8%) більше порівняно з I та II груп дослідних тварин, які перебували на традиційному прийнятому раціоні в господарстві.

Таким чином, експериментально доведено, що відгодівля бугайців м'ясного комолого сименталу жуйних силосом, сінажем в комбінації із багаторічних трав, що сприяє стабільному підвищенню середньодобових приростів на 18,5% проти ровесників, в раціонах яких силос і сінаж знаходився окремо.

Економічна ефективність отриманих у ході дослідження результатів досліду наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

**Економічна ефективність вирощування бугайців**

Показники	Групи тварин		
	I-Контрольна	II-Дослідна	III-Дослідна
Середня жива маса 1 голови на кінець досліду, кг	366,0±2,4	371,0±2,0	377,0±1,6
Загальний приріст живої маси 1 голови за період вирощування, кг	99,4±1,4	107,0±1,9	115,0±1,5
Добовий приріст живої маси, г	776,5±31,3	836,0±51,6	898,4±41,3
Затрати кормів на 1 ц приросту живої маси, ц.к.од.	10,6	9,9	9,4
Собівартість 1 ц приросту живої маси, грн	427,3	395,3	407,2
Чистий прибуток на 1 ц живої маси, грн	192,7	224,7	212,8
Рентабельність, %	45,1	56,8	52,2

Встановлено (табл. 4), що кращі економічні показники отримано в II і III дослідних групах, в яких затрати кормів на 1 ц приросту живої маси



склали 9,9 і 9,4 ц.к.од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 395,3 і 407,2 грн. Чистий дохід на 1 голову в цих групах був найбільшим і становив 224,7 і 212,8 грн. В результаті рентабельність вирощування склала 56,8 і 52,2% відповідно. Дещо нижчі економічні показники отримано при відгодівлі бугайців контрольної групи на силосі. Так, витрати кормів на 1 ц приросту живої маси 1 голови становили 10,6 ц.к.од., а собівартість 1 ц приросту живої маси 427,3 грн., при чистому доході на 1 ц живої маси 192,7 грн. з рентабельністю 45,1%.

Отже проведена економічна ефективність відгодівлі бугайців м'ясної худоби з використанням в раціонах комбінованих силосів та сінажу та їх комбінацій із злако-бобових травосумішок виявилась найбільш економічною при згодовуванні сінажем і силосом в комбінації вказаних травосумішок, що робить розроблену технологію перспективною в умовах передгір'я Карпатського регіону Буковини.

**Висновок.** Встановлено, що протягом зимово-стійлового періоду бугайці м'ясної худоби після відлучення від матерів-годувальниць при згодовуванні в комбінації силосу і сінажу із злако-бобових травосумішок енергія росту склала 821 г, що більше на 128 г (18,5%) і на 45 г (6,5%) від ровесників-аналогів, які споживали силос і сінаж вказаних трав окремо із травосумішок.

### Список використаних джерел

1. Комплексна програма фундаментальних досліджень щодо наукового забезпечення розвитку галузей агропромислового комплексу України на 2001-2005 рр. К., 2001. 122 с.
2. Методики опытов по технологии мясного скотоводства. Чигринов Е.И., Юрченко С.Т., Прудников В.Т., Муравьев Л.Ф. и др. (методические рекомендации). Харьков, 1998. 38 с.
3. Методика проведення дослідів з кормовиробництва і годівлі тварин. Бабич А.О. К.: Аграрна наука, 1998. 78 с.
4. Методичні основи досліджень по технології м'ясного скотарства. Чигринов Є.І., Маменко О.М., Друдніков В.Т. та ін. Методичні рекомендації. Харків: ІТ УААН, 1998. 60 с.
5. Організація нормованої годівлі великої рогатої худоби м'ясних порід та типів. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Мельник Ю.Ф. та ін. (Рекомендації). К., 1999. 73 с.

УДК 338.43, 339.138

JEL Classification: Q13, M31, O33

**Шевченко Т. В.,**

канд. с.-г. наук,  
старший дослідник, керівник відділу,  
Національна академія аграрних  
наук України, м. Київ

### **АГРАРНИЙ МАРКЕТИНГ ЗА ДОПОМОГОЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

В умовах існуючої на ринку агропромислової продукції активної конкуренції за споживача успішна підприємницька діяльність можлива лише за умови комплексного використання всіх маркетингових заходів в їх оптимальному співвідношенні.

Сучасний етап розвитку аграрного сектора економіки країни характеризується поступовим створенням принципово нових умов підприємницької діяльності. Виникає нагальна потреба в подальшому розвитку ринкової орієнтації агропромислового виробництва. У зв'язку з цим реальним економічним інструментом організації діяльності аграрних підприємств стає аграрний маркетинг як комплексно-системний метод вирішення проблем організації виробництва та збуту продукції.

Ринково спрямовані трансформації в економіці України спричинили радикальні зміни в середовищі функціонування вітчизняних підприємств. Ситуація, що склалась в аграрному секторі, потребує пошуку шляхів удосконалення господарських структур. [1;2].

Дослідники зазначають, що маркетинг аграрних підприємств України є слаборозвиненим. Організація маркетингу забезпечуватиме розвиток ринкових відносин і насамперед орієнтацію ринку продукції рослинництва на попит споживачів, що є однією з головних умов ефективного розвитку вітчизняного агропромислового виробництва [3].

Сільське господарство, яке є основою багатьох економік світу використовує у свої діяльності інструменти ШІ, зокрема компанія ADDO AI, розпочала пілотну програму в Лахорі (Пакистан), яка спрямована на надання допомоги фермерам покращити їх врожайність [4].

Вчені прогнозують, що у майбутньому штучний інтелект (ШІ), ймовірно, впливатиме на маркетингові стратегії, процеси продажів у різних галузях, варіанти обслуговування клієнтів, а також на поведінку клієнтів. У

майбутньому компанії можуть переважно використовувати ШІ-ботів, які – у деяких випадках – функціонують так само добре, як люди-продавці, для встановлення початкового контакту з потенційними клієнтами [5].

Агробізнеси використовують штучний інтелект, щоб створювати нові економічно ефективні бізнес-моделі та надавати необхідну інформацію для дрібних фермерів на ринках, що розвиваються. Виник новий термін "agtech", що означає застосування комп'ютерних технологій, особливо програмного забезпечення до створення додаткової вартості в сільському господарстві. Інновації Agtech мають значний потенціал, оскільки вони можуть допомогти фермерам ефективно та раціонально використовувати дефіцитні ресурси, такі як вода, а також агрохімікати та добрива. В останні роки технології штучного інтелекту (ШІ), включаючи машинне навчання, обробку природної мови, робототехніку, були включені в бізнес-моделі agtech. Застосування штучного інтелекту, наприклад, для використання в "розумному" сільськогосподарському обладнанні, має потенціал для зниження вартості обслуговування дрібних фермерів, забезпечення ефективного та сталого використання ресурсів. Використання технологій штучного інтелекту стало в останні роки комерційно доцільним для agtech завдяки прогресу в аналітиці великих даних, збільшенню обчислювальних потужностей та хмарних сховищ, а також зниженню вартості супутникових зображень, віддалених датчиків. Компанії Agtech, які використовують штучний інтелект (наразі переважно з великими фермерами) почали демонструвати свою життєздатність і прагнуть масштабувати свої інновації [6].

Системи ШІ зберігають великі обсяги інформації про багатьох людей на багатьох машинах з різних джерел. В результаті роботи над розвитком концепції ШІ розроблено кілька важливих інновацій, таких як аналітика великих даних і програми машинного навчання в широкому діапазоні секторів і контекстів. Передбачається, що ШІ може вплинути на майбутні тенденції онлайн-маркетингу [7]. Він також може автоматизувати бізнес-процеси, отримувати висновки з минулих даних і генерувати інформацію про споживачів і ринок за допомогою програмних алгоритмів [8]. Такі технології, як Machine Learning (ML), Deep Learning і Natural Language Processing (NLP), навчають машини обробляти великі дані для генерування ринкової інформації [9-10].

Штучний інтелект поступово стає важливою складовою маркетингу проте існують мають різні концепції, щодо його використання ШІ в маркетингу. В попередніх дослідженнях більше уваги приділялося аспекту обслуговування компанії, а не маркетинговому аспекту загалом.

Дослідники стверджують [11], що поводиться мало досліджень щодо застосування ШІ в процесі прийняття компаніями стратегічних маркетингових рішень. Інші дослідники, [12], стверджують, що недостатньо досліджень в яких би визначалось як ШІ можна просувати як маркетинговий інструмент для підвищення якості послуг, що пропонуються клієнтам.

Все це визначає, необхідність вивчення теоретичних і практичних аспектів застосування штучного інтелекту в аграрному маркетингу, зокрема програмного забезпечення для інтернет маркетингу, шляхів використання найсучасніших підходів і методів впливу на споживачів аграрної продукції, стратегій продажу інноваційних продуктів з використання ШІ, інструментів штучного інтелекту, є виробниками наукоємної продукції.

Штучний інтелект популярний як інструмент маркетингу в зарубіжних країнах [13]. Нині понад 50 країн світу, а також Північноатлантичний альянс (НАТО), вже створили й затвердили власні стратегії розвитку штучного інтелекту, щоб прискорити темпи свого науково-технічного та соціально-економічного розвитку. В Україні розроблено науковий проєкт "Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні" (2023 – 2030) документ національного рівня, який визначає пріоритетні напрями наукових досліджень, завдання і заходи щодо створення та впровадження вітчизняних, а також залучення провідних світових технологій штучного інтелекту (ШІ) в інтересах безпеки та оборони, економічного й соціального розвитку України. Стратегією передбачено, зокрема впровадження у сільському господарстві передових технологій ШІ при створенні системи підтримки прийняття рішень і систем керування об'єктами сільського господарства (включаючи розумні садиби) та їх контролю. Зокрема, планується робити автоматизований аналіз даних посівів зернових культур за аеро- та космічними знімками, впроваджувати ШІ у садівництві для боротьби з хворобами рослин і шкідниками тощо.

Передбачено використання агропромислових дронів при: визначенні точних площ культур, здійсненні аудиту та інвентаризації земельних ділянок, визначенні наявності дефектів у посівах, проведенні аналізу урожайності посівів, здійсненні моніторингу і контролю систем меліорації [14;17].

Фахівці розрізняють кілька типів ШІ – сильний та слабкий. Слабкий або спеціалізований штучний інтелект - вид ШІ, який виконує завдання краще і швидше за людину і безперервно вдосконалюється. Він здатний: обробляти фотографії, розмовляти з користувачем, вгадувати вподобання клієнта. Приклади слабого ШІ: Copilot, ChatGPT, Siri, Alexa та інші розумні помічники; безпілотні автомобілі; пошук Гугл; розмовні боти; рекомендації

YouTube тощо. Спеціалізований ШІ не здатний до чогось нового. Зокрема, ШІ, що обробляє фото, не перекладатиме тексти з однієї мови на іншу.

Сильний штучний інтелект (СШІ), або загальний штучний інтелект, або штучний генералізований інтелект (AGI) – може успішно виконати будь-яку інтелектуальну задачу, котру може виконати людина [15].

В маркетингу давно використовують слабкий ШІ. Аналіз літературних джерел дав змогу виділити основні напрями використання штучного інтелекту в агромаркетингу [16] (рис. 1).

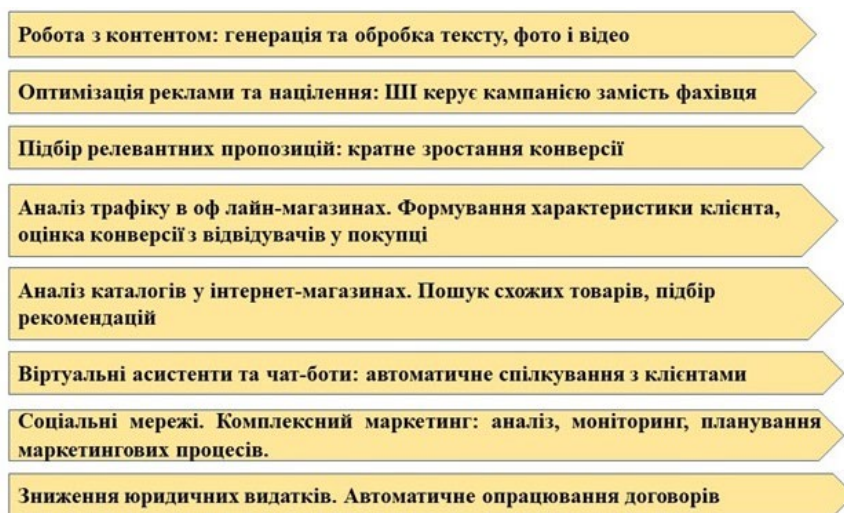


Рис. 1. Напрями використання штучного інтелекту в маркетингу

Генеративний штучний може допомогти агромаркетологам сформуванню стратегію контенту сайту на основі SEO. 82% маркетологів повідомляють, що генеративний ШІ вже вплинув на планування створення контенту у 2023 році, а 69% стверджують, що він важливий для їх загальної стратегії контенту [16]. Дослідники виділяють декілька програмних засобів ШІ, які використовують маркетологи.

Враховуючи вищезазначене слід відзначити, що технології штучного інтелекту є найсучаснішим цифровим інструментом, який здатен суттєво покращити маркетингову діяльність товаровиробників АПК. При використанні в аграрному маркетингу технології штучного інтелекту можуть: - допомогти маркетологам краще зрозуміти своїх клієнтів, покращити взаємодію з ними і розробляти ефективніші маркетингові кампанії; - при створенні рекламного контенту забезпечити контроль над ним, зменшити витрати на його розробку та покращити розповсюдження за рахунок автоматизації; - покращити SEO-просування інноваційних продуктів/ продукції наукових установ; - сприяти створенню унікальної конкурентної переваги на аграрному ринку; - підвищити продуктивність та ефективність маркетингової діяльності наукових установ та агропідприємств.

Відсоток маркетологів, які використовують штучний інтелект у своїй роботі невпинно зростає, тому вивчення цих інструментів є і надалі буде вимогою сьогодення.

### Список використаних джерел

1. Бурова О.М. Особливості процесу формування системи агромаркетингу на підприємствах АПК/ Таврійський науковий вісник № 78, Херсон, Грінь Д.С., 2012. - С.188-192.

2. Маркетингове забезпечення діяльності переробних підприємств АПК [Текст] / І. М. Ковбас // Науковий вісник Ужгородського університету : серія: Економіка; збірник наукових праць / редкол.: В. П. Мікловда, М. І. Пітюлич, Н. М. Гапак та ін. – Мукачево : Карпатська вежа, 2013. – Вип. 1 (38). – С.172–176. – Бібліогр. : с. 175–176.

3. Лагодієнко, В. В. Організація маркетингової діяльності в аграрних підприємствах [Текст] / В. В. Лагодієнко // Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету "Економічна думка", 2014. – Том 18. – № 3. – С. 56-59.

4. Штучний інтелект в сільському господарстві: огляд технологій/  
<https://agravery.com/uk/posts/show/stucnij-intelekt-v-silskomu-gospodarstv-i-oglad-tehnologi>.

5. Thomas Davenport & Abhijit Guha & Dhruv Grewal & Timna Bressgott, 2020. "How artificial intelligence will change the future of marketing", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Springer, vol. 48(1), pages 24-42, January. DOI: 10.1007/s11747-019-00696-0.

6. Cook, Peter; O'Neill, Felicity. 2020. Artificial Intelligence in Agribusiness is Growing in Emerging Markets. *EMCompass*; No. 82. International Finance Corporation, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/34304>.

7. Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinci, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., Laughlin, P., Machtynger, J., & Machtynger, L. (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: a research agenda. *The Bottom Line*, 33(2), 183-200. <https://doi.org/10.1108/BL-03-2020-0022>.

8. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24-42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>.

9. Morsi, S. (2023). Artificial Intelligence in Electronic Commerce: Investigating the Customers' Acceptance of Using Chatbots. *Journal of System and Management Sciences*, 13(3), 156-176.

10. Yusupa, A., Manullang, J., Marbun, N., Bill, S., & Ginting, F. (2023). Decision Support System for Determining the Best PAUD Teacher Using the MOORA Method. *SAGA: Journal of Technology and Information System*, 1(2), 50-55. <https://doi.org/10.58905/SAGA.V1I2.101>.

