

**КОМПЕТЕНТНІСНІ ЗАСАДИ  
ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО  
ПРОЦЕСУ В УМОВАХ  
ЦІЛОЖИТТЄВОГО  
НАВЧАННЯ**

**Збірник наукових праць**

**Випуск 5**

**2025**

**ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ПЕДАГОГІКИ  
КАФЕДРА ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ, СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ,  
АНДРАГОГІКИ ТА УПРАВЛІННЯ**

**КОМПЕТЕНТІСНІ ЗАСАДИ  
ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ  
В УМОВАХ ЦІЛОЖИТТЄВОГО  
НАВЧАННЯ**

**Збірник наукових праць молодих дослідників**

**Випуск 5**

**Житомир — 2025**

**УДК 37 : 378.046 – 021.68**

**ББК 74 + 74.58**

**К 63**

Рекомендовано до друку вченою радою Житомирського державного університету імені Івана Франка, протокол № 8 від 23 квітня 2025 р.

**Рецензенти:**

- доктор педагогічних наук, професор  
**Безкоровайна Лариса Вікторівна**  
**(Запорізький національний університет);**
- доктор педагогічних наук, професор  
**Фрицюк Валентина Анатоліївна**  
**(Вінницький державний педагогічний університет**  
**імені Михайла Коцюбинського);**
- доктор педагогічних наук, професор  
**Антонова Олена Євгеніївна**  
**(Житомирський державний університет**  
**імені Івана Франка);**

**Компетентнісні засади освітньо-виховного процесу в умовах ціложиттєвого навчання:** збірн. наук. праць молодих дослідників / за ред. Н.Г. Сидорчук. Житомир, 2025. Вип. 5. 115 с.

У збірник включено результати експериментальної роботи молодих дослідників, представлені крізь призму компетентнісної парадигми модернізації вітчизняної системи освіти.

Для викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів закладів вищої освіти.

Друкується в авторській редакції з оригінал-макетів авторів. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, власних імен та інших відомостей.

**УДК 37 : 378.046 – 021.68**

**ББК 74 + 74.58**

©Сидорчук Н.Г. та колектив авторів, 2025

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	<b>6</b>
<b><i>ДУБАСЕНЮК Олександра</i></b> РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ВИЩОЇ ШКОЛИ.....	<b>11</b>
<b><i>СИДОРЧУК Нінель</i></b> ПРОСВІТА ЯК БАЗОВА КАТЕГОРІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ СПІВПРАЦІ ЗАКЛАДІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ З БАТЬКАМИ .....	<b>22</b>
<b><i>БЕРЕЗЮК Олексій</i></b> КОМУНІКАЦІЯ ОСВІТЯН В ЦИФРОВОМУ ФОРМАТІ.....	<b>28</b>
<b><i>БЕСПАЛЮК Аліна</i></b> АКМЕОЛОГІЯ ЯК НАПРЯМ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ.....	<b>34</b>
<b><i>БІЛОУС Володимир</i></b> РОЛЬ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ (ІКТ) У НАВЧАННІ ГЕОМЕТРІЇ.....	<b>38</b>
<b><i>ГУМЕНЮК Вікторія</i></b> ОСОБЛИВОСТІ РОБОТИ ГРАФІЧНОГО КОНВЕЄРА РЕНДЕРИНГУ ТРИВИМІРНИХ СЦЕН .....	<b>43</b>
<b><i>ДРОЗД Павло</i></b> ВІКОВІ ВІДМІННОСТІ КОГНІТИВНОЇ УПЕРЕДЖЕНОСТІ У СИТУАЦІЯХ ІНФОРМАЦІЙНОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ: КОМПЕТЕНТНІСНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ПРОБЛЕМИ.....	<b>48</b>
<b><i>ДЯДЮШКІН Роман</i></b> ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ ІТ-ФАХІВЦІВ ДО СТВОРЕННЯ ОСВІТНІХ ВЕБ-РЕСУРСІВ: КОМПЕТЕНТНІСНІ ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ПРОБЛЕМИ.....	<b>53</b>

**КОБЕТЯК Тарас**

ЗАСТОСУВАННЯ КОМПЕТЕНТНІСТНОГО ПІДХОДУ У  
ВИВЧЕННІ МІЖРЕЛІГІЙНОГО ДІАЛОГУ В УКРАЇНІ У  
КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....57

**КОВБА Заріна**

КОМПЕТЕНТНІСНІ ЗАСАДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ  
МЕЖОВОЇ ПОВЕДІНКИ ВІДОБРАЖЕНЬ В ОБЛАСТЯХ ЗІ  
СКЛАДНОЮ ГЕОМЕТРІЄЮ.....63

**КУЛІКОВ Сергій**

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПЕРЕДУМОВ ФОРМУВАННЯ  
ПИСЕМНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ ПРОФІЛЬНОЇ  
ШКОЛИ.....67

**ОВДІЮК Олександр**

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ СЕРЦЯ ОКРЕМИХ  
ПРЕДСТАВНИКІВ КЛАСІВ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН.....75

**РОМАШ Денис**

КОМПЕТЕНТНІСНІ ЗАСАДИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ  
ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ЗАДАЧ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕНЬ ЗІ  
СКІНЧЕННИМ СПОТВОРЕННЯМ.....79

**СЛОБОДЯНЮК Сергій**

УКРАЇНСЬКА РЕВОЛЮЦІЯ 1917–1921 рр.:  
ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІЙ ТА КОРДОНІВ. КОМПЕТЕНТНІСНІ  
ЗАСАДИ АНАЛІЗУ ПРОБЛЕМИ.....84

**ТЄЛЄГІН Кирило**

ІНТЕГРАЦІЯ AI ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ПЕРСОНАЛІЗОВАНИХ  
РЕКОМЕНДАЦІЙ У CRM-СИСТЕМАХ: АНАЛІЗ  
ПОВЕДІНКОВИХ ДАНИХ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЛОЯЛЬНОСТІ  
КЛІЄНТІВ.....93

**ЦАНЬКО Іван**

ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЇ ЛЕГЕНЬ У ПРЕДСТАВНИКІВ  
ОКРЕМИХ КЛАСІВ ХРЕБЕТНИХ ТВАРИН.....**97**

**ЧАБАН Марія**

ФОРМУВАННЯ НАРОДОЗНАВЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ  
ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ПРИ ВИВЧЕННІ  
МОВНО- ЛІТЕРАТУРНИХ ДИСЦИПЛІН.....**102**

**ЧАВЧЕНКО Костянтин**

ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ДІЯЛЬНОСТІ МІЖНАРОДНИХ  
БЛАГОДІЙНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ У СОЦІАЛЬНО-МЕДИЧНІЙ  
СФЕРІ УКРАЇНИ.....**110**

## ВСТУП

Підготовка кваліфікованих фахівців для вищої школи в умовах аспірантури потребує постійної модернізації освітньо-наукових програм. Підґрунтям для розв'язання окресленого завдання є компетентнісна парадигма як вектор, що окреслює життєдатність знання у цілому, життєдатність наукового пошуку, що здійснює майбутніх доктор філософії, життєдатність його фахової та професійно-педагогічної підготовки. З огляду на зазначене вище, застосування компетентнісного підходу як концептуальної основи модернізації освітньо-наукових програм підготовки фокторів філософії найбільшою мірою пов'язують з вимогами, що пред'являються до випускників аспірантури як самою особистістю, так і роботодавцем, державою, суспільством у цілому.