11. Bolton, C., Machova, V., Misankova, M., & Valaskova, K. (2018). The power of human-Machine collaboration: Artificial intelligence, business automation, and the smart economy. *Economics, Management, and Financial Markets*, 13, 51-56. <https://doi.org/10.22381/EMFM13420184>.

12. Karimova, G., & Goby, V. (2020). The adaptation of anthropomorphism and archetypes for marketing artificial intelligence. *Journal of Consumer Marketing*, ahead-of-p. <https://doi.org/10.1108/JCM-04-2020-3785>.

13. Стеблюк Н.Ф., Копейкіна Є.В. Технології штучного інтелекту в маркетингу// Приазовський економічний вісник. Випуск 3(14) 2019 р. с.462-466.

14. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія / А.І.Шевченко, С.В.Барановський, О.В.Білокобильський та ін. [За заг. ред. А.І.Шевченка]. Київ: ІПШІ, 2023. 305 с.

15. Євгенія Смерека, Штучний інтелект для бізнесу: які завдання здатен вирішувати та в яких галузях допомагає і чи треба боятися його "надможливостей" <https://mind.ua/publications/20254126-shtuchnij-intelekt-dlya-biznesu-yaki-zavdannya-zdaten-virishuvati-ta-v-yakih-galuzyah-dopomagaє>.

16. Штучний інтелект у бізнесі та маркетингу [https://gerabot.com/article/shtuchnij\\_intelekt\\_u\\_webi\\_ta\\_marketingu](https://gerabot.com/article/shtuchnij_intelekt_u_webi_ta_marketingu).

17. Штучний інтелект у сільському господарстві <https://aggeek.net/ru-blog/shtuchnij-intelekt-u-silskomu-gospodarstvi>.

**СЕКЦІЯ 8. ІНЖЕНЕРІЯ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**  
**SECTION 8. ENGINEERING AND TECHNOLOGY**

УДК 624.071.2:004.032.26:624.131

JEL Classification: C63, O31, R58

**Бартків Б. Я.,**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
Київський національний університет  
будівництва та архітектури, м. Київ

**ВИКОРИСТАННЯ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ТА  
НЕЙРОМЕРЕЖ ДЛЯ ЧИСЕЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ  
ДЕФОРМУВАННЯ БУДІВЕЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ  
ВЗАЄМОДІЇ З ПРУЖНОПЛАСТИЧНОЮ ОСНОВОЮ З  
ВРАХУВАННЯМ ЇЇ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ**

**Анотація.** У роботі представлено комплексний підхід до моделювання деформування будівельних конструкцій з використанням методів машинного навчання та нейронних мереж. Розглянуто особливості застосування різних архітектур нейронних мереж для прогнозування поведінки конструкцій при взаємодії з пружнопластичною основою. Запропоновано інноваційну методику врахування реологічних властивостей ґрунту при чисельному моделюванні. Представлено результати порівняльного аналізу традиційних чисельних методів та підходів, заснованих на штучному інтелекті. Розроблено та валідовано нову методику прогнозування деформацій з використанням гібридного підходу, що поєднує фізичне моделювання та машинне навчання.

**Ключові слова:** машинне навчання, нейронні мережі, глибоке навчання, деформування конструкцій, пружнопластична основа, реологічні властивості ґрунтів, метод скінченних елементів, прогнозування деформацій, геотехнічний моніторинг.

**Вступ.** Сучасний етап розвитку будівельної галузі характеризується зростаючою складністю інженерних об'єктів та підвищенням вимог до точності прогнозування їх поведінки [1, с. 45]. Традиційні методи розрахунку, засновані на класичних підходах будівельної механіки та методі скінченних елементів (МСЕ), мають певні обмеження при моделюванні складних нелінійних процесів, особливо при необхідності врахування реологічних властивостей ґрунтів [2, с. 78].



Останні досягнення у галузі штучного інтелекту, зокрема розвиток технологій машинного навчання та нейронних мереж, відкривають нові можливості для вирішення складних інженерних задач [3, с. 156]. Особливо перспективним є застосування цих методів для прогнозування деформацій будівельних конструкцій при їх взаємодії з ґрунтовою основою, враховуючи здатність нейронних мереж виявляти складні нелінійні залежності та адаптуватися до змін умов роботи конструкцій [4, с. 234].

## Основна частина.

### 1. Сучасний стан проблеми.

Аналіз сучасних досліджень показує зростаючий інтерес до застосування методів машинного навчання в геотехніці та будівельній механіці. За даними бібліометричного аналізу кількість публікацій у цій галузі за останні п'ять років зросла більш ніж утричі.

Основні напрямки досліджень можна класифікувати наступним чином (табл. 1).

Таблиця 1

### Основні напрямки застосування ML в геотехніці [6, с. 123]

Напрямок	Частка досліджень, %	Основні методи
Прогнозування осідань	35	CNN, LSTM
Оцінка стійкості схилів	25	Random Forest, SVM
Моделювання реології	20	RNN, GRU
Інші задачі	20	Різні підходи

### 2. Архітектура нейромережевої моделі.

Запропонована архітектура нейронної мережі базується на принципі гібридного моделювання, що поєднує фізичні закони механіки ґрунтів з можливостями машинного навчання.

Особливостями розробленої архітектури є:

1. Використання згорткових шарів для обробки просторових даних.
2. Застосування LSTM-блоків для врахування часових залежностей.
3. Впровадження механізму уваги для виділення найбільш значущих факторів.
4. Використання залишкових з'єднань для покращення градієнтного потоку.

### 3. Підготовка та обробка даних.

Для навчання моделі використано комплексний набір даних, що включає:

- ▣ Результати лабораторних випробувань ґрунтів.
- ▣ Дані геотехнічного моніторингу.
- ▣ Результати чисельного моделювання методом скінченних елементів.

Розподіл характеристик навчального набору представлено в таблиці 2.

Таблиця 2

**Статистичні характеристики навчального набору даних [8, с. 234]**

Параметр	Мін. значення	Макс. значення	Середнє	Ст. відхилення
Модуль деформації, МПа	10	50	27.5	8.3
Коефіцієнт Пуассона	0.2	0.4	0.3	0.05
Кут внутр. тертя, град	15	35	25.7	4.2
Питоме зчеплення, кПа	10	65	34.2	12.8

**4. Врахування реологічних властивостей.**

Особливу увагу приділено моделюванню реологічних процесів. Розроблено спеціальну структуру нейронної мережі що враховує:

- ▣ Повзучість ґрунту.
- ▣ Релаксацію напружень.
- ▣ Тиксотропні явища.
- ▣ Вплив швидкості деформування.

**5. Результати досліджень.**

Проведено серію чисельних експериментів для валідації розробленої моделі. Порівняння результатів прогнозування з експериментальними даними показало високу точність моделі.

Основні показники ефективності моделі наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Порівняння точності різних методів прогнозування [11, с. 167]**

Метод	RMSE, мм	MAE, мм	R <sup>2</sup>
MSE	2.45	1.89	0.91
ANN	1.78	1.34	0.95
Гібридна модель	1.12	0.87	0.98

**6. Практичне застосування.**

Розроблена методика була успішно застосована при проектуванні та моніторингу ряду будівельних об'єктів. Результати впровадження показали:

- ▣ Підвищення точності прогнозування деформацій на 25-30%.
- ▣ Скорочення часу розрахунків у 3-4 рази.
- ▣ Можливість оперативного коригування прогнозів при отриманні нових даних моніторингу.

### **Висновки.**

1. Розроблено та обґрунтовано новий підхід до моделювання деформування будівельних конструкцій з використанням методів машинного навчання, що дозволяє підвищити точність прогнозування порівняно з традиційними методами.

2. Створено інноваційну архітектуру нейронної мережі, що враховує як просторові, так і часові аспекти деформування конструкцій при взаємодії з ґрунтовою основою.

3. Запропоновано ефективний механізм врахування реологічних властивостей ґрунтової основи в нейромережевій моделі, що дозволяє прогнозувати довготривалі деформації з високою точністю.

4. Проведено валідацію розробленої методики на реальних об'єктах, що підтвердила її ефективність та практичну цінність.

5. Визначено перспективні напрямки подальших досліджень, включаючи розширення можливостей моделі для врахування додаткових факторів впливу та оптимізацію архітектури нейронної мережі.

### **Список використаних джерел**

1. Бойко І. П., Сахаров В. О. Напружено-деформований стан ґрунтового масиву при дії динамічних навантажень. Київ: КНУБА, 2021. 245 с.

2. Zhang L., Wang J. Deep learning in geotechnical engineering: Opportunities and challenges. *Computers and Geotechnics*. 2023. Vol. 154. P. 75-89.

3. Шаповал А. В., Шаповал В. Г. Теорія пластичності в геомеханіці. Дніпро: Пороги, 2022. 280 с.

4. Jiang H., Xie Y. Machine learning approaches in soil-structure interaction analysis. *Journal of Computing in Civil Engineering*. 2024. Vol. 38(2). P. 224-238.

5. Крутій Ю. С., Сур'янінов М. Г. Чисельні методи в задачах геотехніки. Одеса: ОДАБА, 2023. 195 с.

6. Chen X., Wang Y. Advanced machine learning techniques in geotechnical engineering. *Géotechnique*. 2023. Vol. 73(5). P. 120-135.

7. Smith J. R., Brown A. B. Neural networks for soil behavior prediction. *Soils and Foundations*. 2024. Vol. 64(1). P. 165-180.

8. Моргун А. С. Теорія пластичного деформування ґрунтів і нелінійні методи розрахунку ґрунтових основ. Вінниця: ВНТУ, 2023. 310 с.

9. Kumar P., Singh R. Deep learning applications in foundation engineering. *International Journal of Geomechanics*. 2023. Vol. 23(4). P. 176-190.

10. Тугаєнко Ю. Ф., Марченко М. В. Реологічні процеси в ґрунтах. Одеса: Астропринт, 2023. 280 с.

11. Li W., Zhang H. Hybrid modeling approaches in geotechnical engineering. *Computers and Geotechnics*. 2024. Vol. 156. P. 165-180.

УДК 004.4:796.015

JEL Classification: O33, L83, M15

**Бучук Р. Ю.,**

канд. фіз.-мат. наук, доцент  
кафедри програмного забезпечення систем  
факультету інформаційних технологій,  
ДВНЗ "Ужгородський національний  
університет", м. Ужгород

**Роль М. І.,**

старший викладач кафедри  
програмного забезпечення систем  
факультету інформаційних технологій,  
ДВНЗ "Ужгородський національний  
університет", м. Ужгород

**Мага А. Ю.,**

здобувач другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
ДВНЗ "Ужгородський національний  
університет", м. Ужгород

## **РОЛЬ ІТ-ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗРОБЦІ ТА ВПРОВАДЖЕННІ МОБІЛЬНИХ ФІТНЕС-ЗАСТОСУНКІВ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРЕНУВАНЬ**

Розвиток ІТ-технологій у сучасному світі значно вплинув на різні галузі, і фітнес-індустрія не стала винятком. З появою мобільних застосунків, які інтегрують сучасні технічні рішення, користувачі отримали доступ до інструментів, які раніше були доступні лише професійним спортсменам або тренерам. Ці технології дозволяють не лише планувати тренування, але й детально моніторити фізичну активність, рівень фізичного здоров'я, а також загальний прогрес користувачів у досягненні спортивних цілей. Впровадження таких застосунків стало можливим завдяки розвитку штучного інтелекту (AI), машинного навчання (ML) та хмарних технологій, які дозволяють автоматизувати процеси моніторингу та обробки великих обсягів даних. Сучасні фітнес-додатки активно використовують ці технології для покращення взаємодії з користувачами, надаючи їм індивідуалізовані рекомендації, адаптовані під їхній рівень підготовки та фізичний стан. У цій роботі буде досліджено, як ІТ-рішення

впливають на фітнес-застосунки та які перспективи їхнього розвитку можна очікувати в майбутньому. Особлива увага приділяється тому, як автоматизація, персоналізація та аналіз даних сприяють підвищенню продуктивності тренувань та покращенню фізичного здоров'я користувачів.

**Використання штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML) для персоналізації тренувань.** Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) стали невід'ємними складовими сучасних фітнес-застосунків, які прагнуть надавати індивідуальний підхід до кожного користувача. Застосунки, що використовують ці технології, здатні аналізувати величезні обсяги даних про фізичний стан користувачів, їхні минулі тренування, звички та цілі. На основі цих даних AI може створювати персоналізовані тренувальні програми, які адаптуються в реальному часі залежно від результатів кожного тренування, рівня активності користувача та інших показників. Машинне навчання дозволяє алгоритмам постійно навчатися та покращувати програми на основі накопичених даних, що підвищує ефективність тренувального процесу. Наприклад, якщо користувач демонструє поліпшення в певних видах активності, система може автоматично збільшити навантаження або додати нові вправи, щоб підтримувати його прогрес. Крім того, AI-алгоритми можуть виявляти певні патерни в поведінці користувачів і пропонувати відповідні зміни в програмі для покращення результатів. Таким чином, завдяки AI та ML, фітнес-застосунки здатні забезпечити максимально персоналізований підхід, який сприяє підвищенню мотивації користувачів та збільшенню їхньої залученості у процес тренувань.

**Автоматизація та інтеграція із зовнішніми пристроями.** Автоматизація є ключовим компонентом сучасних фітнес-застосунків, що дозволяє забезпечити безперервний та детальний моніторинг фізичної активності користувачів. Застосунки, які підтримують інтеграцію з носимими пристроями, такими як фітнес-трекери та смарт-годинники, здатні отримувати дані в режимі реального часу. Такі дані, як частота серцевих скорочень, кількість кроків, рівень насичення киснем, спалені калорії та інші фізіологічні показники, передаються на мобільний пристрій, де вони автоматично обробляються. Це дозволяє застосункам відслідковувати зміни в активності та стані здоров'я користувачів у процесі тренувань. Використання алгоритмів автоматизації також забезпечує динамічне коригування тренувальних програм: якщо користувач не виконує певні вправи або перевантажується, система може зменшити інтенсивність тренування або змінити вправи. Інтеграція з пристроями

допомагає користувачам швидко та безпечно отримувати рекомендації, що дозволяє підвищити ефективність їхнього тренувального процесу. Крім того, автоматизація забезпечує точність і послідовність даних, що дає можливість користувачам слідкувати за своїм прогресом і своєчасно вносити корективи у свої тренування.

### **Застосування хмарних технологій для зберігання та аналізу даних.**

Хмарні технології відіграють важливу роль у забезпеченні роботи мобільних фітнес-застосунків, оскільки вони дозволяють зберігати великі обсяги даних і забезпечують швидкий доступ до них. Користувачі фітнес-застосунків генерують значну кількість інформації, яка включає дані про тренування, фізичні показники, прогрес та інші метрики. Зберігання таких обсягів даних на локальних пристроях було б недоцільним через обмеження пам'яті, тому застосунки використовують хмарні платформи, які дозволяють масштабувати обсяг зберігання відповідно до потреб. Крім того, хмарні сервіси забезпечують високу швидкість доступу до даних і дозволяють обробляти їх у реальному часі. Завдяки цьому користувачі отримують актуальну інформацію про свій фізичний стан і можуть коригувати свої тренування без затримок. Окрім зберігання, хмарні технології також дозволяють проводити складний аналіз даних, що сприяє створенню більш ефективних тренувальних програм та рекомендацій на основі аналітики. Важливим аспектом є також безпека даних, яку забезпечують хмарні сервіси за допомогою технологій шифрування та захисту від несанкціонованого доступу, що зменшує ризик витоку інформації.

**UX/UI дизайн і його роль у підвищенні залученості користувачів.** У мобільних фітнес-застосунках UX/UI дизайн відіграє вирішальну роль, оскільки саме він визначає, наскільки легко та комфортно користувачам взаємодіяти з програмою. Добре спроектований інтерфейс забезпечує простий доступ до функціоналу, дозволяє швидко знайти потрібну інформацію та зручно взаємодіяти з застосунком навіть під час тренувань. Використання елементів гейміфікації, таких як системи балів, досягнень або викликів, сприяє підвищенню мотивації користувачів та збільшує їхню зацікавленість у регулярних тренуваннях. Ефективний UX/UI дизайн також враховує психологічні аспекти взаємодії: кольорову гаму, яка мотивує до дії, зручну типографіку, анімації та елементи зворотного зв'язку, що створюють позитивне враження від використання застосунку. В результаті користувачі не лише частіше повертаються до застосунку, але й почуваються більш зацікавленими у досягненні своїх цілей, що підвищує їхню залученість і прихильність до програми на довготривалу перспективу.

**Вплив фітнес-застосунків на здоров'я користувачів: дані та аналітика.** Мобільні фітнес-застосунки значно покращують здоров'я користувачів завдяки збору та аналізу фізичних показників, таких як пульс, калорії та рівень активності. Ці застосунки надають можливість користувачам регулярно відстежувати свої показники, що дозволяє їм отримувати об'єктивну інформацію про свій фізичний стан. Завдяки використанню ІТ-технологій, користувачі можуть коригувати свої тренувальні плани на основі реальних даних, що сприяє більш ефективним тренуванням. Аналітичні інструменти в фітнес-застосунках також надають індивідуалізовані рекомендації, що враховують специфіку кожного користувача. Це включає в себе аналіз тенденцій, які можуть вказувати на досягнення цілей або на необхідність корекції підходів до тренувань. Таким чином, фітнес-застосунки забезпечують не лише моніторинг, але й підтримку здоров'я, сприяючи формуванню більш усвідомленого ставлення до фізичної активності.

Таким чином, аналіз різних аспектів мобільних фітнес-застосунків демонструє, як сучасні ІТ-технології сприяють підвищенню ефективності тренувань і позитивно впливають на здоров'я користувачів. Серед ключових аспектів виділяється інтеграція новітніх технологій, таких як штучний інтелект (AI), машинне навчання (ML) і Інтернет речей (IoT). Ці технології дозволяють створювати більш персоналізовані програми, адаптовані під індивідуальні потреби користувачів, а також забезпечують автоматизацію збору даних з різних пристроїв.

У перспективі, застосунки можуть інтегрувати елементи гейміфікації, що додасть елементів змагання та мотивації для користувачів, роблячи тренування не лише ефективнішими, але й цікавішими. Розвиток фітнес-застосунків також передбачає покращення безпеки даних, що є критично важливим у сучасному світі, де конфіденційність інформації має пріоритетне значення. Завдяки цим технологіям, фітнес-застосунки можуть стати ще більш привабливими для користувачів, які прагнуть знайти ефективні способи покращення свого здоров'я та фізичної форми, забезпечуючи їм зручні та інтуїтивно зрозумілі інструменти для досягнення їхніх цілей [1-3].

### Список використаних джерел

1. Garcia A. Importance of Data Analytics in Fitness Apps: Leveraging Insights for User Engagement and Retention. *Medium*. URL: <http://surl.li/zaffva> (дата звернення: 12.10.2024).

2. How AI Is Transforming Fitness Apps. *Health & Fitness Association*. URL: <http://surl.li/jveyyl> (дата звернення: 12.10.2024).

3. Sport Experience Design: Wearable Fitness Technology in the Health and Fitness Industry / A. D. Pizzo та ін. *Journal of Sport Management*. 2020. С. 1–14. URL: <http://surl.li/ycswnf> (дата звернення: 12.10.2024).

УДК 343.1:004

JEL Classification: K24, D82, L86

**Поліщук В.,**  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
Міжрегіональна Академія управління персоналом, Київ

### **ПРАВА ЛЮДИНИ В УМОВАХ КІБЕРПРОСТОРУ: БАЛАНСИ МІЖ БЕЗПЕКОЮ ТА ПРИВАТНІСТЮ**

Сучасний кіберпростір став невід'ємною частиною життя суспільства, впливаючи на всі аспекти діяльності — від комунікації до економіки. Разом із зростанням залежності від цифрових технологій виникають численні виклики в сфері прав людини. Основні питання, що постають, стосуються забезпечення безпеки громадян у цифровому світі та можливих обмежень прав і свобод в ім'я цієї безпеки. Постійно актуальним залишається питання безпеки прав людини у кіберпросторі, а також необхідність досягнення балансу між безпекою та приватністю.

Права людини, закріплені в міжнародних документах, таких як Загальна декларація прав людини та Міжнародний пакт про громадянські і політичні права, мають застосування в кіберпросторі. Ключові права, що потребують особливої уваги:

Право на приватність, яке захищає особисту інформацію громадян від незаконного втручання. У цифровому світі, де дані активно збираються, обробляються та зберігаються, забезпечення цього права є особливо складним завданням. Наприклад, соціальні мережі часто збирають і аналізують особисті дані користувачів, що може призводити до витоків інформації та маніпуляцій. За даними Amnesty International [1], технології масового спостереження часто порушують це право, загрожуючи приватності громадян.



Свобода слова. Інтернет надає нові можливості для висловлення думок, проте також стає платформою для цензури та репресій. У країнах з авторитарними режимами свобода слова може бути суттєво обмежена в ім'я "національної безпеки" чи "порядку". Наприклад, за звітом Human Rights Watch [1], в багатьох країнах доступ до інформації контролюється, що ставить під загрозу право громадян вільно висловлювати свої думки.

Право на інформацію, що дозволяє людям отримувати доступ до інформації, необхідної для їхнього розвитку і прийняття рішень. У кіберпросторі доступ до інформації може бути заблокований або контролюється державою, що створює ризики для демократії та суспільної активності. Під час пандемії COVID-19 це питання стало особливо актуальним, коли уряди обмежували доступ до інформації під приводом захисту здоров'я населення.

Кіберпростір стикається з численними загрозами, зокрема : кіберзлочинців, терористичні групи та навіть державні структури. Це зумовлює необхідність впровадження заходів безпеки, які можуть обмежувати права людини.

Для забезпечення безпеки органи влади можуть вдатися до масового спостереження за громадянами. Хоча це може зменшити загрози, такі дії часто порушують право на приватність. Наприклад, програми масового збору даних, такі як PRISM у США, викликали міжнародний резонанс і обурення [2].

Розширення повноважень правоохоронних органів у кіберпросторі може призводити до порушень прав людини. Використання технологій, таких як штучний інтелект для моніторингу, може не тільки порушити право на приватність, а й стати інструментом дискримінації. Наприклад, алгоритми, які використовуються для аналізу даних, можуть мати вбудовані упередження, що призводить до несправедливих наслідків для певних груп населення [4].

Знайти баланс між безпекою і приватністю — це складне завдання, що вимагає комплексного підходу. Держави повинні забезпечити прозорість своїх дій у сфері безпеки. Громадяни мають право знати, які дані збираються і як вони використовуються. Створення незалежних механізмів контролю та підзвітності може допомогти запобігти зловживанням. Наприклад, в ЄС введено Загальний регламент про захист даних (GDPR), [5] який вимагає від компаній і держав звітувати про обробку даних [6]. Інноваційні технології можуть стати інструментом для забезпечення балансу. Наприклад, використання шифрування даних може гарантувати

приватність особистої інформації, навіть якщо дані потрапляють до третьої сторони. Зокрема, розробники застосування енд-ту-енд шифрування в комунікаційних додатках забезпечує захист приватності користувачів.

Громадяни повинні бути обізнані про свої права у кіберпросторі та механізми їх захисту. Освіта в сфері цифрової грамотності підвищує обізнаність населення про загрози та способи захисту своїх даних. Програми навчання, що включають теми кібербезпеки та захисту приватності, можуть суттєво знизити ризики.

**Висновок.** Права людини в умовах кіберпростору є динамічною і важливою темою, що потребує уваги з боку урядів, правозахисників та суспільства в цілому. Забезпечення безпеки не повинно відбуватися за рахунок порушення основних прав і свобод. Важливо знайти оптимальний баланс, який би враховував інтереси всіх сторін у цій складній і швидко змінюваній реальності. Лише через співпрацю між державою, суспільством і технологічними компаніями можна досягти гармонії між безпекою та приватністю, забезпечуючи справедливий захист прав людини в цифровому світі.

### Список використаних джерел

1. Singh Lodhi, Sohan. Human Rights and Technology- New Challenges. 20247. 47-52.
2. Greenwald, G. No Place to Hide: Edward Snowden, the NSA, and the US Surveillance State. Metropolitan Books.2014
3. Censorship in the Internet: A Global Overview <https://www.globe.com/the-state-internet-censorship-a-global-overview>.
4. O'Neil. Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy . New York: Crown Publishers, 2016. 272p.p.
5. Загальний регламент про захист даних (GDPR) <https://gdpr-text.com/uk>.
6. Voigt, P. and Von dem Bussche, A. (2017) The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A Practical Guide. 1st Edition, Springer International Publishing, Cham. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-57959-7>.



УДК 004.056.5:378.4

JEL Classification: L86, O33, H56

**Шестак Я. І.,**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
старший викладач кафедри інженерії  
програмного забезпечення та кібербезпеки,  
Державний торговельно-економічний  
університет, м. Київ

**Завгородня Є. О.,**

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
асистент кафедри інженерії  
програмного забезпечення та кібербезпеки,  
Державний торговельно-економічний  
університет, м. Київ

## **ПРИНЦИПИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗВО**

Цифровізація освітніх процесів в університетах трансформувала традиційне академічне середовище, уможлививши більш ефективну комунікацію, навчання та адміністрування, проте водночас наразивши університети на різноманітні загрози кібербезпеці. Заклади вищої освіти постійно нарощують потужності інформаційної складової, розширюють базу знань, накопичують бази даних про освітню діяльність, дистанційне навчання, фінансово-економічну діяльність, наукові доробки, міжнародна співпраця та репозитарій. Впевнено розвивається інфраструктура ЗВО, її компоненти, комунікації, системи спостереження, відеоконференсисистеми, комунікаційне обладнання, телефонія, інформаційні ресерси, системи кібернетичного захисту та інші спеціальні системи. Всі заклади освіти розробляють стратегії розвитку, обирають траєкторії розвитку інформаційної інфраструктури для забезпечення всіх процесів, інформаційного середовища. Для побудови надійного захисту необхідно проаналізувати всі компоненти інформаційної інфраструктури. Принципи забезпечення захисту інформаційної інфраструктури закладів вищої освіти (ЗВО) є критично важливими для збереження конфіденційності, цілісності

та доступності інформації. Зокрема, серед найпоширеніших практик із захисту інформаційної інфраструктури ЗВО можемо віднести наступні:

1) аналіз ризиків (тобто, оцінка потенційних загроз і вразливостей інформаційної інфраструктури для визначення необхідних заходів безпеки);

2) мультиліваційний підхід (тобто, використання багаторівневих засобів захисту, включаючи фізичні, технічні та організаційні заходи);

3) контроль доступу (тобто, забезпечення обмеженого доступу до чутливої інформації на основі ролей та повноважень користувачів);

4) шифрування даних (тобто, використання криптографії для захисту даних при передачі і зберіганні);

5) регулярні оновлення та патчі (тобто, своєчасне оновлення ПЗ для усунення вразливостей);

6) моніторинг та аудит (тобто, постійний моніторинг систем для виявлення аномальної активності та проведення регулярних аудитів безпеки);

7) навчання та підвищення обізнаності (тобто, проведення тренінгів для співробітників щодо кібербезпеки та захисту даних);

8) план відновлення після інцидентів (тобто, розробка та впровадження планів для швидкого відновлення діяльності після можливих інцидентів безпеки);

9) використання стандартів і нормативних актів (тобто, дотримання міжнародних і національних стандартів з інформаційної безпеки (наприклад, ISO 27001));

10) співпраця з іншими установами (тобто, обмін досвідом та інформацією з іншими ЗВО і організаціями для покращення загальної безпеки);

Відповідно до згаданих вище безпекових практик, вважаємо доцільним запропонувати ключові принципи, на основі яких необхідно будувати ситсему захисту інформаційної інфраструктури ЗВО:

1) **принцип конфіденційності**, який полягає у:

a. забезпеченні доступу до інформації лише для авторизованих користувачів, запобігаючи її розголошенню та несанкціонованому доступу (досягається через використання методів шифрування, аутентифікації та контролю доступу);

b. управлінні правами доступу, гарантуючи, що тільки корситувачі із відповідними повноваженнями можуть переглядати або змінювати вразливі дані;

2) **принцип цілісності**, який передбачає гарантування точності та консистентності даних, а також запобігання їх несанкціонованим змінам та регулярної перевірки на наявність помилок або спотворень (досягається через механізми контролю версій, хешування та цифрові підписи);

3) **принцип доступності** інформації та ресурсів у потрібним час для уповноважених користувачів, який передбачає надійність інформаційних

систем, з яких користувачі отримують дані, а також захист від відмов, атак та інших загроз, які можуть завадити доступу (досягається через резервне копіювання даних, планування відновлення після аварій та забезпечення безперервності процесів всередині організації);

4) **принцип моніторингу та оцінки** систем безпеки, що передбачає проведення перевірок, аналізу журналів подій, тестування на проникнення та оцінку ризиків задля виявлення недоліків в системах безпеки, забезпечення їхньої відповідності стандартам і політикам, збір даних про інциденти безпеки та їх аналіз тощо;

5) **принцип відповідності**, що передбачає дотримання та виконання вимог законодавства, регуляторних актів і міжнародних стандартів;

6) **принцип підзвітності**, який передбачає забезпечення відповідальності користувачів і адміністраторів за їхні дії в інформаційній інфраструктурі ЗВО для відстежування джерел потенційних порушень безпеки, запобігання зловживанням ресурсами ЗВО та підтримки довіри до системи та забезпечує дотримання політики безпеки (досягається завдяки веденню детальних журналів використання системи, моніторингу діяльності та проведенню регулярних аудитів);

7) **принцип управління ризиками**, який полягає у виявленні, оцінці та пом'якшенні негативному впливу ризиків, запобігаючи серйозним збоєм і забезпечуючи стійкість інформаційної інфраструктури ЗВО (передбачає проведення регулярних оцінок ризиків, оновлення політик безпеки та впровадження відповідних засобів контролю);

8) **принцип обізнаності** з питань безпеки усіх користувачів (персонал, студенти і адміністратори), який передбачає забезпечення постійного навчання з питань безпеки, підвищення поінформованості про фішингові атаки, дотримання гігієни паролів і заохочення звітування про підозрілу активність в інформаційній інфраструктурі ЗВО;

9) **принцип адаптивної архітектури безпеки**, тобто інтегрування динамічної моделі кібербезпеки, що вимагає використання передових технологій (для оцінки ризиків, оновлення конфігурації безпеки та автоматизації реагування на інциденти) та проведення постійного моніторингу, прогностичного аналізу і адаптацію політик безпеки в режимі реального часу для усунення нових вразливостей інформаційної інфраструктури ЗВО;

10) **принцип нульової довіри** (тобто побудова системи безпеки на припущенні, що всі внутрішні та зовнішні користувачі не мають бути довіреними за умовчанням), який передбачає суворе керування ідентифікацією та

доступом із використанням багатофакторної автентифікації, доступів із найменшими привілеями та сегментації мережі;

11) **принцип стійкості**, який передбачає проектування систем із вбудованим резервуванням на різних рівнях (зберігання даних, сервери, мережеві зв'язки, джерела живлення) та впровадження планів аварійного відновлення, регулярних процедур резервного копіювання та механізмів відновлення після збоїв, щоб забезпечити безперебійну роботу інформаційної інфраструктури ЗВО під час надзвичайних ситуацій;

12) **принцип суверенітету даних**, який вимагає від ЗВО оцінювати, де зберігаються їхні дані, і вибирати ЦОДи та хмарних провайдерів, які відповідають національним правилам управління даними (реалізовується через регулярні аудити, класифікацію даних і угоди зі сторонніми постачальниками для гарантії, що дані залишаються в межах необхідної юрисдикції та обробляються належним чином);

13) **принцип цілісної інтеграції аналізу загроз** від внутрішніх (внутрішніх журналів та даних) та зовнішніх джерел (уряду, приватних мереж обміну загрозами та розвідувальних даних із відкритим кодом) в архітектуру безпеки установи для проактивного передбачення та реагування на нові кіберзагрози.

Інтегруючи та дотримуючись вище перерахованих принципів безпеки, ЗВО зможуть гарантувати належний рівень захисту власної інформаційної інфраструктури. Для розвитку інформаційної інфраструктури необхідно аналізувати всі інформаційні системи, обирати напрямки покращення, визначати вектори розвитку та дотримання принципів цілісності систем. Кожну окремо інформаційну систему готуємо, оновлюємо, перевіряємо цілісність, вводимо у експлуатацію з новими налаштуваннями та оновленням. Тому коли всі системи оновлюються, перевіряється захищеність систем, стійкість це приносить позитивні наслідки і підвищує безпечність інформаційних систем.