Вивчення специфіки підготовки науково-педагогічних кадрів у аспірантурі та докторантурі взагалі та її компетентнісних орієнтирів активно досліджується науковцями та практикаками (А. Алейніков, О. Дубасенюк, І.А. Зязюн, Н.Г. Ничкало, З.Н. Курлянд, А.А. Сбруєва та ін.).

У Житомирському державному університеті імені Івана Франка на основі ряду теоретичних висновків науковців провідних кафедр (О. Антонова, С. Вітвицька, О. Вознюк, О. Дубасенюк, Н. Сидорчук та ін.) запропоновано практичний формат розв'язання актуалізованої проблеми шляхом впровадження у освітньо-наукові програми підготовки докторів філософії всіх спеціальностей освітньої компоненти «Професійно-педагогічна компетентність викладача закладу вищої освіти».

З 2016 року (часу введення нових програм підготовки докторів філософії) удосконалювався не тільки зміст освітньої компоненти, але й визначалося її місце у навчальному процесі.

Так, у 2016-2019 рр., на етапі введення нових програм підготовки докторів філософії, освітня компонента входила до блоку обов'язкових дисциплін, а її зміст було сфокусовано на розв'язанні завдань підготовки здобувачів до професійно-педагогічної діяльності у закладах вищої освіти.

Розширення спектру освітньо-наукових програм у аспірантурі Житомирського державного університету імені Івана Франка та вступ до аспірантури здобувачів, що не мали педагогічної освіти на попередніх етапах отримання освітньої та професійної кваліфікації, спонукало викладацький склад до перегляду змісту професійно-педагогічної підготовки здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти.

Відповідно, з 2020/2021 навчального року розроблено ряд освітніх компонент за педагогічною спрямованістю. Крім освітньої компоненти «Професійно-педагогічна компетентність викладача закладу вищої освіти», що розкриває зміст професійно-педагогічної діяльності викладача крізь базові постулати компетентнісної парадигми, запропоновано навчальну дисципліну «Дидактика вищої школи», що вміщує базові знання у галузі педагогіки вищої школи, а також «Компетентнісні засади науково-педагогічної діяльності викладача закладу вищої освіти» – з орієнтацією змісту на інтеграцію наукової та педагогічної діяльності викладача вищої школи.

На цьому етапі модернізації освітніх програм запропоновано їх включення у вибірковий блок освітньо-наукових програм підготовки докторів філософії. Такий крок у ході їх модернізації забезпечив здобувачам можливість (на основі попереднього ознайомлення із силабусами відповідних дисциплін) здійснювати вибір освітньої компоненти, що відповідає рівню їх попередньої професійно-педагогічної підготовки, виважено та інструментально.

У 2024/2025 навчальному році вступниками обрано для вивчення освітню компоненту «Професійно-педагогічна компетентність викладача закладу вищої освіти», що розрахована на 90 годин, 3 кредити ЄКТС (див. табл. 1).

Стрижнем побудови змісту освітньої компоненти стало поняття професійно-педагогічна діяльність викладача закладу вищої освіти, що розглядається як особливий вид соціальної діяльності, що передбачає передачу науково-педагогічними працівниками з високим рівнем компетентності накопиченого людством досвіду від старшого покоління до молодшого.

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, ступінь вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни		
		Денна форма навчання	Вечірня форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Відповідно ОНП	Самостійного вибору університету циклу загальнодослідницької підготовки		
Модулів – 3	Відповідно ОНП	Рік підготовки:		
Змістових модулів – 3		I	I	I
Індивідуальне науково-дослідне завдання – немає		Семестр		
Загальна кількість годин – 90		I	I	I
Тижневих годин для денної форми: аудиторних: 2,1 год.; самостійної роботи здобувача: 2,9 год.	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти	Лекції:		
		18 год.		
		Практичні (семінарські):		
		20 год.		
		Лабораторні:		
		–	–	–
		Самостійна робота:		
		52 год.		
		Індивідуальні завдання:		
Вид контролю:				
Залік				

За таких умов, **предметом** вивчення освітньої компоненти є компетентнісні засади професійно-педагогічної підготовки фахівців вищої кваліфікації закладу вищої освіти; професійна підготовка фахівців вищої кваліфікації на засадах компетентнісної парадигми.

**Метою** – підготовка висококваліфікованих фахівців нової формації, з сучасним світоглядом, плюралістичним мисленням і високою методологічною культурою наукової діяльності, що орієнтовані на впровадження компетентнісної парадигми у навчально-виховний процес вищої школи шляхом поєднання її наукової, фундаментальної та професійної складових.

Конкретизація мети здійснена у ряді **завдань**:

- оволодіння знаннями про компетентнісний підхід як засіб реформування системи вищої освіти (Закони України «Про

освіту», «Про вищу освіту», Національної стратегії розвитку освіти України на 2012-2021 роки тощо);

- осмислення місця та перспектив впровадження компетентнісної парадигми у освітній процес закладів вищої освіти;

- окреслення особливостей впровадження компетентнісного підходу у освітній процес вищої школи;

- розширення кола умінь, що забезпечують ефективність організації освітнього процесу у закладах вищої освіти на засадах компетентнісної парадигми;

- удосконалення базових професійно-педагогічних компетентностей;

- здійснення прогностичного обґрунтування результатів наукового дослідження на засадах компетентнісної парадигми: формулювання загальнонаукової, спеціальнонаукової, інституційної, особистісної перспектив реалізації наукового пошуку (за спеціальністю);

- визначення потенціалу компетентнісного підходу як ключового критерію реалізації наукових досліджень/оцінки педагогічних явищ.