Інформаційна безпека інфраструктури ЗВО важлива і потребує постійної уваги, аналізу, перевірки на стійкість та дотримання вимог безпеки. Необхідно удосконалювати телекомунікаційні канали зв'язку по дротовій та бездротовій мережах, будувати стабільні та стійкі системи захисту, використовуючи як програмні засоби так і апаратні (антивіруси, системи відхилення атак, firewall, багаторівневі утатори), використовувати VPN, будувати розподілені системи баз даних, реалізувати відокремлені гостьові та внутрішні комунікації. Використання централізованого керування ресурсами інформаційних систем всієї інфраструктури

забезпечить високий рівень безпеки баз даних. Розроблені та запропоновані принципи будуть використовуватися та вдосконалюватися для всебічного забезпечення безпеки інфраструктури ЗВО. Нарешті, безпекові заходи не можуть бути незмінними, відповідно постає потреба в постійній трансформації та підтримці цілісності всієї інфраструктури, комунікацій та всіх інформаційних систем.

**Висновки.** Інформаційна інфраструктура закладу вищої освіти багатогранна, потребує постійної підтримки та перевірки на стійкість. Складність підтримки всіх інформаційних систем вимагає дотримання принципів захисту інфраструктури. В подальшому необхідно далі вивчати питання захисту інформаційних систем, обговорювати та удосконалювати принципи їх захисту для забезпечення надійного та безперебійного функціонування всієї інформаційної інфраструктури ЗВО.

### Список використаних джерел

1. Шестак Я. Кібергігієна у інформаційному просторі в умовах воєнного стану. Інформаційна безпека та комп'ютерні технології : Матеріали V Міжнар. науково-практ. конф., м. Кропивницький, 19–20 трав. 2022 р. Кропивницький, 2022. С. 5–6. URL: <https://kbpz.kntu.kr.ua/file/content/6625/2022-v-mizhнародna-naukovo-praktychna-konferentsiia-informatsiina-bezpeka-ta-komp-yuterni-tekhnologii-.pdf>.

2. Шестак Я. Методи забезпечення інформаційної безпеки репозитарію КНТЕУ. Безпека соціально-економічних процесів в кіберпросторі : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Київ, 27 берез. 2019 р. Київ, 2019. С. 241–243. URL: <https://knute.edu.ua/file/NjY4NQ==/250dafc576ffd3c6a92546eebacc834d.pdf>.

3. Шестак Я., Завгородня Є. Захист інформаційної інфраструктури ЗВО. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 92) : матеріали Міжнар. наук. інтернет-конф., м. Тернопіль, 8–9 жовт. 2024 р. Тернопіль, 2024. С. 37–41. URL: <http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-1928>.

**СЕКЦІЯ 9. ПРАВО**  
**SECTION 9. LAW**

УДК 347.9

JEL Classification: K41, O33, H83

**Греку А.,**  
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти,  
Міжрегіональна Академія управління персоналом, м. Київ

**ЕЛЕКТРОННЕ СУДОЧИНСТВО: ВИКЛИКИ,  
ПЕРЕВАГИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

Сучасний розвиток технологій значно вплинув на всі сфери суспільства, в тому числі на правосуддя. Електронне судочинство стало невід'ємною частиною сучасної судової системи, що забезпечує ефективність, доступність та прозорість.

Електронне судочинство [1] має ряд переваг: ефективність та швидкість; доступність правосуддя; розорість та контроль. Розглянемо їх детальніше.

Зокрема, ефективність та швидкість, які сприяють зменшенню часу на розгляд справ завдяки автоматизації процесів, а використання електронних документів дозволяє уникнути затримок, пов'язаних з паперовою документацією.

Віддалений доступ до судових послуг через онлайн-платформи розширює можливості для осіб, які проживають у віддалених регіонах та можливість електронного подання позовів та документів значно спрощує процедури для громадян і підприємств та спряють підвищенню доступності правосуддя.

Електронне судочинства спряють прозорості та контролю. Зокрема, системи електронного судочинства забезпечують можливість моніторингу справ у реальному часі, що підвищує довіру до судових органів.

Практика запровадження відкритих реєстрів справ свідчить, що це дозволяє громадськості слідкувати за судовими процесами, знижуючи ризик корупції [2].

Проте, в процесі реалізації впровадження електронного судочинства в Україні, існують деякі проблеми. Отже, існуючі виклики впровадження електронного судочинства в Україні можна поділити на:

- технічні перешкоди;
- правові та нормативні питання;
- соціальні аспекти.



До викликів технічного характеру та технічних перешкод можна віднести – наявність застарілого програмного забезпечення та інфраструктури, яка може призвести до збоїв у роботі системи. Гостро стоїть питання кібербезпеки, адже залишається важливим питанням; ризики витоку інформації чи атак на судові системи, які потребують активного управління[3].

До викликів правового та нормативного характеру можна віднести наявність прогалин у законодавстві щодо електронних документів, їхньої сили та засобів ідентифікації осіб ,а також, необхідність розробки нових нормативно-правових актів, що регулюють електронне судочинство.

Також варто враховувати виклики соціального характеру. Нерівність у доступі до технологій та цифрова нерівність може спричинити дискримінацію, особливо для малозабезпечених верств населення[4]. Досі існує опір з боку адвокатів і суддів, які можуть побоюватися змін у традиційних процедурах.

Проте, останнім часом нові технології відкривають нові перспективи розвитку електронного судочинства. Штучний інтелект може автоматизувати рутинні завдання, такі як попередній аналіз справ та підготовка документів, а застосування блокчейн-технологій забезпечує високий рівень безпеки та прозорості.. А обмін досвідом між країнами, що впроваджують електронне судочинство, може допомогти у створенні більш ефективних моделей. Участь у міжнародних проектах дозволить стандартизувати процедури та кращі практики у глобальному масштабі [5, 6].

**Висновок.** Електронне судочинство має потенціал кардинально змінити роботу правосуддя, забезпечуючи більшу ефективність, доступність та прозорість. Проте, є щоб реалізувати всі переваги електронних технологій у судовій системі необхідно працювати над подоланням викликів, адже успішна реалізація електронного судочинства може стати важливим кроком на шляху до справедливого та ефективного правосуддя для всіх громадян.

### Список використаних джерел

1. Електронний суд: офіц. вебсайт. URL: <https://id.court.gov.ua/> (дата звернення: 15.01.2023).
2. Pyrohovska, V., Holota, N., Kolotilova, T., Hreku, A., & Kroitor V.. (2024). E-justice and the development of justice: strengths, challenges and prospects. *Lex Humana* (ISSN 2175-0947), 16(1), 426–442. Retrieved from <https://seer.ucp.br/seer/index.php/LexHumana/article/view/2932>.
3. О. Барабаш Цифровізація правосуддя у контексті впровадження системи е-суд: виклики та завдання, № 1 (2023): Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія юридична / Судоустрій; прокуратура та адвокатура, 57-66 с. DOI: <https://doi.org/10.32782/2311-8040/2023-1-8>.

4. Греку, А. (2023). Засади справедливості у судочинстві. Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Юридичні науки, (3(66), 39-43. <https://doi.org/10.32689/2522-4603.2023.3.6>.

5. Shevchuk, V. Prospects for the introduction of artificial intelligence technologies in judicial activity in modern conditions. Use of artificial intelligence technologies in crime prevention: scientific and practical materials, 2020, p. 86–94. Available from: <https://dspace.nlu.edu.ua/handle/123456789/18313>. Accessed: 8Dec. 2023.

6. Штучний інтелект у правосудді / Центр демократії та верховенства права. URL: <https://cedem.org.ua/analytics/shtuchnyj-intelekt-pravosuddia>.

УДК 336.1:339.9

JEL Classification: H20, F02, O19

**Nemchenko, K.,**

Associate Professor at the Department  
of International and European Law,  
National Aviation University, Kyiv

### **REALIZATION OF THE FISCAL FUNCTION OF THE STATE IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND OPPORTUNITIES FOR UKRAINE**

The fiscal function of the state is an important tool for ensuring economic stability, which in the context of globalization is acquiring new challenges and opportunities. Globalization stimulates the development of economic integration, market openness and digitalization, which creates new challenges for the fiscal policy of states. In an environment where financial resources can easily move between countries, especially through Internet technologies, traditional taxation mechanisms need to be adapted. This forces states to review their fiscal mechanisms and focus on international experience to ensure effective budget revenues and protect the country's economic interests.

The world economy is developing under the influence of the globalization process, which is spreading and deepening. In the economic dimension, the process of globalization is consistent with the transition from an industrial society to a post-industrial one and is interpreted from being limited to the economic sphere to being extended to all manifestations of human life [1].

International experience shows that minimizing tax loopholes is one of the key tools of fiscal policy in the context of globalization. In particular, the European

Union countries actively use the principle of transparency in taxation, which reduces the possibility of tax evasion through offshore jurisdictions. For example, the implementation of the EU Directive on the exchange of tax information between member states has significantly reduced tax losses and increased the efficiency of revenue collection. This approach is also relevant for Ukraine, which can join such initiatives to protect its financial interests.

Another important international mechanism is the introduction of a minimum global corporate tax rate, which was the result of an initiative of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). The essence of this approach is to establish a minimum level of taxation for large international corporations, which often place their profits in countries with low taxes. Setting such a threshold helps to reduce the outflow of tax revenues from states, which is an important step for Ukraine, which can also adapt this approach to protect its revenues.

In today's environment, international practice focuses on the digitalization of the fiscal function. For example, in Singapore, the government is actively implementing digital accounting and automated control systems for tax transactions, which reduces the bureaucratic burden on business and at the same time increases the efficiency of tax control. Other countries, such as Sweden and Estonia, are implementing electronic tax platforms, which reduces corruption risks and simplifies the reporting process for individuals and businesses. For Ukraine, which is actively working on the digitalization of public services, adopting this experience is a promising way to improve the efficiency of fiscal policy.

Globalization is also exacerbating the problem of money laundering and tax evasion through offshore zones. Many countries, such as the United States of America, are actively combating tax evasion by imposing sanctions against offshore zones and requiring multinational companies to report their income across all jurisdictions. It is also important for Ukraine to strengthen its measures to counter offshore schemes, for example, by enhancing the exchange of tax information with international partners.

An important aspect of fiscal policy in the context of globalization is to support small and medium-sized businesses, which are most affected by the negative effects of economic changes. The experience of Canada and Germany shows that providing tax incentives for small businesses helps to increase their resilience and stimulate employment. Ukraine should consider providing tax incentives for small businesses, which would strengthen their position and enhance the country's economic independence.

Given the significant shadow economy that exists in Ukraine, international experience in tackling the illegal sector is particularly valuable. Countries such as Italy and Portugal are introducing tax amnesties that allow legalization of shadow

income through a simplified taxation system. This helps to increase government revenues and reduce corruption. For Ukraine, this approach could be an effective tool to increase budget revenues.

The experience of recent years convincingly demonstrates that Ukraine is a free market economy, but further expansion of its participation in global economic integration and strengthening of its position in the international market requires the identification of specific legal mechanisms for promotion in the global economic space, and determination of ways to increase the competitiveness of the national economy [2, p. 69].

In addition, in the context of globalization, many countries pay attention to harmonizing their tax legislation with international standards. For example, the EU countries have a common system of tax regulation for certain types of activities, which helps to eliminate double taxation. Ukraine should also consider harmonizing its tax legislation with the European one, especially in the context of preparing for potential accession to the EU.

Social justice is an equally important aspect of fiscal policy in the context of globalization. For example, Sweden actively uses a progressive taxation system aimed at reducing the gap between rich and poor and ensuring an even distribution of public resources. Ukraine, where the level of social inequality is quite high, should consider progressive taxation approaches to reduce stratification in society and increase the welfare of the population.

The fiscal function in the context of globalization also requires adaptation to changing technologies. For example, Japan and South Korea are actively using artificial intelligence to analyze tax data, which allows them to quickly identify potential tax violations. Ukraine should also invest in big data analysis technologies, which can increase the efficiency of tax control and reduce the shadow economy.

In the current environment, the need for international cooperation in the field of fiscal policy is also growing. The signing of multilateral agreements on the exchange of tax information helps countries fight tax evasion. For example, Ukraine has recently joined the automatic exchange of financial information, which is an important step towards increasing fiscal transparency.

Thus, the experience of international countries shows that fiscal policy in the context of globalization requires the integration of modern technologies, active fight against tax evasion and adaptation to new economic conditions. Ukraine, which seeks to stabilize and strengthen its economy, needs to use these tools, adapting international approaches to its own conditions.

It is through fiscal policy that public authorities carry out a set of measures to form and implement the revenue and expenditure components of the state budget in order to ensure that the state effectively performs its fiscal function. This position is reflected in Art. 92 of the Constitution of Ukraine, which states that only the laws of Ukraine establish the State Budget of Ukraine and the budget system of Ukraine; the taxation system, taxes and fees determine the principles of customs [3]. It is the Tax Code of Ukraine that regulates the relations arising in the field of collection of taxes and fees, defines the functions and legal basis for the activities of controlling bodies and the State Fiscal Service of Ukraine, which ensures the formation and implementation of state tax policy [4].

In 2024, Ukraine will have new opportunities to optimize its fiscal policy amid integration with the European Union and participation in international tax transparency initiatives. One of the key areas is joining the automatic exchange of financial information (CRS), which is part of the OECD's global initiative to combat tax evasion. Participation in this process gives Ukraine the opportunity to identify undeclared income and reduce tax losses through transparency of cross-border financial transactions. This decision strengthens the control over the assets of individuals and businesses that have accounts abroad, which is an important step towards overcoming the shadow economy.

In addition, in 2024, Ukraine is implementing new anti-corruption initiatives in the framework of cooperation with the EU, including enhancing the transparency of budget spending and the openness of data on tax revenues and expenditures. This ensures an increased level of trust in government policy and promotes tax discipline among the population. In addition, it is planned to expand the use of artificial intelligence in fiscal control, which will allow for more efficient tracking of risky transactions and detection of tax evasion. Artificial intelligence helps to identify patterns that indicate violations and automate tax monitoring processes, reducing administration costs.

The realization of the fiscal function of the state is conditioned by a number of factors, including the needs of European integration, decentralization and the fight against systemic crises in the economy, and entry into the world economic space [5].

These innovations open up new prospects for Ukraine in the field of fiscal policy, allowing it to ensure the sustainability of state budget revenues, reduce dependence on external borrowing, and make a significant step towards economic stability.

## References

1. Kozak Y. I., Kovalevsky V. V. World economy. Kyiv : Center for Educational Literature. 2010.

2. Dulida E. Fiscal policy of Ukraine in the context of realization of the fiscal function of the state. URL: <https://eppd13.cz/wp-content/uploads/2018/2018-5-3/11.pdf> (last accessed: 20.10.2024).

3. Constitution of Ukraine. Official website of the Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр> (last accessed: 20.10.2024).

4. Tax Code of Ukraine. Official website of the Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2755-17> (last accessed: 20.10.2024).

5. Belotserkivets V. V., Zavgorodnya O. O., Lebedeva V. K. International economy. Kyiv : Center for Educational Literature. 2012.

УДК 796.323.2(477)

JEL Classification: I23, O33, P16

**Ряшко О. В.,**

канд. юрид. наук, доцент,  
доцент кафедри кримінального  
процесу та криміналістики,  
Львівський державний університет  
внутрішніх справ, м. Львів

## **НЕБЕЗПЕКА МАСОВОЇ ІМІТАЦІЇ НАУКИ ПІД ЧАС ВІЙНИ**

23 червня 2022 року Україна отримала статус кандидата на членство в Євросоюзі. Величезна подія, але для того, щоб вона остаточно вітілилася у життя та стала реальністю, перед Україною стоїть дуже непроста задача: посилення боротьби із корупцією. Ні для кого не секрет, що саме це завдання, мабуть, є найскладнішим для нашого багатостраждального суспільства.

Коли мова йде про масовість плагіату, особливо серед високопосадовців, а тим більше під час війни, може виникнути цілком логічне запитання: а чи на часі зараз турбуватися та займатися саме цими питаннями? Вважаємо, що так, тому що війна закінчиться, а цінності та мораль залишаться з усіма нами назавжди. Непокоїть та обурює, що саме тепер, коли країна усіма силами намагається вистояти та перемогти, не зменшується плагіат в дисертаціях осіб, що займають важливі посади в країні. Само собою назріває питання вже не тільки щодо існування порядності та добросовісності, як людських чеснот, але виникають неабиякі сумніви щодо професійності та компетентності таких "науковців" загалом та їх інтелектуальними спроможностями.

В основі академічної доброчесності, перш за все, має бути особистісна доброчесність кожного учасника освітнього процесу. Це розвиватиме якісне освітнє середовище або (за умов недоброчесності) деформуватиме його та знецінить індивіда як особистість з власною позицією і думкою [1, С.156]

Так, дійсно, одним з показників належної кваліфікації традиційно вважається наявність наукового ступеню. Ця наявність відкриває певні перспективи, з'являються можливості кар'єрного зросту та підвищення професійної майстерності.

З іншої сторони, плагіат є, безумовно, злом, із яким потрібно боротися. Але плагіатні скандали не є "винаходом" сучасної України. Вони були завжди (відтоді як почалася наука в сучасному розумінням слова), і вони завжди боляче били по репутації втягнених у них учених. Поняття академічної недоброчесності не зводиться, як відомо, лише до плагіату. Сюди належить так само і фальсифікація експериментальних даних (або маніпуляції з ними). Це явище є особливо небезпечним, коли йдеться, наприклад, про спотворення даних клінічних досліджень на догоду фармацевтичних компаній, що відбувається сьогодні в багатьох країнах – за цим стоїть просування на ринок некорисних, а то й просто шкідливих препаратів.

До академічної недоброчесності належать і необґрунтованість наукових висновків, і замовчування "незручних" джерел, і "підгонка" тематики й результатів досліджень під кон'юнктуру (зокрема, й політичну). Сьогодні до цього ряду долучають і штучне роздування списків використаних джерел, самоцитування, "перехресне цитування" та інші хитрощі, покликані наростити наукометричні показники автора та його колег (зокрема, відомий сьогодні всім навіть у позанаукових колах індекс Гірша) [2].

Видається дуже вірною думка про те, що текст це єдине вартісне надбання, що забезпечує отримання диплому, який відповідно можливо конвертувати у статус, зарплату чи якісь інші приємні речі. Найбільшою небезпекою є те, що наукові досягнення або результати присвоюються особою, яка не має жодного відношення до чиеїсь титанічної праці, окрім того, люди входять у смак, і те, що вчора комусь здавалося "не комільфо", завтра входить у звичку та вже не розглядається, як щось непорядне, неетичне або непринятне.

Кожен розуміє поняття "доброчесність" по-своєму. Вивчаючи та аналізуючи доступні для нас джерела інформації, ми дійшли висновку, що їх визначення, пояснення відомі давно, адже вони давалися ще давньогрецькими вченими та філософами Арістотелем та Сократом. Саме ці видатні особистості вважали, що найважливішими для кожної людини є чесність, розсудливість та справедливість [3, с. 13].

З іншої сторони, цікавим для нас виявився погляд В. Андрущенка, з яким важко не погодитися, що головною проблемою дискусії є академічна недобросовісність, а в її центрі – феномен плагіату, в якому звинувачують чи не кожного, хто наблизився до захисту кандидатської чи докторської дисертації. Небезпечним є й те, що предметна галузь, обрана для вияву плагіату, — дисертації з гуманітарних наук та педагогіки. Саме тут активісти-борці з плагіатом почуваються "знавцями", хоча до філософії чи педагогіки вони мають дотичне відношення.

Сучасний дискурс дещо нагадує ситуацію, яку описав свого часу великий Гегель: під час вибору між дискурсом про виготовлення чобіт та філософськими постулатами пересічні дискурсанти надають перевагу суперечкам про постулати. Ще б пак! Щоб розмовляти про виготовлення черевиків, писав Гегель, треба бути професіоналом-чоботарем! У філософії, педагогіці, інших гуманітарних науках практично кожен вважає себе фахівцем. Це велика ілюзія. На жаль, у нашому суспільстві вона має поширений характер [4].

Абсолютно згідні з О. Михайлівською, що доведений плагіат – це чи не найганебніша пляма на репутації будь-якого науковця. По-перше, це крадіжка – сам по собі поганий вчинок з точки зору моралі, прояв зневаги до колег. По-друге, це ставить під сумнів компетентність і взагалі інтелектуальний рівень ученого, який не може самостійно здійснити наукове дослідження. Проте чим серйозніше звинувачення – тим ґрунтовніші мають бути докази провини, адже презумпція невинуватості – це принцип, який ніхто не скасовував. У випадках із "плагіатними скандалами" дуже часто трапляється так, що "звинуваченого" "проголошують" винним навіть не даючи змоги захиститися. У ролі "суддів" може виступати колега-вчений, журналіст або будь-хто, хто хоче звести рахунки з науковими опонентами. Та чи достатньо просто показати фрагменти двох текстів, виділивши маркером збіги, та на цій підставі безапеляційно називати когось плагіатором? [5]

На сам кінець хотілося б звернути увагу, що наукова робота кропітка, важка та дуже творча, ідея має зародитися в голові та серці, прожитися, втілитися в життя, часом цей процес довгий та складний, але на сьогоднішній час не змінилися підходи до такої роботи, залишилися захмарні вимоги до наявності конкретної кількості статей, показники і ще раз показники, плюс найбільш болючим для обговорення у науковому середовищі постає питання встановлення нездоланих бар'єрів у вигляді певної кількості публікацій у провідних науко метричних базах та



створення нездорового культу з системи цитування. Здається, прийшов час для якості, а не кількості. Якщо не зараз, то коли?

### Список використаних джерел

1. Черновол-Ткаченко Р.І. На шляху до академічної доброчесності. Академічна доброчесність: виклики сучасності / Збірник наукових есе учасників дистанційного етапу наукового стажування для освітян (Республіка Польща, Варшава, 28.01 – 08.02.2019). Варшава, 2019. 171 с.

2. Ігор Анісімов, Максим Стріха. Академічна (не) доброчесність: що з нею не так? <https://bit.ly/3OelAкс>.

3. Брославська Г.М. Доброчесність повинна бути у всьому. Академічна доброчесність: виклики сучасності / Збірник наукових есе учасників наукового стажування для освітян (Республіка Польща, Варшава, 1 – 13.10.2018). Варшава, 2018. 162 с.

4. В. Андрущенко. Академічна недоброчесність як виклик... // <http://www.golos.com.ua/article/305409>.

5. О. Михайлівська. Боротьба за доброчесність чи розправа з "неугодними": що не так з українськими антиплагіаторами? <https://umoloda.kyiv.ua/number/0/2006/176108>.

**СЕКЦІЯ 10. ПЕДАГОГІКА**  
**SECTION 10. PEDAGOGY**

УДК 37.09

JEL Classification: I23, O33, I21

**Воронцова В. О.,**  
викладач вищої категорії,  
голова циклової комісії гуманітарних  
дисциплін та готельно-ресторанної справи,  
ВСП "Житлово-комунальний фаховий коледж  
ХНУМГ імені О. М. Бекетова", м. Харків

**ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД  
ЧАС ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

Освіта сьогодення повинна забезпечувати молоді необхідні компетентності для особистісного розвитку, участі в процесах розбудови суспільства, адаптації до сучасного ринку праці, використання свого потенціалу впродовж життя.

Досягається це за допомогою освітніх технологій. Тому важливою й актуальною проблемою сучасних навчальних закладів є вибір інноваційних педагогічних технологій. Однак, з березня 2020 р. закладам освіти довелося запровадити змішану та дистанційну форми навчання. Це викликало ряд питань щодо організації якісного навчання та ефективної взаємодії із здобувачами освіти. Важлива роль у вирішенні цього питання належить цифровим технологіям, а саме цифровим освітнім інструментам.

Цифровий освітній інструмент – це програмний додаток або платформа, які можна використовувати для створення, керування та надання освітнього контенту й оцінювання.

Правильно підібрані цифрові інструменти для організації дистанційного навчання дозволяють зробити освітній процес більш активним, мобільним і максимально комфортним. Проте, у їх виборі єдиних правильних рішень немає, адже все залежить від конкретних запитів: кількості здобувачів освіти, навчального завдання, технічних можливостей і підготовки всіх учасників освітнього процесу.

Для вирішення педагогічних завдань використовую такі цифрові інструменти та сервіси: організація процесу навчання – Google Classroom; проведення відеозанять – Zoom; створення інфографіки та презентацій – Paint, PowerPoint, Canva, PowToon; опитування та тестування - Google Forms;

кооперативне навчання – онлайн-дошка в Zoom, Padlet; створення хмари слів (тегів) – WordArt; розміщення відеоматеріалів – YouTube; кодування інформації - QR-коди; створення інтерактивних посібників, інформаційних буклетів – Book Creator; розробка інтерактивних аркушів – Wizer.me. І саме два останніх інструменти пропоную розглянути докладніше.

Приступаючи до вивчення освітнього компонента, здобувач освіти повинен мати уявлення, який обсяг роботи він має виконати, ясно представляти свої навчальні завдання, мати можливість планувати майбутню роботу, а за бажанням і працювати з випередженням, тобто освітній процес повинен бути осмисленим і добре структурованим. Для цього мною створені у сервісі Book Creator інтерактивні посібники з соціології, політичної економії, психології, що містять план навчальних тем і посилання на корисні матеріали й завдання та інформаційні буклети щодо творчих завдань – проєктів.

Book Creator – простий, стильний та ефективний інструмент для створення інтерактивних матеріалів [1, с. 1]. Сервіс частково безкоштовний: можна створити не більше 40 книг. На сторінки книги можна додати картинки, фото, посилання, геометричні фігури або файли зі свого пристрою, також можна щось написати або намалювати. Посилання на книгу в бібліотеці Book Creator можна поширити серед здобувачів освіти будь-яким зручним способом, наприклад, розмістивши у Google Classroom. Можна працювати над створенням книги й разом зі здобувачами освіти, відкривши їм доступ до бібліотеки.

Для якісного вирішення навчальних завдань необхідна систематизація теоретичного і практичного матеріалу з освітнього компонента, а саме розробка робочого зошита, який дає змогу реалізовувати інноваційні методи та прийоми навчання, основою яких є візуалізація навчального матеріалу. Робочий зошит відрізняється від звичайного студентського зошита-конспекту наявністю друкованої основи. В умовах дистанційного навчання, особливо з введенням військового стану, у багатьох здобувачів освіти виникли матеріальні труднощі з друком робочого зошита. Чудовою альтернативою друкованої основи стали створені мною у сервісі Wizer.me інтерактивні робочі аркуші: для лекційних занять із соціології, практичних занять із психології, тематичних задач із політичної економії.

Wizer.me – являє собою веб-сторінку, на якій можна розмістити навчальний матеріал і різного типу завдання для здобувачів освіти [2, с. 1]. Наприклад, це може бути відео, зображення, текст на основі яких здобувачі освіти відповідають на запитання і виконують завдання. Можна вставляти

зображення і робити їх інтерактивними, додаючи на них мітки з текстом, гіперпосиланнями, питаннями. Можна додавати презентації, розміщені в сервісах Інтернет, використовуючи код HTML. Питання можуть бути текстовими, а можуть бути у вигляді аудіофайлів. У багатьох завданнях можна задати відповіді для автоматичної перевірки.

Отже, сучасні технології, зокрема Book Creator та Wizer.me, дарують безліч можливостей для експериментів та випробування нових цікавих підходів до навчання. Тож за умов умілого використання цифрових освітніх інструментів у здобувачів освіти формуються важливі якості та вміння: інформаційна активність та медіаграмотність, вміння мислити глобально, здатність до безперервної освіти та вирішення творчих завдань, готовність працювати в командах, комунікативність та професійна мобільність.

### **Список використаних джерел**

1. Book Creator. Конструктор мультимедійної книги – освітня платформа ВЧИМО. URL: <https://vchymo.com/app/application/Book-Creator>.
2. Бери й роби. Інтерактивний робочий аркуш Wizer.me – ГС "Освіторія". URL: <https://osvitoria.media/experience/wizer>.

УДК 159.9(075.8)

JEL Classification: J13, I31, Z13

**Гоголева Г. О.,**  
здобувачка другого  
(магістерського) рівня вищої освіти,  
Чорноморський національний університет  
імені Петра Могили, м. Миколаїв

### **ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВЗАЄМОСТОСУНКІВ БАТЬКІВ ІЗ ДІТЬМИ-ПІДЛІТКАМИ З ПРОЯВАМИ ДЕВІАЦІЙ**

Сучасний період суспільного розвитку України характеризується змінами, що охоплюють усі сфери людського буття. У процесі зміни переконань і менталітету людини, девальвації суспільних цінностей і норм діти часто опиняються в найважчій ситуації через відсутність системи формування власних стійких моральних переконань і ціннісних орієнтацій. Звідси неадекватні реакції на навколишні життєві події. У цьому віці

спостерігаються досить виражені симптоми негативних відхилень у поведінці, які за відсутності належної корекції поступово переходять у девіантну поведінку, тому проблема девіантної поведінки набуває особливої актуальності. Особливе занепокоєння викликає той факт, що спостерігається збільшення проявів девіантності серед загалом законослухняних підлітків і молоді. З огляду на це дуже актуальним стає подолання проблеми аномальної поведінки на ранніх стадіях її прояву, особливо у дітей підліткового віку. Протягом всієї історії розвитку цивілізації існує важливість подолання негативних упереджень у поведінці підлітків і важливість морального керівництва для формування особистості.

Прояв девіантності перешкоджає подальшій соціалізації особистості неповнолітнього, перешкоджає інтеграції особистості в систему соціальних зв'язків і відносин, перешкоджає розвитку її громадянської самосвідомості. Проблема поведінкового упередження привернула увагу українських та зарубіжних дослідників.

Над проблемою виявлення причин девіантної поведінки та впливу сімейних взаєностосунків на виникнення девіанції у підлітковому віці працювали Б. Алмазов, Г. Бочкарьова, Р. Байярд, О. Бондарчук, М. Ванстон, В. Грінфілд, Е. Дюркгейм, С. Зінченко, В. Курбатов, І. Кучманич, Н. Максимова, В. Менделевич, С. Минухін, Т. Мофіт, Р. Мертон, В. Сатир, В. Тюріна, З. Фіцула, Ч. Фішман, Д. Шумейкер та ін.

Сім'я – це різновікова група, і в сім'ї підлітки набувають досвіду спілкування та взаємодії з людьми різних поколінь та статі. Психологічний вплив батьківського дому на дитину-підлітка охоплює всі сторони його характеру, практично постійний і відчувається навіть тоді, коли дитини немає вдома. Характер відносин, що складаються, і ступінь їх впливу на підлітка залежить від багатьох факторів. Це перш за все особистісні особливості підлітків, що склалися до цього часу. По-друге – "сімейний фактор", особливо психологічна атмосфера сім'ї, соціально-психологічні якості батьків, спосіб сімейного виховання. По-третє, не можна не враховувати власну діяльність підлітка, який є не тільки продуктом виховання, а й зрілим учасником сімейних стосунків, формуючи власну поведінку.

Підлітковий вік – період формування характеру. Саме в цей період з великою силою проявляється вплив оточення, а саме найближчого оточення. Зовнішнім проявом складного процесу формування характеру є поведінка підлітків. Підлітки стикаються з найбільшими труднощами в адаптації до вимог сучасного і складного економічного, політичного та духовного життя.

Підліткова девіантність є, з одного боку, результатом різних процесів за змістом і формою реалізації всього суспільства, а з іншого – змін, які

відбуваються в найближчому оточенні: сім'ї, школі. Вивчення впливу сім'ї на девіантність підлітків може дозволити краще зрозуміти природу цього явища та виявити основні механізми та тенденції функціонування і розвитку девіантності як соціального явища.

Батьки дітей-підлітків формуються в соціалістичних умовах, і їхні освітні вимоги несуть в собі цінності, які вони засвоїли в минулому. У той же час повсякденне життя, в якому вже домінують інші моральні та правові регулятори, вимагає від підлітків засвоєння нових цінностей і установок, які дозволяють їм більш ефективно адаптуватися до мінливих соціально-економічних умов. У результаті система цінностей виховання підростаючого покоління фрагментується, що призводить до формування девіантної поведінки.

Значний внесок у відхилення у психосоціальному розвитку дітей становлять неблагополучні сім'ї. Загалом у сучасному суспільстві відчувається серйозна нестача позитивного впливу на дітей, підлітків та молодь. Крім того, якісна зміна макросередовища супроводжується деформацією сім'ї, яка не відіграє такої важливої ролі у формуванні у дітей психологічного комфорту та почуття безпеки. Існуючий негативний мікроклімат у багатьох сім'ях призводить до виникнення відчуженості, грубості, ворожості, соціальної відчуженості, бажання робити погані вчинки всупереч волі інших, що створює об'єктивні передумови для виникнення девіантної поведінки, демонстративної непокори, деструктивної поведінки.