Викладання дисципліни здійснюється за розробленою структурою (див. табл. 2).

Таблиця 2

### Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин											
	Очна (денна, вечірня) форма						Заочна форма					
	Всього	У тому числі					Всього	У тому числі				
		Лекції	Практичні/Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Індивідуальні заняття		Лекції	Практичні/Семінарські заняття	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Індивідуальні заняття
<b>Модуль 1. Теоретичні і методичні засади професійної освіти</b>												
Тема 1. Архітектура європейських реформ вищої освіти:	20	6	2		12							

компетентнісний підхід.												
Тема 2. Базові концепції компетентнісного підходу: історичний контекст.	18	4	2		12							
Тема 3. Цілісна концепція компетентнісного підходу: етапи становлення нової парадигми підготовки фахівців.	20	4	2		14							
Тема 4. Професійно-педагогічна компетентність як засіб оптимізації освітнього ресурсу.	32	4	14		14							
<b>Разом за модулем 1</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>20</b>		<b>52</b>							
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>20</b>		<b>52</b>							

Деталізація змістового блоку передбачала вивчення питань передумов впровадження компетентнісного підходу у практику діяльності вищої школи (архітектура європейських реформ); питань історії становлення та розвитку компетентнісно орієнтованого навчання; базових положень компетентнісного підходу; цілісної характеристики компетентності як образу та результату досліджуваного явища. На практичних заняттях удосконалювалися ключові професійно-педагогічні компетентності.

Результатом вивчення освітньої компоненти «Професійно-педагогічна компетентність викладача закладу вищої освіти» визначено спрямованість здобувача на ефективне поєднання у ході професійної діяльності викладачем її наукової, навчальної, методичної, організаційної, виховної складових.

У матеріалах збірника подаються результати виконання здобувачами PhD проектних завдань та виступів на засіданнях наукового гуртка «Компетентнісні засади професійної діяльності».

**Олександра ДУБАСЕНЮК,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
Почесний академік НАПН України,  
професор кафедри професійно-педагогічної,  
спеціальної освіти, андрагогіки та управління  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Розвиток професійної дослідницької компетентності  
здобувачів освіти вищої школи**

*У статті проаналізовано проблему розвитку професійної дослідницької компетентності здобувачів освіти у контексті світових та євроінтеграційних тенденцій, обґрунтовано терміносистему базових понять дослідження, представлено результати дослідження проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців прикладного та науково-педагогічного спрямування, що дало змогу розробити компетентнісні моделі професійної підготовки майбутніх педагогів для різних галузей освіти; здійснити внесок у розробку теорії і практики професійної освіти та науково-педагогічної діяльності.*

**Ключові слова:** компетентність, професійна компетентність, дослідницька компетентність, здобувачі освіти, компетентнісні моделі професійної підготовки, неперервна освіта.

**DUBASENYUK O. Development of professional research competence of higher education students.**

*The article analyzes the problem of developing professional research competence of education seekers in the context of global and European integration trends, justifies the terminology of the basic concepts of the study, presents the results of research into the problem of professional training of future specialists of applied and scientific and pedagogical directions, which made it possible to develop competency models of professional training of future teachers for various branches of education; to contribute to the development of the theory and practice of professional education and scientific and pedagogical activities.*

**Keywords:** *competence, professional competence, research competence, education seekers, competence-based models of professional training, continuing education.*

**Постановка проблеми.** У Законі України «Про вищу освіту», Національній доктрині розвитку освіти України у XXI столітті визначено вимоги до професійної компетентності майбутнього фахівця/вчителя. У Національній стратегії розвитку освіти в Україні наголошується, що сучасний ринок праці вимагає від майбутніх фахівців не лише глибоких теоретичних знань, але й здатності самостійно застосовувати їх у нестандартних, постійно змінюваних життєвих ситуаціях, переходу від суспільства знань до суспільства життєво компетентних громадян. Відповідно до актуалізованої проблеми, проаналізуємо сучасні тенденції у сфері освіти.

Зазначимо, що у сучасній науці виділяють тенденції *загального* (глобалізація та інтеграція: формування нового синтезу цінностей, моральних ідеалів; поглиблення співробітництва у сфері освіти з метою сприяння соціально-економічному прогресу, об'єднанню потенціалів національних освітніх систем задля вирішення завдань поліпшення якості їх функціонування) та *регіонального* (усвідомлення потреби у реалізації нової гуманістичної парадигми освіти, мета якої – формування особистості фахівця з високим рівнем професіоналізму, духовності, моральної вихованості (Польща, Великобританія); мультикультурність освіти, що забезпечує особистісне осягнення цінностей культури, відчуття неповторної можливості більш глибокого самопізнання через розуміння інших культур (Італія, Франція, Німеччина); неперервність освіти, що визначається рушійною силою освітніх змін (Норвегія, Швеція, Фінляндія); (усвідомлення потреби у реалізації нової гуманістичної парадигми освіти, мета якої – формування особистості фахівця з високим рівнем професіоналізму, духовності, моральної вихованості (Польща, Великобританія); мультикультурність педагогічної освіти, що забезпечує особистісне осягнення цінностей культури, відчуття неповторної можливості більш глибокого самопізнання через розуміння інших культур (Італія, Франція, Німеччина); неперервність освіти, що визначається рушійною силою освітніх змін (Норвегія, Швеція, Фінляндія) *характеру*. Відтак, провідні тенденції свідчать про актуальність дослідження та

вмотивовують на необхідність ціложиттєвого наукового та професійного зростання майбутніх фахівців [5].

Концепція «Нова українська школа» проголошує необхідність формування професійної компетентності як в учнів, так і вчителів. Професійна компетентність учителя – це динамічна комбінація знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність учителя успішно здійснювати професійну діяльність. У професійній діяльності педагог виступає активним суб'єктом спілкування: передає та приймає інформацію від учнів, колег і батьків, установає контакти з ними, будує взаємовідносини на основі діалогу, відчуває внутрішній світ дитини, прагне до максимальної реалізації здібностей кожного учня та забезпечення його емоційного комфорту в освітньому процесі. Тому важливим складником професійної компетентності вчителя постає аксіологічний та комунікативний складники. За цих умов компетентність постає духовно-моральним чинником і науковим змістом освітнього процесу, де знання вчителя, гуманність, душевна щедрість, бажання зрозуміти і допомогти учню відіграють провідну роль [1; 5; 6].