Як зазначав У. Бронфенбреннер, – "сила хаосу походить не від самої сім'ї, а від стилю життя всього суспільства та об'єктивного середовища, з яким стикається сім'я. Це об'єктивне середовище особливо впливає на психічне здоров'я дітей" [2].

Розрізняють такі види сімейних відносин, які призводять до асоціальної поведінки неповнолітніх:

1) дисгармонійні стилі виховання та стосунки в сім'ї (надмірна опіка, конфліктні ситуації, дуалізм – "для інших" і "для себе" – мораль тощо);

2) вплив нестабільних методів виховання в неповних сім'ях (ситуації розлучень, проживання дітей окремо від батьків);

3) антисоціальні стосунки в неблагополучній сім'ї (систематичне вживання алкоголю, наркотиків, аморальний спосіб життя, злочинна поведінка батьків, насильство в сім'ї).

Діти, які зазнали насильства, позбавлені відчуття безпеки, необхідного для нормального розвитку. Наслідки будь-якої форми жорстокого поводження з дітьми різноманітні, але всі вони об'єднані одним: шкода здоров'ю дитини або загроза її життю та соціальній адаптації. Важливо, що разом із психічними

реакціями (страх, порушення сну тощо) зростає агресія, параноя, жорстокість, більшість дітей, які зазнали жорстокості дорослих у дитинстві, схильні відтворювати це, вже зігравши роль гвалтівника та мучителя.

Аналіз сім'ї та її впливу на психосоціальний розвиток дітей показує, що значна частина дітей порушує умови їх ранньої соціалізації. Деякі з них перебували в стресових ситуаціях, були під загрозою фізичного чи емоційного насильства, брали участь у злочинній діяльності та розвивали постійну протиправну чи злочинну поведінку.

Негативні наслідки сімейних негараздів можуть швидко датися знаки, а іноді стати незворотними. Це вади психологічного розвитку дитини, неадаптованість у суспільстві, девіантна поведінка. В результаті страждає не тільки сім'я і ті, хто входить в її життя, але й суспільство в цілому, тобто те, що спочатку було особистою проблемою, стає проблемою соціальною.

Протягом багатьох років у нашій країні в теорії і практиці утверджується пріоритет соціального виховання над сімейним. Тому багато батьків вважають і досі, що їх головним завданням є забезпечення життя дитини в сім'ї та створення умов для її проживання, а виховання – це справа школи та інших освітніх і виховних закладів. Іноді, коли батьки залишають або кидають дітей, їх самоусунення приймає форму гіпертрофії.

Причини ослаблення або навіть розриву сімейних стосунків між дитиною та батьками полягають у перевантаженості батьків і просто не вистачає часу для догляду за дитиною та її вихованням, конфліктних ситуаціях у сім'ї, алкоголізмі батьків, випадки жорстокого поводження з дітьми, відсутність доброї емоційної атмосфери в сім'ї, типові помилки у вихованні, особливості підліткового віку та інше. Відсутність або недолік емоційно-довірливого спілкування батьків і дітей у сім'ї, тепла і турботи про нього призводять до того, що він знаходиться в стані духовної депривації.

Антропологічні дослідження чітко показують, що деякі прояви девіантності тісно пов'язані не з біологією, а з типом культури і виховання людини. Вони показують, що переживання та емоції, що виникають із зовнішніх і внутрішніх причин, зазвичай виражаються в людині у формі, прийнятній для її культури. Тобто виникнення та розвиток девіантної поведінки в основному залежить від соціальних умов, зокрема соціальної структури та найближчого соціального оточення. Не випадково багато досліджень присвячено висвітленню впливу сімейного та шкільного виховання на девіантності у дітей.

Тому, коли А. Бандура і Р. Уолтерс вивчали агресивну поведінку дітей, вони виявили, що – "якщо мати терпить або навіть потурає агресивній

поведінці дитини, дитина ставатиме агресивнішою. Тим часом інше дослідження показало, що діти, яких дуже жорстоко карали, були дуже агресивними по відношенню до однолітків" [1].

Отже, можна зробити висновок, що основною причиною девіантності підлітка є замінна поведінка батьків і його найближчого оточення, тобто умови його життя. Підліток у своєму розвитку по-різному реагує на цю ситуацію. Так, у молодшому підлітковому віці найпоширеніші способи компенсації незадоволеності власним станом у системі відносин зводяться до спроб зниження очікуваних цінностей, сублімації, фантазій, фрустрації (у формі агресії або відсторонення). Для старших підлітків більш характерні такі негативні установки по відношенню до дорослих, як протиборчі реакції (пасивна, експресивна поведінка), реакції заперечення (відмова від прохань), реакції ізоляції (намагання уникнути непотрібного контакту).

### **Список використаних джерел**

1. Jones K. Efficacy of the Incredible Years Programme as an early intervention for children with conduct problems and ADHD: long-term follow-up. *Child: Care, Health and Development*. 2018. P. 380-390.

2. Mundy P. Nonverbal communication, joint attention, and early socioemotional development. *Emotional Development in Atypical Children*. 2016. P. 65-87.

УДК 37.014.25:37.043.2(043)  
JEL Classification: I24, K33, F53

**Капустіна О. І.**,  
доктор філософії,  
викладач кафедри теорії  
та методики дошкільної освіти,  
Комунальний заклад "Харківська  
гуманітарно-педагогічна академія"  
Харківської обласної ради, м. Харків

## **МІЖНАРОДНІ ПРАВОВІ ЗАСАДИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ**

Тривалий час люди, що мають певні особливості та відмінності знаходились в ізоляції. Однак впродовж останніх десятиліть спостерігається значний прогрес у розумінні та прийнятті особливостей та відмінностей. Сучасне



суспільство підтримує думку, що кожна людина є унікальною і має право на рівні можливості, у тому числі на здобуття освіти.

Проблема освіти дітей з особливими освітніми потребами є актуальною для багатьох держав. Міжнародна спільнота визнає важливість забезпечення рівних можливостей для всіх дітей і активно працює над удосконаленням та впровадженням інклюзивного підходу в освіту та розробку відповідного нормативного забезпечення. З огляду на це, різні країни світу активно включені у процес розбудови інклюзивної освіти, популяризації ідей толерантності та поваги до різноманітності.

Представимо найбільш значущі міжнародні нормативно-правові документи, що гарантують право на освіту, незалежно від тих або інших особливостей.

У Загальній декларації прав людини зазначається: "Кожна людина повинна мати всі права і всі свободи, проголошені цією Декларацією, незалежно від раси, кольору шкіри, статі, мови, релігії, політичних або інших переконань, національного чи соціального походження, майнового, станового або іншого становища" [1].

Конвенція про права дитини [2] декларує забезпечення особливих потреб дітей з інвалідністю. Відповідно до статті 23 таким дітям надається допомога: безкоштовні послуги у галузі освіти, медичного обслуговування, підготовки до трудової діяльності й доступу до засобів відпочинку із метою залучення до соціального життя, духовного і культурного розвитку.

Відтак, у міжнародних документах наголошується на рівності, забороні дискримінації за расовими, релігійними, політичними та іншими ознаками. Діти з особливими освітніми потребами, мають право на безкоштовну підтримку в освітній, медичній галузях. Зазначене доводить, що міжнародна спільнота не залишає поза увагою питання розвитку та допомоги дітей з особливими освітніми потребами. Сьогодні країни продовжують спільно працювати над питаннями підтримки таких дітей, розвитку їх здібностей, соціалізації і духовному зростанню.

Саламанська декларація про принципи, політику та практичну діяльність у галузі освіти осіб з особливими освітніми потребами та Рамки Дій щодо освіти осіб з особливими освітніми потребами [3] проголошується ряд важливих ідей, зокрема наступне: усі діти мають право на освіту, можливість здобувати і підтримувати належний рівень знань; кожній дитині притаманні унікальні особливості, здібності та освітні потреби; при побудові освітньої системи необхідно урахувати різноманітність цих характеристик та потреб; усі особи з особливими освітніми потребами повинні мати доступ до навчання у звичайних школах, де необхідно

створити відповідні умови, використовувати такі методи, що забезпечать задоволення потреб; звичайні школи з інклюзивною спрямованістю вважаємо найбільш дієвим засобом у боротьбі з дискримінацією, створенні доброзичливої атмосфери, побудови толерантного інклюзивного суспільства.

Даний документ відображає ставлення всіх держав до розвитку освіти осіб з особливими освітніми потребами, спільне прагнення забезпечити якісною освітою, створити належні умови для навчання. Прийняття Саламанської декларації та Рамки Дій свідчить про зрілість суспільства, усвідомлення необхідності підтримки усіх категорій дітей, особливо найбільш вразливих.

Отже, толерування ідей рівності, ціннісного ставлення людей один до одного відкриває нові можливості для вільного прояву думок і поглядів, сприятиме підвищення рівня культури населення. Така єдність світової спільноти навколо проблеми підтримки людей з особливими освітніми потребами, має позитивний результат для суспільства в цілому.

### Список використаних джерел

1. Загальна декларація прав людини (повний текст). КОМПАС: Посібник з освіти з прав людини за участю молоді : веб-сайт. URL: <https://www.coe.int/uk/web/compass/the-universal-declaration-of-human-rights-full-version-> (дата звернення 28.03.2024).

2. Конвенція про права дитини : Конвенція ООН від 20.11.2089 р. Конвенцію ратифіковано Постановою ВР № 789-XII від 27.02.91. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_021](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021) (дата звернення 28.03.2024).

3. Саламанська декларація та рамки дій щодо освіти осіб з особливими освітніми потребами. Прийнята всесвітньою конференцією щодо освіти осіб з особливими освітніми потребами: доступ і якість. Саламанка, Іспанія, 7–10 червня 1994 р. (Неофіційний переклад) URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_001-94](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_001-94) (дата звернення 28.06.2024).



УДК 796.325

JEL Classification: L83, Z20

**Леонт'єва І. В.,**  
старший викладач  
кафедри охорони здоров'я і спорту,  
Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка, м. Полтава

**Леонт'єв О. В.,**  
старший викладач  
кафедри охорони здоров'я і спорту,  
Луганський національний університет  
імені Тараса Шевченка, м. Полтава

### **ВОЛЕЙБОЛ, ЯК ВИД СПОРТУ**

Новизна теми полягає в тому, що у додатковій освітній програмі велике значення приділяється технічним, фізичним, тактичним заняттям. Наукою доведено, що такі заняття сприяють правильному розвитку дітей. З моменту винаходу гри, вона переживає бурхливий розвиток. Це відбивається і в зростаючій кількості волейболістів, а також в зростаючому числу країн-членів Міжнародної федерації волейболу. За своєю розповсюдженістю ця гра займає провідне положення на світовій спортивній арені.

Волейбол – це один із найпопулярніших командних видів спорту у світі, який поєднує швидкість, витривалість, координацію та стратегію. Гра вимагає від гравців не тільки фізичної підготовки, але й психологічної стійкості, командної роботи та здатності швидко приймати рішення [2].

Вважається, що волейбол виник завдяки Вільяму Дж. Моргану, викладачеві фізичного виховання одного з коледжів Холіока (США). У 1895 році на одному зі своїх уроків він підвісив сітку (приблизно на висоті 2 метри) та запропонував своїм учням перекидати через неї баскетбольну камеру. Гра, що вийшла, Морган назвав "Мінтонет".

Через два роки було розроблено та запущено у виробництво перший волейбольний м'яч.

У другій половині 1920-х років з'явилися національні федерації Болгарії, СРСР, США та Японії.

1922 року в Брукліні були проведені перші міжнародні змагання, це був чемпіонат YMCA за участю 23 чоловічих команд.

У 1925 році були затверджені сучасні розміри майданчика, а також розміри та вага волейбольного м'яча. Ці правила були актуальними для країн Америки, Африки та Європи.

У 1947 засновано міжнародну федерацію з волейболу (FIVB). Членами федерації стали: Бельгія, Бразилія, Угорщина, Єгипет, Італія, Нідерланди, Польща, Португалія, Румунія, США, Уругвай, Франція, Чехословаччина та Югославія.

Заснування FIVB дало можливість офіційно проводити чемпіонати світу з волейболу. Перший чоловічий чемпіонат світу відбувся у 1949 році, а жіночий – у 1952 році. Ці змагання стимулювали подальший розвиток гри в багатьох країнах, особливо в Європі та Азії [3].

Важливою віхою в історії волейболу стало його включення до програми Олімпійських ігор. У 1964 році на Олімпіаді в Токіо відбулися перші змагання з класичного волейболу серед чоловіків і жінок. Це стало значним поштовхом для розвитку волейболу на міжнародній арені, оскільки Олімпійські ігри привернули величезну увагу до цього виду спорту. З того часу волейбол став одним із найпопулярніших командних видів спорту на Олімпіаді, а такі країни, як СРСР, Бразилія, США та Японія, здобули міжнародне визнання завдяки успішним виступам своїх команд.

На сьогодні волейбол – це глобальний вид спорту, популярний на всіх континентах. FIVB проводить різноманітні міжнародні турніри, такі як Чемпіонати світу, Ліга націй, Кубок світу та інші. Завдяки телетрансляціям і розвитку інтернету, волейбол має мільйони прихильників у всьому світі [4].

Особливу популярність волейбол здобув у таких країнах, як Бразилія, Росія, Польща, Італія, США, Японія та Китай, де цей вид спорту має національне значення і користується великою популярністю як серед професійних спортсменів, так і серед аматорів.

Однією з важливих завдань у волейболі є завдання передбачення і траєкторії та швидкості польоту м'яча та вміння вчасно "вийти на м'яч" – прийняти зручне початкове положення для прийому передачі, подачі, нападаючого удару, блокування. Вміння миттєво вирішувати такі завдання можна поліпшувати з соціальними вправами, методиками.

Важлива швидкість рухової реакції і здатність керувати часом рухів. Ще одна відмінна риса волейболу – складність і швидкість вирішення двигунові завдань в ігрових ситуаціях.

Гравець повинен знати розташування суперників та співкомандників на ігровий майданчик, передбачати дії партнерів. При швидкісній грі ступінь і швидкість рішення задач, які залежать від швидкості дій гравців, значно підвищуються [5].

У волейболі використовуються різні техніки для передачі м'яча. Основні технічні елементи гри включають:

– подача – це перший удар м'яча в розігравші, метою якого є ускладнити прийом супротивником;

– прийом – дії команди, спрямовані на те, щоб точно прийняти подачу або атаку суперника;

– пас – передача м'яча іншому гравцю своєї команди для підготовки атаки;

– атака – сильний удар по м'ячу з метою направити його на сторону супротивника;

– блок – дії гравців біля сітки, спрямовані на те, щоб зупинити або сповільнити атаку супротивника.

Ці технічні елементи вимагають від гравців високої точності, швидкості реакції та добре розвинених навичок командної гри.

Волейбол як популярний вид спорту розвивався в різних формах і пристосовувався до різних умов і потреб гравців. Існують різні види волейболу, які мають свої правила, кількість гравців і умови гри. Кожен із них пропонує унікальні виклики та задоволення від гри, залучаючи до спорту людей різного віку та рівня кваліфікації. До найважливіших видів волейболу відносяться класичний (зал), пляжний, міні-волейбол і волейбол сидячи [6].

Класичний волейбол – це стандартний варіант гри, який проводиться у спортзалі на жорсткій поверхні, де грають дві команди з шести гравців.

Пляжний волейбол – гра на піщаному майданчику, де кожна команда складається із двох гравців. Цей вид спорту також олімпійський із 1996 року.

Міні-волейбол – полегшена версія гри для дітей чи новачків, де розмір майданчика менший, і можуть бути змінені деякі правила.

Найголовнішим атрибутом волейболу є волейбольний м'яч. Як і будь-який інший м'яч, волейбольний є сферичною конструкцією, що складається з внутрішньої гумової камери, яка захована під натуральною або синтетичною шкірою. М'ячі різняться залежно від їх призначення (офіційні змагання, тренувальні ігри), віку учасників (дорослі, юніори) та типу майданчика (відкритий, закритий) [7].

Діаметр волейбольних м'ячів варіюється від 20,4 до 21,3 сантиметрів, довжина кола від 65 до 67 сантиметрів, внутрішній тиск від 0,300 до 0,325 кг/см<sup>2</sup>, вага від 250 до 270 грам. Рекомендується вибирати триколірні м'ячі, тому що такий м'яч простіше розрізнити на тлі яскравої форми гравців.

Волейбол поєднує в собі елементи стрибків та бігу, тому важливим атрибутом є зручне взуття. Найбільше підходить для гри, взуття з м'якою підошвою. Іноді додатково використовуються спеціальні устілки-амортизатори, вони дуже ефективні для запобігання травмам.

Для додаткового захисту суглобів спортсмени використовують наколінники та налокітники.

Амплуа гравців у волейболі та їх функції:

– догравачі (нападники другого темпу) – гравці, що атакують із краю сітки;

– діагональні – найвищі та найстрибучіші гравці команди, як правило, атакують із задньої лінії;

– центральні блокуючі (нападники першого темпу) – високі гравці, які блокують атаки суперника, атакують із третьої зони;

– сполучний – гравець, що визначає варіанти атаки;

– ліберо – основний приймаючий, зростання зазвичай менше 190 сантиметрів.

Суддівська бригада на матчі складається з:

– першого судді – він виконує свої обов'язки, сидячи або стоячи на суддівській вежі, розташованій біля одного з кінців сітки;

– другий суддя – знаходиться за межами ігрового майданчика біля стійки, на протилежному боці першого судді;

– секретар – виконує свої обов'язки, сидячи за столиком секретаря на протилежному боці першого судді;

– чотири (два) судді на лінії – контролюють бічну та лицьову лінії [8].

Волейбол є не лише динамічним та захоплюючим командним видом спорту, але й потужним інструментом для підтримки здоров'я та розвитку особистості. Граючи у волейбол, можна розвивати різноманітні фізичні та психологічні якості, що сприяє загальному покращенню фізичного стану і добробуту. Розглянемо основні фізичні та психологічні переваги волейболу.

Волейбол вимагає постійного руху на майданчику, включаючи швидкі рухи, стрибки, різкі зміни напрямку та біг. Такі активні заходи збільшують частоту серцевих скорочень та сприяють покращенню роботи серцево-судинної системи. Регулярні тренування з волейболу підвищують витривалість, зміцнюють серце та покращують кровообіг, знижуючи ризик серцево-судинних захворювань [9].

Зайняття волейболом розвиває безліч фізичних і психологічних якостей. Серед основних переваг:

– фізична підготовка: волейбол зміцнює всі групи м'язів, розвиває витривалість, спритність і координацію. Стрибки для блокування і атаки розвивають м'язи ніг, а удари руками і прийоми розвивають м'язи рук і тіла;

– кардіонавантаження: постійні рухи на майданчику підвищують витривалість і покращують роботу серцево-судинної системи;

– поліпшення координації: для успішної гри необхідні швидка реакція, вміння передбачати дії суперника та швидко приймати рішення;

– розвиток командної роботи: волейбол вчить взаємодії з іншими гравцями, спілкуванню та розумінню своїх і чужих сильних і слабких сторін;

– зняття стресу: інтенсивна фізична активність і командна гра сприяють виробленню ендорфінів, які допомагають зменшити стрес і поліпшити настрій.

Можна сказати, що волейбол – один з найбільш захоплюючих і масових видів спорту, які отримали всенародне визнання. Його відрізняється багате і різноманітне двигательное вміст.

Масовий, справді народний характер волейболу пояснюється його високою емоційністю і доступністю, заснованої на простоті правил гри і нескладності обладнання [10].

Особливим достоїнством волейболу як кошти фізичного виховання є його специфічне якість - можливість самодозування навантаження, тобто. відповідність між підготовленістю гравця і навантаженням, яку він отримує. Це робить волейбол грою, доступною для людей всіх віків.

Волейбол сприяє вихованню почуття колективізму, наполегливості, рішучості, цілеспрямованості; уваги та швидкі мислення; здібності керувати своїми емоціями; досконалості основних фізичних якостей.

### Список використаних джерел

1. Бойковська, Е. та Кроль, В., Вплив волейболу на серцево-судинне здоров'я та м'язову силу у дорослих гравців. – 2019 – 5(3), – С. 98.
2. Краска, Й. та Грбац, І., Вплив волейбольних тренувань на координацію та час реакції у молодих спортсменів – 2020 – 12(4), – С. 78.
3. Медико-біологічні основи фізичної терапії, ерготерапії ("Нормальна анатомія" та "Нормальна фізіологія") : навч. посіб. / Мирослава Гриньків, Тетяна Куцериб, Станіслав Крась, Софія Маєвська, Федір Музика. – Львів : ЛДУФК, 2019. – С. 45.
4. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – С. 112.
5. Офіційний сайт Федерації волейболу України [Режим доступу] [www.fvu.in.ua/](http://www.fvu.in.ua/).
6. Пападопулос, С. та Пападопулос, К., Фізичні та психологічні переваги участі у волейболі серед підлітків – 2021 – 39(6), – С. 1257.
7. Петрович, А. та Йованович, М., Волейбол як інструмент для розвитку психологічної стійкості та емоційного благополуччя у студентів. – 2021 – 14(2), – С. 202.
8. Салонен, М. та Лааксонен, С., Психологічні ефекти командних видів спорту: дослідження на прикладі волейболістів. – 2020 – 12(1), – С. 67.
9. Спортивні ігри / [Є.П. Козак, І.О. Кірілов, Е.Л. Левицький та ін.] навчальний посібник / за загальною редакцією В.Ю. Хапко – Кам'янець-Подільський : ППП "Лібрис", 2005. – С. 73.
10. Тухватуліна О.К., Сметанін А.Г., Журнал "Актуальні дослідження №23 (50)", – 2021 – С. 90.

УДК 340

JEL Classification: K10, Z18, I29

**Ніколенко В. М.,**

старший викладач кафедри суспільних наук,  
Житомирський військовий інститут  
імені С. П. Корольова, м. Житомир

**Шкатула О. П.,**

канд. пед. наук, доцент,  
професор кафедри суспільних наук,  
Житомирський військовий інститут  
імені С. П. Корольова, м. Житомир

### **ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ ПРАВОВОЇ СВІДОМОСТІ ТА ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ КУРСАНТІВ**

Однією з ключових характеристик колективної правосвідомості є групова правосвідомість, що особливо важлива для суспільства та держави. Однак, існує така проблема, як недостатній рівень правосвідомості серед молоді, зокрема серед студентів і курсантів вищих навчальних закладів. Правова культура передбачає відповідні знання студентами та курсантами ВНЗ певних вимог чинного законодавства, порядку їх реалізації, уміння користуватися такими знаннями при застосуванні та виконанні правових норм.

Деформація правової культури проявляється у спотворенні уявлень про цінність правових норм. Проявами дефективної правової культури є: правовий нігілізм, правовий ідеалізм, правовий інфантилізм, правовий дилетантизм та антагоністична правосвідомість (феномен переродження). Правова культура складається із різних складових: досягнення високого рівня правничого захисту основних прав і свобод людини і громадянина; впровадження принципів верховенства права і правового закону у практику суспільного та державного життя; рівень правосвідомості громадян та посадових осіб. Недостатній рівень правового навчання під час навчання молоді в вищих навчальних закладах є фактором, що сприяє деформації правосвідомості. Така неосвіченість може призводити до формування правових уявлень, які не відповідають сучасним нормам і цінностям. Поєднання цього фактору із зазначеними раніше проявами дефективної правосвідомості актуалізує важливість питання вдосконалення системи правового навчання (виховання) та підвищення рівня правової освіти у вищих навчальних закладах.



Розвиток та формування правової свідомості молоді є одним із найважливіших завдань у контексті досягнення цілей демократичної правової держави. Високий рівень правової культури суспільства є важливою ознакою правової держави, що заснована передусім на принципах верховенства права та є основою розвитку суспільства, тому правова освіта має особливе значення в модернізації освіти та організації її на рівні світових стандартів [1, с. 484].

Науковці-правники вважають, що наявність правової культури та усвідомлення правових норм є необхідними компонентами життєдіяльності людини. Відсутність правової культури в суспільстві призводить до деспотизму і тиранії. Так, В. Нерсисянц визначає саму правову культуру як "другу природу", вказуючи, що право не є випадковим явищем на "дикому дереві", а представляє собою "плід окультуреного дерева". З цієї точки зору, правова культура є вираженням здатності жити відповідно до правових норм, що свідчить про високий рівень розвитку людської свідомості [2, с. 105–119]. О. Іваній вважає правову освіту невід'ємною частиною загальної культури громадянина та ключовою умовою формування правової та політичної свідомості. Він переконаний, що саме правова освіченість є запорукою того, що право стає регулятором життя індивіда, а не перешкодою на шляху вирішення його особистих завдань [3, с. 42-43].

Соціальні відносини в умовах воєнного стану мають шалений темп та неабиякі виклики, за яких наріжною вимогою проступає знання молоддю чинних правових норм. Тому цілком припустимим є питання щодо формування необхідного рівня правової освіти в вищих навчальних закладах.

Саме тому нині до пріоритетних завдань освітніх закладів відносять підвищення рівня правової свідомості громадян, зокрема молоді. На підтвердження в Указі Президента України №119/2021 "Про Національну стратегію у сфері прав людини" (далі - Стратегії) визначено стратегічну ціль – досягнення високого рівня обізнаності населення щодо прав людини та ефективного захисту цих прав. Окрім того, передбачено формування в суспільстві поваги до прав і свобод людини. Стратегія окреслює проблеми, вирішення яких має відбуватися першочергово: низький рівень правової культури і обізнаності населення, особливо вразливих категорій, недостатня обізнаність посадових осіб влади та місцевого самоврядування щодо прав людини, а також відсутність ефективного механізму набуття знань про права людини, який би відповідав міжнародним стандартам [4].

Крім того, урядом було прийнято ряд програм подальшої роботи в цьому напрямі. Зокрема, розпорядженням Кабінету Міністрів України

схвалена Концепція Державної цільової соціальної програми "Молодь України" на 2021-2025 роки, якою визначені проблеми які потребують розв'язання, однією з яких є – "низький рівень громадянських компетентностей, у тому числі щодо дотримання правових норм, стандартів прав людини, насамперед толерантного ставлення та взаємоповаги один до одного" [5, 6].

Актуальність питання формування правової свідомості молоді підтверджується положеннями інших нормативних документів освітньої політики України, такими як Закон України "Про освіту", "Про вищу освіту", "Про наукову і науково-технічну діяльність", Указом Президента України №119/2021 "Про Національну стратегію у сфері прав людини", тощо.

Як бачимо, держава обізнана в освітніх проблемах та недоліках у правовій сфері та намагається вирішити їх на законодавчому рівні.

Саме тому в даний момент система підготовки у сфері правової освіти потребує змін. Високий рівень правової свідомості є фактором, який позитивно позначається на життєвих процесах суспільства, допомагає згуртованості громадян, соціальних груп, забезпечує та зміцнює цілісність та стабільність суспільства.

Однак, у сучасному освітньому середовищі правова освіта не завжди має відповідне місце в освітньому процесі у порівнянні зі спеціалізованими навчальними закладами, такими як юридичні університети, коледжі та ліцеї. Правова освіта в навчальних закладах була зарезервована лише для тих, хто здобуває вищу юридичну освіту. Як наслідок, зменшення інтересу інших фахівців до правової освіти. Така ситуація може призвести до того, що їх випускники можуть недостатньо розуміти свої права та обов'язки, що в свою чергу сприяє зростанню правового нігілізму в суспільстві. Корекція окресленої ситуації лежить у векторі збільшення уваги до правової освіти, зробити її доступнішою в усіх навчальних закладах.

"Живе вільно лише той, хто знаходить радість у виконанні свого обов'язку"- Цицерон. Обов'язок і право тісно пов'язані, і їх важко розділити. Тому людина, яка знає свої обов'язки та права, завжди буде відчувати себе вільною в сучасному суспільстві.

Безумовно важливою є присутність належного рівня правової свідомості та грамотності серед студентів та курсантів вищих навчальних закладів. Адже саме ці молоді люди є майбутнім народом, майбутніми лідерами у державі.

Обізнаність у сфері основних прав та свобод громадян, принципів побудови правової держави, відповідальності за порушення законів дозволить курсантам свідомо та впевнено поводитися в різних життєвих

ситуаціях, уникати правопорушень та сприяти зміцненню правопорядку і у збройних силах і у суспільстві.

Підходи та методи викладання правових дисциплін у вищих військових навчальних закладах мають характеризуватися сучасними технологіями освіти, враховували актуальні виклики сучасного суспільства. Інтерактивні методи, використання моделювання діяльності, практичні вправи та кейси допоможуть курсантам краще зрозуміти та навчитися застосовувати на практиці правові норми в реальному житті. Залучення їх до участі в правозахисних проєктах та інших правових ініціативах сприятиме розвитку лідерських якостей та формуванню у курсантів відповідальності перед суспільством.

Важливо розуміти, що правова культура осіб, які навчаються у військових вишах, визначається їхнім рівнем правової свідомості та освіченості. Для держави розвиток цих якостей у представників мілітарних структур є актуальним завданням особливо в умовах збройного протистояння, яке саме собою є запереченням права. Тільки за комплексного підходу, вивчення основних правових дисциплін, формування громадянської активності та виховання відповідальності перед законом можна досягти високого рівня правової культури у молоді.

### **Список використаних джерел**

1. Яковюк І. В. Правова культура. Велика українська юридична енциклопедія: у 20 т. Т. 3: Загальна теорія права / редкол.: О. В. Петришин (голова) та ін. Харків: Право, 2017. С. 483–486. С. 484.

2. Нерсисянц В. С. Юриспруденція. Введення в курс загальної теорії права і держави / В. С. Нерсисянц. – [5].. : Наука, 1998. – 294 с.

3. Іваній О. М. Правова освіта як засіб формування громадянського суспільства. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Сер. Юриспруденція. 2016. № 22. С. 42–43.

4. Указ Президента України №119/2021 "Про Національну стратегію у сфері прав людини". Режим доступу: <https://www.president.gov.ua/documents/1192021-37537> / Дата звернення 23.10.2024.

5. Концепція Державної цільової соціальної програми "Молодь України" на 2021-2025 роки. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2021-%D0%BF> / Дата звернення 23.10.2024.

6. Державна цільова соціальна програма "Молодь України" на 2021–2025 роки. Затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 2 червня 2021 р. № 570. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/579-2021-%D0%BF> / Дата звернення 23.10.2024.

УДК 372.881.111.1:81'243

JEL Classification: I21, Z13, F52

**Подоляк М. В.,**

канд. пед. наук, доцент кафедри  
української та іноземних мов імені Я. Яреми,  
Львівський національний університет  
ветеринарної медицини та біотехнологій  
імені С. З. Гжицького, м. Львів

## **НОСІЇ МОВИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ У ЗВО**

Викладачі іноземної мови відіграють ключову роль у формуванні професійної іншомовної комунікативної компетентності. Зрозуміло, що вивчити іноземну мову без викладача дуже складно. Його роль полягає у полегшенні навчального процесу через пояснення граматики та невідомих іншомовних слів, оцінювання прогресу студента, формування чотирьох основних мовленнєвих діяльностей (писання, читання, слухання, говоріння). Основною вимогою до викладача іноземної мови є досконале знання тої іноземної мови, яку він збирається навчати студентів. Проте здатність викладача навчати іноземну мову не зводиться лише до факту її досконалого знання, але до багатьох інших. Вони можуть включати дидактичні здібності викладача, здатність зацікавити та мотивувати студентів тощо.

В цьому контексті спостерігаємо в сучасній дидактичній науці іноземної мови досить актуальне питання. Воно полягає в тому, щоб визначити хто може бути ефективнішим викладачем іноземної мови – носій чи не носій мови. Багато науковців досліджували цю проблему, зокрема: Г. Андреу, І. Галантомос, Дж. Лі, І. Меріньо, Х. Бастуг, М. Каракузу, М. Акдоган, З. Рао, Л. Ма та інші. Варто зазначити, що більшість науковців погоджуються в тому, що здебільшого викладачі не носії мови часто недооцінюються роботодавцями в світі. Г. Брейн та В. Кук стверджують, що викладачі не носії мови є кращими аніж носії [3; 5]. Тому питання стосовно того чи викладач носії мови є ефективнішими аніж викладачі не носії мови є надзвичайно актуальним сьогодні, беручи до уваги, що відповідно до Г. Брейн, більш ніж 80% викладачів іноземної мови є не носіями її [3].