Протягом останніх десятиліть поняття «компетентність», «компетенція» з ділової, професійної сфери поширилися і на педагогічну. Учені активно досліджують проблеми розвитку освіти та професійно компетентнісної підготовки вчителів, зокрема в таких аспектах: *філософія освіти* (В. Андрущенко, В. Васянович, І. Зязюн, В. Кремень, В. Огнев'юк та ін.); *методологія та теорія психології особистості* (Г. Балл, І. Бех, В. Рибалко та ін.); *теоретичні та методологічні засади професійної підготовки майбутніх учителів у вищій школі* (А. Алексюк, О. Антонова, В. Бондар, С. Вітвицька, Р. Гуревич, О. Дубасенюк, М. Євтух, Т. Кочубей, Н. Ничкало, О. Савченко, Н. Сидорчук та ін.); *методологія компетентнісно орієнтованого підходу до навчання в Україні та в зарубіжних країнах* (Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Локшина, О. Овчарук, О. Пометун, В. Ягупов та ін.); *сутність та структура професійної компетентності, формування у студентів окремих її видів* (В. Гузєєв, В. Луговий, А. Макарова, О. Пометун, Дж. Равен, І. Родигіна, Г. Скоробогатова, М. Холодна та ін.).

Крім того вагоме значення надається дослідницької компетентності здобувачів освіти, оскільки спрямовує їх на неперервне науково-професійне зростання.

**Мета дослідження:** простежити динаміку розвитку професійної дослідницької компетентності здобувачів освіти, спрямованої на особистісне та науково-педагогічне акмезростання.

**Виклад основного матеріалу.** Провідна мета потребує теоретичного та методологічного обґрунтування сформованості дослідницької компетентності здобувачів освіти. Відповідно проаналізуємо терміносистему базових понять дослідження, зокрема поглиблено поняття «компетентність», «професійна компетентність», «професійна компетентність майбутнього вчителя», «дослідницька компетентність» з урахуванням освітньої галузі знань.

На основі аналізу наукових праць визначено, що «компетентність» – це міра відповідності знань, умінь та досвіду осіб певного соціально-професійного статусу реальному рівню складності, виконуваних ними завдань і вирішення проблем. Компетентність вміщує знання та вміння, що характеризують кваліфікацію, а також такі якості, як ініціатива, співробітництво, здатність працювати у групі, комунікативні здібності, уміння постійно вчитися, оцінювати, логічно та креативно мислити, відбирати і використовувати інформацію, коло питань, за якими вони оволодівають [1; 8; 9].

«Професійна компетентність» – це готовність і здатність цілеспрямовано діяти відповідно до сучасних вимог та сучасних викликів, методично організовано і самостійно вирішувати завдання і проблеми, а також оцінювати результати власної діяльності; встановлений формальними кваліфікаційними вимогами; сформований суспільною практикою обсяг знань і вмінь, потрібний для успішного виконання суб'єктом суспільно значущих завдань. Компетентність передбачає високий рівень володіння складовими готовності і низку інших елементів: індивідуальний стиль професійної діяльності, інноваційний, творчий підхід до неї, розвинену педагогічну рефлексію, здійснення авторських пошуків і знахідок» [1; 5].

Відтак, професійна компетентність майбутніх учителів в умовах європейської інтеграції являє собою інтегративне утворення, що включає цільовий, ціннісно-мотиваційний,

змістовий, операційно-діяльнісний та результативний компоненти, а компетентнісні моделі поєднують різні педагогічні спеціалізації, методики їх упровадження у професійну освіту, зокрема включають методику та технологію підготовки учителів початкової освіти, математичної, музичної освіти, фізичного виховання, освіти дорослих.

Водночас, окреслені моделі передбачають науково-педагогічну спрямованість, а їх ключовим компонентом визначають дослідницьку компетентність (М. Архіпова, Т. Байбара, Н. Демешкант, Н. Любчак, Є. Сипчук, Ю. Соляников, І. Фролова, Н. Сосницька, В. Шарко, М. Головань, В. Яценко та ін.), яка розглядається науковцями з різних позицій [2; 4; 7].

Зокрема, М. Головань зазначає, що компетентність формується в діяльності і завжди проявляється за умови ціннісного ставлення до діяльності, особистісної зацікавленості [2; 3]. Завдяки цьому досягається високий професійний результат.

Ю. Соляников звертає увагу на перетворювальний характер дослідницької компетентності і пропонує аналізувати її як інтегральну особистісну якість, що виявляється в готовності і здатності самостійно засвоювати й отримувати нові знання в результаті перенесення смислового контексту наявних знань, умінь, навичок і засобів діяльності.

У зазначеному контексті проведено дослідження серед магістрантів Навчально-наукового інституту педагогіки Житомирського державного університету імені Івана Франка. Вивчення проблеми професійної підготовки майбутніх фахівців у контексті прикладного та науково-педагогічного спрямування реалізовано відповідно до виділених етапів:

1. *Концептуально-теоретичний* – обґрунтовано актуальність проблеми, визначено напрями, об'єкт, предмет, мету й завдання наукового пошуку; розроблено концепцію дослідження; проаналізовано стан вивченості проблеми в педагогічній теорії і практиці, систематизовано провідні наукові підходи до її розв'язання.

2. *Аналітико-пошуковий* – розроблено програму експериментальної роботи; визначено сутнісні характеристики професійної компетентності педагогів, майбутніх учителів. Здійснено аналіз змісту фахових та педагогічних дисциплін, обґрунтовано педагогічні умови формування професійної

компетентності майбутніх учителів у процесі вивчення фахових та педагогічних дисциплін.

3. *Експериментальний* – упроваджено програму експериментальної роботи, здійснено моніторинг професійної компетентності майбутніх учителів, педагогів; організовано педагогічний експеримент щодо виявлення ефективності реалізації компетентнісних засад у професійно-педагогічній освіті).

4. *Оцінно-узагальнюючий* – здійснено статистично-кількісний аналіз основних показників і узагальнено результати експериментальної роботи, сформульовано висновки й розроблено рекомендації.

При проведенні експерименту виділено 2 групи магістрантів. Обсяг вибірки дослідження становив 100 осіб. З них 50 осіб склали групу майбутніх учителів початкової школи (експериментальна група), які орієнтовані на науково-дослідницьку діяльність. Другу групу (контрольна група) склали 50 осіб – майбутні вчителі початкової школи, які були орієнтовані на подальшу професійну діяльність (прикладна спрямованість) [7].