Виходячи з цього ми вирішили дослідити проблему ефективності викладачів носіїв мови та не носіїв мови у формуванні професійної іншомовної комунікативної компетентності студентів ЗВО. Окрім цього

важливо визначити, які мовні навички у студентів можуть бути найкраще розвинутими окремо – носіями мови та не носіями мови.

З цією метою ми провели експеримент та опитування, в яких брали участь 32 студенти Факультету ветеринарної медицини Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Ґжицького. Усіх учасників було поділено на дві групи, по 16 осіб кожна. Групи ділилися за рівнем володіння англійською мовою на Група 1 – початковий рівень; Група 2 – середній та просунутий рівень.

Студенти обох груп мали заняття з іноземної мови 3 рази на два тижні протягом 4 тижнів. Студентів обох груп по чергово проводили заняття викладач не носій мови та викладач носій мови. Кожний з викладачів змінювався після 4 тижнів занять з кожною з груп. В кінці експерименту зі студентами провели опитування, в якому містилися такі запитання:

П1. Який з викладачів був найкращим для вас?

П2. Будь ласка обґрунтуйте свій вибір.

П3. Який з ваших вмінь/навичок найкраще розвинулися з кожним з викладачів окремо?

Проаналізувавши результати опитування, ми вирішили доповнити наше дослідження. Нами було прийнято рішення продовжити експеримент ще на 4 тижні. На цьому етапі викладач носій мови був асистентом у викладача не носія мови в обох групах. В кінці цього етапу ми також провели опитування, в якому були такі питання:

П4. Який з перелічених способів навчання є найкращим для вас?

Можливі відповіді: носій мови / не носій мови / змішаний.

П5. Обґрунтуйте будь ласка вашу відповідь.

В експерименті брали участь два викладачі іноземної мови. Викладач англійської не носій мови має філологічну освіту за спеціальність "Англійська філологія" та досвід педагогічної роботи 12 років. Викладач англійської носій мови нігерієць, який навчався в англійській школі в Нігерії та приїхав вивчати українську мову на підготовчих курсах в університеті. В нього не має педагогічного досвіду роботи.

Результати опитування продемонстрували, що більшість студентів, а саме 14 з 16, з Групи 1 відповіли, що викладач не носій мови був на їхню думку ефективнішим аніж викладач носій мови. Причиною свого вибору вони називали здебільшого чітке та зрозуміле пояснення граматичних правил, слів та легша комунікація. Окрім цього вони зазначили, що викладач носій мови сприяв кращому розвитку таких мовленневих діяльностей як говоріння, слухання та писання аніж викладач не носій мови.

Результати Групи 2 продемонстрували, що викладач іноземної носій мови був ефективнішим. 10 студентів проголосувало за носія мови та 6 за не носія мови. Основною причиною такого результату на користь носія мови студенти зазначили, що з викладачем носієм мови вони були змушені спілкуватися лише англійською мовою. Виходячи з цього 15 студентів з 16 зазначили, що з викладачем носієм мови вони найкраще розвивали говоріння та писання, в порівнянні з викладачем не носієм мови.

Стосовно додаткової частини, то тут варто зазначити, що більшість студентів обох груп надали перевагу заняттям з обома викладачами – 28 студентів з 32. Основною причиною став той факт, що викладач іноземної мови носій є ефективним для розвитку слухання, говоріння та писання, в той час як викладач не носій мови є ефективнішим у поясненні граматичних правил та нових слів.

Відповідно до результатів дослідження ми не можемо достовірно стверджувати, що викладач іноземної мови носій є ефективнішим аніж викладач не носій чи навпаки через декілька факторів. Перший полягає в тому, що кожний студент має свої власні здібності до навчання мови та підходить до навчального процесу з різним ступенем відповідальності. Тому неможливо достовірно оцінити ефективність викладача, виходячи лише з прогресу студентів. Іншим вагомим фактором є особистість викладача, як він підходить до навчального процесу, якість та цікавість навчальних матеріалів, вміння зацікавити студентів тощо. Підтвердження цьому знаходимо в дослідженні І. Меріньо, який зазначає, що різниця між викладачами носіями мови та не носіями мови полягає в тому, що кожний з них має свою окрему викладацьку поведінку, яка здебільшого залежить від рівня знання мови [8]. А. Холідей стверджує, що викладачів носіїв мови вважають за ефективніших викладачів, бо вони є носіями західної культури [6, с. 385].

Важливо також визначити, кого з викладачів іноземної мови можна вважати за носія мови, а кого ні. Дж. Лі зазначає, що вперше термін "носій мови" був використаний Блумфільдом у 1933 році. Дослідник виокремлює такі шість основних ознак носія мови: навчався мови з дитинства, наявність інтуїтивного відчуття мови, здатність створювати вільний дискурс, комунікативна компетентність, не має акценту та ідентифікований мовною спільнотою. Також науковець зазначає, що носій мови повинен знати усі лінгвістичні, стилістичні та фразеологічні аспекти мови [7]. Натомість Г. Андреу та І. Галантомос датують першу використання цього терміну ще в Середньовіччя. Вони пояснюють цей термін на прикладі англійської мови та зазначають, що носій мови – це особа, яка народилася в англомовній

країні, вивчала англійську з дитинства, розмовляє англійською мовою вільно та англійська є рідною мовою [1].

Важливість кваліфікації викладача іноземної мови підкреслюють дослідження Х. Бастуг, М. Каракузу та М. Акдоган. Вчені зазначають, що викладач іноземної мови повинен мати відповідну кваліфікацію, незалежно від того носій мови чи ні [2]. В процесі вдосконалення викладачем іноземної мови власного рівня володіння мовою, може виникнути питання про його приналежність до носія мови чи не носія мови. Особливим чином це спостерігається у випадках довготривалих стажувань викладачів іноземних мов за кордоном. Г. Андреу та І. Галантомос зазначають, що дуже мала кількість студентів та викладачів можуть стати носіями мови [1]. Протилежної думки дотримується Дж. Лі, який зазначає, що не носії мови не можуть стати носіями мови [7]. В цьому контексті І. Меріньо стверджує, що дуже часто викладачі англійської не носії мови часто почуваються невпевнено при її використанні у розмові. Таким чином дослідник поділяє ставлення таких викладачів на дві категорії: песимістичний та агресивний. Песимістичне ставлення є широко поширеним серед викладачів англійської мови та проявляється надмірним використанням граматики та не достатнім слів та вимови. Агресивне ставлення проявляється нетолерантним ставленням до студентів [8].

Таким чином можемо зробити висновок, що викладач іноземної мови не носій є ефективнішим у студентів початкового рівня знань з іноземної мови. Проте викладач іноземної мови носій виявився ефективнішим у студентів з просунутим та середнім рівнем знань. Якщо брати до уваги розвиток та вдосконалення мовних навичок та вмінь, то тут варто наголосити, що відповідно до опитування викладач носій мови краще вдосконалював у студентів говоріння, слухання та писання. Викладач не носій мови краще працював у поясненні нових слів та граматичних правил. Проте модель комбінації обох викладачів, в якій викладач носій мови буде асистентом у викладача не носія мови виявилася найкращим варіантом, оскільки вона поєднує переваги обох викладачів, виключаючи водночас їхні недоліки. Проте така модель є затратнішою для ЗВО України. Тому нами вона була доопрацьована таким чином, що в якості асистента викладача іноземної мови ми запропонували студентів підготовчих (мовних) курсів, яких функціонує чимало при українських ЗВО. Як показала практика, така модель значно підвищує інтерес студентів до занять, а отже і їхню мотивацію, тим самим підвищуючи ефективність навчання.

### Список використаних джерел

1. Andreou G., Galantomos I. The Native Speaker Ideal in Foreign Language Teaching. *Electronic Journal of Foreign Language Teaching*. 2009. №6(2). С. 200-208.
2. Bastug H., Karakuzu M., Akdogan M. Effectiveness of teaching English in a foreign country by a non-native speaker English teacher (NNEST). 2<sup>nd</sup> International Symposium on Sustainable Development. June 8-9, 2010, Sarajevo. С. 32-34.
3. Braine G. Nonnative speaker English teachers: Research, pedagogy, and professional growth. New York, NY: Routledge. 2010.
4. Cook V. Going beyond the native speaker in language teaching. *TESOL Quarterly*. 1999. №33(2). С. 185-209.
5. Cook V. (2016). Where is the native speaker now? *TESOL Quarterly*. 2016. №50(1). С. 186-189.
6. Holliday A. Native-speakerism. *ELT Journal*. 2006. 60(4). С. 385–387.
7. Lee J. J. The Native Speaker: An Achievable Model? *Asian EFL Journal*. 2005. №7. С. 152-163.
8. Merino I. G. Native English-Speaking Teachers versus Non-Native English-Speaking Teachers. *Revista Alicantina de Estudios Ingleses*. 1997. №10. С. 69-79.

УДК 305:37:316

JEL Classification: J16, I26, J24

**Чусова О. М.,**

канд. пед. наук, старший викладач кафедри  
мовної та психолого-педагогічної підготовки,  
Одеський національний економічний  
університет, м. Одеса

### ГЕНДЕРНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СОЦІОНОМІЧНОЇ СФЕРИ

Освіта третього тисячоліття спрямована на посилення гендерного підходу. У Стратегії впровадження гендерної рівності у сфері освіти до 2030 року обґрунтовано проблему врахування гендерних аспектів під час реалізації освітньої політики та відсутності комплексної системи гендерної освіти, визначено низький рівень гендерної чутливості в освітан та недостатня гендерна чутливість послуг, які надаються у різних сферах.



Сьогодні особливої актуальності набуває проблема формування гендерної толерантності, гендерної рівності у міжстатевій взаємодії, протистояння стереотипним уявленням в суспільстві. В цьому контексті новітні тенденції розвитку вищої освіти варто розглядати крізь призму необхідності підготовки високопрофесійного компетентного фахівця соціономічної сфери, здатного успішно впроваджувати просвітницьку діяльність щодо гендерного та психосексуального розвитку особистості, допомогу та соціально-педагогічну підтримку в гендерній соціалізації молоді.

Пріоритетним напрямком професійної освіти є підготовка кваліфікованих фахівців, спроможних до створення соціально-економічних, правових, соціально-педагогічних, етнопсихологічних умов формування гендерної культури на основі гендерної демократії, уникнення гендерної дискримінації та сексизму. Як наслідок, актуалізується проблема формування гендерної компетентності майбутніх фахівців соціономічної сфери.

Гендерна компетентність є важливим складником професійної компетентності психологів, фахівців соціальної роботи, педагогів. Сутність такої компетентності характеризується як інтегральний показник щодо здатності реалізовувати професійні знання, уміння та навички у визначеній специфічній практичній діяльності, що є умовою професійного розвитку та обов'язковою компонентою професіоналізму фахівця соціономічної сфери. Проаналізувавши, можемо визначити, що в науці склалися різноманітні уявлення про гендерну компетентність:

- інтегрована сукупність цінностей, знань, умінь та навичок, спрямованих на ефективну взаємодію на засадах гендерної рівності та паритету, чутливості до гендерних відносин та дискримінаційних структур;

- сукупність гендерних компетенцій, які орієнтовані на впровадження гендерної просвіти, формування гендерної свідомості та культури, здійснення контролю гендерних стратегій поведінки;

- соціально-психологічна характеристика, що дозволяє особистості не бути суб'єктом і об'єктом ситуації гендерної нерівності, а бути ефективною в сфері гендерних відносин;

- компонент професіоналізму спеціаліста соціономічної сфери, що включає здатність фахівця створювати гендерочутливу діяльність, здійснювати психологічну допомогу на засадах гендерної рівності та підтримки індивідуальності людини [2; 3].

Виходячи з теоретичного аналізу розмаїття поглядів науковців про сутність гендерної компетентності, схилиємося до думки, що гендерна компетентність передбачає уміння впроваджувати гендерну рівність у всіх сферах життєдіяльності людини:

- усвідомлення власної гендерної ідентичності та гендерних привілеїв, критичне переосмислення особистісних несвідомих упереджень (індивідуальний рівень);

- протидія гендерним стереотипам у вихованні неповнолітніх, популяризація обізнаності щодо гендерної проблематики, реагування на сексистські дії, сприяння справедливому розподілу обов'язків в різноманітних сферах життєдіяльності (міжособистісний рівень);

- запровадження політики безумовної нетерпимості до проявів гендерної дискримінації, навчання культурної чутливості фахівців, заохочення гендерного підходу, експансія гендерноінклюзивного й дружнього простору (рівень громади);

- ініціювання та сприяння гендерночутливих законодавчих ініціатив, застосування санкцій щодо неналежного висвітлення гендерних питань у засобах масової інформації; адвокатування культури належності й різноманіття (рівень суспільства) [1; 3].

Логіка аналізу поглядів вчених дозволяє зазначити, що гендерна компетентність налічує сукупність взаємопов'язаних видів:

- індивідуально-психологічну гендерну компетентність – володіння системою знань та практичних навичок взаємодії з клієнтами відповідно до їх гендерних індивідуальних особливостей;

- соціально-психологічну гендерну компетентність – здатність адекватно оцінювати гендерні особливості співрозмовників, сукупність комунікативних та інтерактивних умінь щодо ефективного спілкування;

- аутопсихологічну гендерну компетентність – регулювання індивідуального стилю професійної діяльності в залежності від запитів гендерної проблематики, професійне зростання у сфері психології гендерних відносин [1;2;3].

Гендерна компетентність фахівця соціономічної сфери має певну структуру, основними складовими якої є наступні компоненти:

- мотиваційно-ціннісний компонент – наявність професійної відповідальності за організацію гендерної соціалізації, егалітарні ціннісні орієнтації, інтерактивна спрямованість на взаємодію з особистостями з різноманітними типами гендерної ідентичності;

- когнітивно-перцептивний – знання законодавчих та нормативно-правових актів, що визначають гендерну рівність в Україні; розуміння теоретичних основ гендеру та сутності гендерного підходу в професійній діяльності, впливу соціокультурних норм на гендерну поведінку, соціальні ролі та можливості людини; здатність розпізнавати гендерні стереотипи, дискримінацію та виявляти гендерну чутливість і толерантність;

– суб'єктний – гендерна толерантність, гендерна чутливість, гендерна сенситивність, сформована гендерна ідентичність, відсутність гендерних упереджень та стереотипів, егалітарний світогляд;

– операційно-технологічний – здатність підтримувати гендерну індивідуальність людини та впроваджувати гендерний підхід в соціальній взаємодії, володіння інструментами гендерного мейнстримінгу, уміння підбирати гендерочутливий інструментарій в діяльності, превентивні уміння щодо вияву сексизму та гендерних упереджень, технологічні уміння в сфері надання соціально-психологічної допомоги в ситуації гендерно зумовленого насилля та дискримінації;

– рефлексивний – усвідомлення власної гендерної ролі в межах професійної діяльності, адекватна реакція в конфліктній ситуації щодо гендерного досвіду та соціалізації, прогнозування гендерного ефекту, гендерне самопізнання, самоусвідомлення власної позиції у сфері гендерних проблем, самооцінка прояву підготовленості до взаємодії з гендерною проблематикою у практичній діяльності.

Формуванню гендерної компетентності у майбутніх фахівців соціономічної сфери сприятимуть певні умови: впровадження в освітній контекст гендерно-орієнтованого змісту навчальних дисциплін; актуалізація стійкого інтересу молоді до гендерної проблематики шляхом реалізації гендерочутливої комунікації, гендерочутливого освітнього середовища та імплементування гендерного мейнстримінгу; використання інноваційних технологій, коучингу та наставництва в процесі гендерної освіти та самоосвіти; створення гендерних центрів неформальної освіти. Підсумовуючи, визначаємо гендерну компетентність фахівців соціономічної сфери як результат комплексної професійно-особистісної підготовки, що включає мотиваційно-ціннісний, когнітивно-перцептивний, суб'єктний, операційно-технологічний та рефлексивний компоненти та дає можливість бути агентом позитивних соціальних змін у життєдіяльності особистості.

### **Список використаних джерел**

1. Гендерні дослідження : прикладні аспекти : монографія / Т. В. Говорун та ін.; за наук. ред. В. П. Кравця. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2013. 448 с.
2. Гендерна компетентність психологинь і психологів. Харків : ГО "Центр гендерної культури", 2024. 44 с.
3. Ярошенко А., Семигіна Т. Гендерна компетентність у соціальній роботі: Як інвестувати феміністичні погляди у гендерно трансформаційну практику : монографія. Даллас, США : Primedia e-Launch LLC, 2022. 215 с.



**Research  
Europe.org**