У процесі дослідження була використана адаптована до вивчення науково-педагогічної готовності молодих дослідників модель «Критеріальна система/карта оцінювання рівня сформованої готовності». Було досліджено рівень готовності здобувачів освіти проектувати програму кваліфікаційної роботи. У структурі готовності молодих дослідників до наукової діяльності на основі аналізу категорії «готовність» у психолого-педагогічній літературі було виділено такі основні компоненти: цільовий, когнітивний, психологічний, рефлексивний/аксіологічний.

Оцінювання рівня сформованої готовності дослідницької компетентності здобувача освіти здійснювалося у проєктувальній сфері відповідно до розробленої методики за кожним показником критерію: базовий, продуктивний, креативний рівень [7; 9].

1. *Базовий рівень*: молоді дослідники прагнуть осмислити: ступінь актуальності досліджуваної проблеми та сутність базових понять дослідження, особливості методологічних підходів, визначають у цілому основні методи, способи та прийоми діяльності у сфері дослідження; розуміють важливість умінь знаходити рішення основних завдань у сфері

дослідницької компетентності для успішності людини у житті та майбутній професії; вмотивовані до вирішення типових завдань у сфері дослідницької компетентності.

*2. Продуктивний рівень:* майбутні вчителі прагнуть досліджувати актуальну проблему, уміють виділяти та аналізувати основні поняття дослідження, відповідні методологічні підходи; володіють методами, способами та прийомами дослідницької діяльності; здатні знаходити ефективні розв'язання поставлених завдань у нестандартних ситуаціях; розуміють важливість визначених умінь знаходити ефективні рішення для успішної дослідницької діяльності; умотивовані на результативне вирішення окреслених завдань.

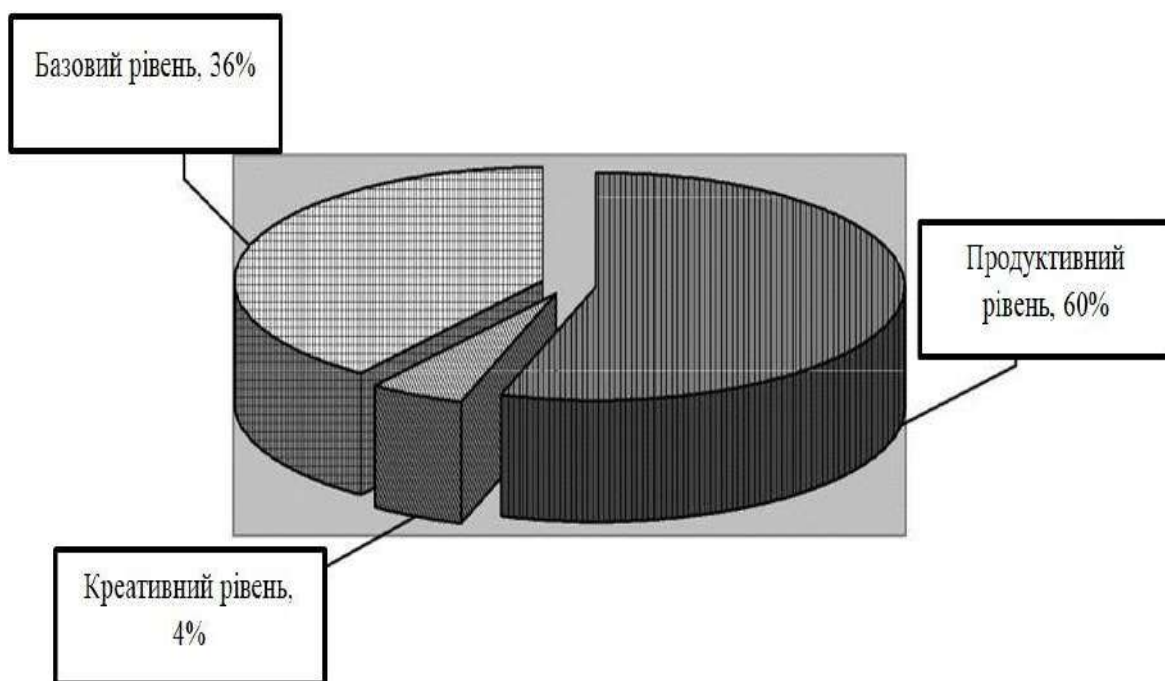
*3. Креативний рівень:* здобувачі освіти оволоділи інноваційними знаннями у сфері дослідницької компетентності і дослідницької компетентності, глибоко осмислюють базові поняття дослідження, прагнуть сформулювати власні визначення; а також усвідомлено впроваджують методологічні підходи, методи, способи та прийоми дослідницької діяльності, які необхідні для вирішення інноваційних завдань у досліджуваній сфері; уміють знаходити креативні рішення інноваційних завдань та нові рішення як традиційних, так і нестандартних завдань у цій сфері; розуміють важливість проєктувальних умінь для професійної та науково-дослідницької діяльності; у них сформована готовність та мотивація на пошук нових знань та вмінь ефективних у досліджуваній сфері. Для отримання бальної оцінки рівня сформованого кожного компонента дослідницької компетентності, як зазначалося, розроблена бальна шкала і здійснювалися відповідні вимірювання.

Наведемо результати дослідження сформованої дослідницької компетентності за показником «Готовність проєктувати програму кваліфікаційної роботи» у майбутніх учителів початкової школи наукового та прикладного напрямів освітньої підготовки. У 75% майбутніх учителів початкової школи наукового спрямування освітньої підготовки ця компетентність сформована в цілому на продуктивному рівні. На креативному рівні – сформована у 20% респондентів, базовий рівень становить 5%.

У майбутніх учителів прикладного напрямку професійна компетентність «Готовність проєктувати програму кваліфікаційної роботи у здобувачів освіти наукового напрямку

освітньої підготовки», сформована на базовому рівні у 36% респондентів, на продуктивному рівні – у 60%, на креативному рівні – у 4% майбутніх учителів (див. рис. 1).

Отримані дані свідчать, що рівень сформованості дослідницької компетентності майбутніх учителів наукового напрямку в інноваційно-орієнтованому середовищі значно ефективніший, ніж напрямку освітньої підготовки прикладного напрямку. Проектувальна діяльність молодого дослідника ґрунтується на комплексі знань, необхідних для проведення дослідницької діяльності – знання наукових понять, що забезпечують розуміння сутності дослідницької діяльності; знання методологічного апарату дослідження (актуальність, об'єкт, предмет, мета, наукова гіпотеза, завдання, вихідна концепція, досліджувана проблема, наукова новизна); знання з філософії, психології, педагогіки, соціології фахових дисциплін, що розвивають здатність дослідників бачити проблему, формулювати її; також знання, що дають змогу здійснювати аналіз, оцінювання, прогнозування, можливість виокремлення провідних ідей, що існують у сучасній педагогіці.



*Рис. 1. Рівень сформованої дослідницької компетентності «Готовність проектувати програму кваліфікаційної роботи у майбутніх учителів прикладного напрямку освітньої підготовки»*

Водночас, педагогічний експеримент підтвердив, що продуктивний та високий рівень проведення дослідницької діяльності потребує розвитку у молодих дослідників певних особистісних якостей. До них віднесено: необхідний рівень інтелектуального розвитку, цілеспрямованість, аналітичність, наполегливість, самостійність, рефлексивні здібності, креативність мислення, сприйнятливність до нових ідей, сконцентрованість, творча уява, інтуїція, активність, ініціативність, упевненість у своїх дослідницьких здібностях, працелюбність, відповідальність та інші.

Подальше дослідження підтвердило результати дослідження, оскільки частина випускників продовжували навчання в аспірантурі, а деякі в подальшому успішно захистили докторські дослідження й успішно захистили дисертаційні роботи, ще частина випускників продовжують своє навчання. Працюючі вчителі наукового спрямування успішно поєднують викладання фахових дисциплін і здійснюють актуальні дослідження, розробляють інноваційні технології, методики. Відзначимо, що частина з опитаних захистилась або продовжує подальше навчання в аспірантурі [8; 9].

Відтак, за останні 10-15 років молодими дослідниками простежено тенденцію компетентнісної та дослідницької спрямованості освітнього процесу у ЗВО у сфері початкової освіти, математики, іноземної мови, музичної освіти, фізичного виховання; також проаналізовано проблему медіаосвіти та її базові поняття; досліджено проблему формування професійної компетентності педагога в умовах європейської інтеграції на основі концепції неперервної освіти. Обґрунтовано здобутки європейського досвіду, які реалізовано у компетентнісних моделях професійної-педагогічної освіти; обґрунтовано вихідні наукові положення дослідження з урахуванням філософського, загальнонаукового, конкретно-наукового, практично-прикладного рівнів методології; спроектовано методологічну модель дослідницької роботи як логічно-послідовну систему дій, які відображають етапність наукового пошуку, систему завдань, принципів і методів дослідження; визначено детермінанти важливості підготовки викладача вищої школи як суб'єкта самоорганізації; розкрито сутність, специфіку, складові процесу самоорганізації у професійній діяльності як інтегративної метасистеми, що

поєднує індивідуально-особистісний і діяльнісно-процесуальний складники; розроблено програму подальшої експериментальної роботи; визначено сутнісні характеристики професійної компетентності педагогів, майбутніх учителів. Результати дослідження сприяють особистісному та професійному зростанню молодих дослідників.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Таким чином, здобувачі освіти, які поєднують навчальну діяльність з науково-педагогічною успішно захищають кваліфікаційні роботи, завершують навчання у закладі вищої освіти і продовжують свій науковий пошук, який сприяє особистісному та професійному і науковому акмеозростанню. Вони досконало володіють науково-педагогічними методами дослідження, спираючись на сучасні методологічні підходи, проявляють цілеспрямованість та наполегливість у пошуків шляхів та способів розв'язання актуальної проблеми. Також виявляють наполегливість, самостійність та ініціативу у процесі дослідження, активно використовувати інноваційні методи та цифрові технології в освітньому процесі завдяки сформованій професійно-дослідницької компетентності.

Проведене дослідження підтвердили правомірність висунутих припущень, що дало змогу розробити компетентнісні моделі професійної підготовки майбутніх педагогів для різних галузей освіти; удосконалити терміносистему професійно-педагогічної компетентності; здійснити внесок у розробку теорії і практики професійної освіти.

Вважаємо за необхідне у подальшій роботі продовжувати наукові розвідки у напрямі розвитку у здобувачів освіти вищої школи мотивації до наукового пошуку, дослідницьких якостей, цілеспрямованості, урахуваючи тенденції глобалізації та євроінтеграції в освіті. Перспективи подальшого дослідження передбачають урахування вимог цифрового освітньо-наукового середовища до процесу професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах сучасних викликів.

## Список використаних джерел та літератури

1. Баркасі В. В. Формування професійної компетентності в майбутніх учителів іноземних мов: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. Одеса, 2004. 212 с.
2. Головань М. С. Модель формування дослідницької компетентності майбутніх фахівців у процесі професійної підготовки. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2012. Вип. 5 (23). С. 196–205.
3. Головань М. С., Яценко В. В. Сутність та зміст поняття «дослідницька компетентність». *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі*. 2012. Вип. 7. С. 55–62.
4. Демешкант Н. А. Розвиток дослідницьких умінь як основа формування наукового світогляду студентів закладів вищої освіти. *Нові технології навчання*. 2007. Вип. 47. С. 23–25.
5. Дубасенюк О. А., Вознюк О. В. Дослідження акме-особливостей продуктивної науково-педагогічної діяльності викладачів закладів вищої освіти. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2022. Вип. 1 (108). С. 88–95.
6. Дубасенюк О. А., Вознюк О. В. Компетентнісні засади підготовки і розвитку вчителя в умовах європейської інтеграції. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки*. 2019. Вип. 1 (96). С. 17–25.
7. Дубасенюк О. А., Вознюк О. В. Формування дослідницької компетентності здобувачів вищої освіти засобами педагогічного проєктування. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2023. Вип. 2 (126). С. 141–151.
8. Сидорчук Н. Г. Компетентнісні засади підготовки викладачів закладів вищої освіти в умовах аспірантури. *Інноваційний розвиток вищої освіти: глобальний, європейський та національний виміри змін: Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (23–24 квітня 2020 року)*. Суми: Вид-во СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2020. С. 93–95.
9. Яценко С. Л. Формування професійної компетентності майбутніх учителів у процесі підготовки до проєктної діяльності. *Нові технології навчання*. 2022. Вип. 96. С. 186–191.

**Нінель Сидорчук,**  
доктор педагогічних наук, професор,  
професор кафедри професійно-педагогічної,  
спеціальної освіти, андрагогіки та управління  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Просвіта як базова категорія дослідження проблеми співпраці закладів середньої освіти з батьками**

У статті здійснено семантичний та науково-педагогічний аналіз поняття «просвіта». з орієнтацією на виклики, що ставить шкільництво перед педагогічною наукою та практикою у змінних умовах знанневого суспільства. Окреслено спільні та відмінні характеристики понять «освіта» та «просвіта». Визначено перспективи розгляду «просвіти» у контексті педагогічної взаємодії з батьками.

**Ключові слова:** епоха Просвітництва, просвіта, освіта, педагогічна просвіта.

**Sydorchuk N. Education (Enlightenment) as a basic category of research on the problem of cooperation between secondary education institutions and parents.**

*The article carried out a semantic and scientific-pedagogical analysis of the concept of "enlightenment" with an orientation to the challenges posed by the school of pedagogical science and practice in the changing conditions of a knowledge society. General and distinctive characteristics of the concepts of "education" and "enlightenment" are highlighted. The prospects of considering "education" in the context of pedagogical interaction with parents are determined.*

**Keywords:** Enlightenment, enlightenment (education), education, pedagogical education.

**Постановка проблеми.** Реформування шкільництва, як зазначено у законах України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Концепції Нової української школи», потребує створення освітнього простору, який забезпечував би потреби і можливості кожної дитини з урахуванням особливостей її психофізичного стану.

Важливою складовою розв'язання поставленого завдання є побудова відповідної стратегії взаємодії школи та родини. У зазначеному контексті ключовим засобом реалізації поставленого завдання визначають організацію педагогічної просвіти батьків, які за своїм природнім та соціальним призначенням покликані забезпечити власній дитині сприятливі умови для її повноцінного фізичного, психічного та соціального розвитку.

**Аналіз наукових досліджень і публікацій.** Проблема відповідального батьківства та батьківського просвітництва актуалізується як в історії зарубіжної (Сократ, Аристотель, Сенека, Квінтіліан, Ж.-Ж. Руссо, Й. Г. Песталоцці, Ф.-А. Дістервег та ін.), так і вітчизняної (Г. С. Сковорода, В. О. Сухомлинський, К. Д. Ушинський та ін.) наукової думки.

Сучасні науковці питання просвіти батьків розглядають з орієнтацією на виклики, що ставить освіта перед педагогічною наукою та практикою у змінних умовах знаннєвого суспільства. Так, теоретико-методологічні аспекти просвіти батьків дітей висвітлені в публікаціях зарубіжних (Е. Бергер, Л. де Моза, Дж. Кінкід, С. Крох, К. Мері, Р. Мет'юз, А. Орел, С. Хук, С. Шлосманта ін.) та вітчизняних (М. Барахтян, О. Безпалько, М. Галагузова, І. Зверєва, С. Івасішина, С. Іноземцева А. Капська, Л. Коваль, О. Леонтєва, В. Лутай, А. Малько, В. Москаленко, С. Хлебик, М. Фірсов, Л. Штефан) науковців. У зазначеному контексті теорія і практика організації просвіти батьків у закладах середньої освіти потребує серйозного перегляду та розробки відповідних форм її реалізації у практичній площині.

**Метою статті** визначимо науково-педагогічний аналіз поняття «просвіта» як базової категорії актуалізованої проблеми.

**Виклад основного матеріалу.** Для розв'язання наукового завдання дамо семантичний та науково-педагогічний аналіз поняття «просвіта».

Термін «Просвітництво» як правило пов'язують із загальноцивілізаційним явищем другої половини XVII -XVIII століття (Англія, Франція, Нідерланди, Німеччина, Італія, Іспанія, Португалія, пізніше Річ Посполита, Російська імперія), що характеризувалося антиабсолютистським настроєм освіченої частини населення у боротьбі проти феодальних порядків із подальшим зростанням і зміцненням національних держав Європи, докорінними економічними зрушеннями, бурхливим розвитком промисловості та напруженими соціальними конфліктами (ряд узагальнень див.

табл. 1).

Таблиця 1

**Європейський контекст просвітництва  
як загальноцивілізаційного явища**

<b>Країна</b>	<b>Представники</b>	<b>Основні ідеї</b>
Англія	Джон Локк (1632-1704)	Визначав, що продуктом досвіду людини, основу якого становить чуттєве споглядання об'єктивної дійсності, є весь її духовний світ, почуття, поняття, наукові та морально-етичні ідеї ( <i>tabula rasa</i> )
Англія	Даніель Дефо (1660-1731)	Виступали проти деспотизму, за справедливість і свободу, оспівували сильних, сміливих людей, яким притаманні яскраві глибокі почуття.
Англія/ Ірландія	Джонатан Свіфт (1667-1745)	
Ірландія	Джон Толанд (1670-1722)	Зробив висновки про те, що матерія лежить в основі <i>мислення</i> , визначали певною конкретизацією загальних ідей Просвітництва та дозволили поєднати чуттєве та матеріальне.
Шотландія	Роберт Бернс (1759-1796)	Творчість є прикладом боротьби незалежної вільної думки за торжество загальнолюдських духовних цінностей.
Франція	Філософи-енциклопедисти (Дені Дідро (1713-1784), Жан Лерон д'Аламбер (1717-1783))	Поставили за мету не просто зв'язати у єдине ціле існуючі знання у галузі природничих, соціальних та технічних дисциплін, але й дати розуміння нових суспільні відносини.
Франція	П'єр Огюст Коранде Бомарше (1732- 1799)	Творчість є прикладом боротьби незалежної вільної думки за торжество загальнолюдських духовних цінностей.
Німеччина	Годгольд Ефраїм Лессінг (1729-1781)	Відстоював право людей на вільнодумство, обґрунтував ідею про поступову зміну релігії просвітницьким розумом, спрямовував свої висновки проти князівського деспотизму
Німеччина	Поет і мислитель Йоган Вольфганг Гете (1749-1832), поет Йоган Фрідрік Шіллер (1759-1805), філософ і письменник Йоган Готфрід Гердер (1744-1803), революційні демократи Г. Форстер (1754-1794 ) та К. Шубарт (1739-1791)	Утверджували тенденцію до реабілітації людської чуттєвості, поєднуючи з цим поняттям ідеал громадянської пристрасі.
Італія	Чезаре Беккарія (1738-1794)	Виступав виразником правових поглядів буржуазії періоду її боротьби з феодализмом, засуджував тортури, формальну систему доказів інквізиційного процесу.
Італія	Сатирик Дж. Паріні (1729-1799)	Викривав моральний занепад італійської аристократії виступаючи у своїх трагедіях проти будь-яких проявів тиранії.

[Таблиця складена автором]

У Добу Просвітництва формується ідея послідовного розвитку людства через здобуття нових знань, вдосконалення суспільного ладу та покращення умов життя [2; 3; 4; 5].

Як самостійна лексична одиниця, термін «просвітництво» з'являється у тому ж XVIII ст. [10] та використовується у ряді значень:

-могутність людського розуму, безмежність його можливостей. Визначальною у їх інтерпретації ставала ідея прогресу наук (просвіти), що створює умови для економічного і соціального добробуту;

-ідеал освіченого правителя, готового силою влади і авторитету знань, досягнень науки влаштувати досконале суспільство, яке відповідало б природі людини, що вже була відома філософам епохи Просвітництва (енциклопедисти);

-вихід людини із стану неповноліття, тобто стан повноліття людства, яке стосовно окремої людини означає здатність користуватися власним розумом без опіки збоку когось іншого (І. Кант) [4].

Слова «Просвіта», «Просвітництво» (лексика середини – кінця XIX ст.) в українській мові лексично сформувалися не без впливу старослов'янської. Так, у староукраїнській мові наука і освіта позначалась словом цвіченє (цвічоний – освічений), яке писалось без ятя (цвичене). Поряд вживається слово світ (свѣтъ), від якого й власне походить просвіта (*Enlightenment*). Світ (стсл. свѣтъ, свѣтъло) спершу в українській мові означало лише світло, пізніше набуває й інших значень – всесвіт, мир. Старослов'янською обидва значення позначались одним словом – світ. В українській мові, під західнослов'янським впливом (польським та чеським), значення розійшлися на світ та світло [7].

Вживання терміну «просвіта» в українській мові за радянських часів уважалось проявом «українського буржуазного націоналізму». Більш поширеним був термін «освіта», який вживався у цілому ряді значень [9; 11].

Визначений історичний контекст обумовив необхідність розведення понять «освіта» та «просвіта» для уточнення їх педагогічної інтерпретації.

Керуючись аналізом масиву наукових результатів, отриманих на основі вивчення функціональних характеристик поняття «освіта» М. Гурець, Г. Дубровіною, З. Кісарчук, В. Кириченко, Г. Ковганич, В. Оржеховською, А. Скрипою,

Н. Сидоренко, А. Тихненко та ін., зазначаємо, що освітою називають:

- процес та результат засвоєння систематизованих знань, умінь та навичок, спрямований на формування світогляду [12, с. 22];

- цілеспрямовану пізнавальну діяльність людей з отримання знань, умінь та навичок або щодо їх вдосконалення;

- процес та результат засвоєння особистістю певної системи наукових знань, практичних умінь та навичок і пов'язаного з ними того чи іншого рівня розвитку її розумово-пізнавальної і творчої діяльності, а також морально-естетичної культури, які у своїй сукупності визначають соціальне обличчя та індивідуальну своєрідність цієї особистості;

- процес та результат завершеного навчання [1].

На думку Ю. А. Паскевської та Д. В. Щербини, просвіта є процесом пропаганди і поширення культури, що передбачає відносно самостійний і вільний відбір індивідами інформації, що повідомляється. За таких умов просвітництво характеризує взаємодія на основі зворотного зв'язку його суб'єктів, наявність та прояв їх позицій у ході комунікації [8, с. 11].

Таким чином варто зазначити, що у сучасній науково-педагогічній площині, внаслідок існування терміна «освіта», термін «просвіта» вживається для характеристики дій, близьких до громадської діяльності з опорою на рівень професіоналізму фахівця, що відповідає за виконання певного комплексу функціональних задач та обов'язків [9].

**Висновки.** Беручи до уваги попередні висновки, констатуємо, що *освіта*, як правило, за своїм призначенням носить «формальний» характер та спрямована на передачу (відповідно й засвоєння) регламентованого відповідальними інституціями системи освіти, обсягу знань, умінь та навичок. *Просвіта* (в тому числі педагогічна), у той же час, виступає, власне кажучи, допоміжною ланкою, що ставить за мету розширення спектру знань, умінь, навичок, компетенцій у певній галузі та має неформальний/інформальний характер.

**Перспективи подальших досліджень.** Беручи до уваги висновки М. М. Гурець/А. В. Скрипа, просвіту розглядаємо як структурний компонент (елемент, одиницю) професійно-педагогічної діяльності вчителя [6] та для її характеристики у синонімічному значенні вживатимемо термін педагогічна просвіта, аналіз якого у контексті взаємодії з батьками

потребує подальшого опрацювання.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України / головн. ред. В. Г. Кремень. К.: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.

2. Епоха Просвітництва: духовна культура. URL : <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/culture/12126/> (дата звернення: 09.12. 2024).

3. Євінгов В. І. Табула раса. *Юридична енциклопедія: у 6 т. / ред. кол. Ю. С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]*. К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2004. Т. 6. Т – Я. 768 с.

4. Кант І. Відповідь на питання: Що таке просвітництво? URL: <https://ibib.ltd.ua/kant-otvet-vopros-hto-takoe.html> (дата звернення: 12.01. 2025).

5. Кривуля О. М. Філософія: навч. посіб. Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна. 2010. 592 с. URL: <http://maxima-library.org/knigi/knigi/b/320815?format=read> (дата звернення: 28.11. 2024).

6. Організація просвітницької роботи з батьками дошкільників / за ред. Гурець М. М., Скрипа А. В. / Відділ освіти Глухівської міської ради. Глухів. 2015. 62 с.

7. Освіта. URL : <https://ua-etymology.livejournal.com/8839.html> (дата звернення: 07. 12. 2024).

8. Паскевська Ю. А., Щербина Д. В. Педагогічні засади організації просвіти батьків у загальноосвітніх, позашкільних закладах: метод. рекомендації. К. : ІПООД імені Івана Зязюна НАПН України. 2019. 105 с.

9. Просвіта. URL : [https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0\\_\(%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F\)](https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%B0_(%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F)) (дата звернення: 08. 11. 2024).

10. Просвітництво як культурно-історична епоха, його провідні концепції. Літературні напрями доби Просвітництва, їх представники. UR : <https://lektsii.org/6-64425.html> (дата звернення: 03. 12. 2024).

11. Сидорчук Н., Борейко О., Борейко А. Організація педагогічної просвіти батьків дітей з особливими освітніми потребами в закладах середньої освіти. Теоретичні та

методичні аспекти соціальної діяльності: монографія / відп. ред. Л.О. Данильчук, Л. І. Романовська. Хмельницький: ФОП Цюпак А.А., 2020. Т. 4. 326 с. С. 241–281.

12. Фіцула М. М. Педагогіка: навч. посіб. для студентів вищих пед. закладів освіти. К. : Видавничий центр «Академія». 2000. 544 с.

**УДК 378.147:004**

**Олексій БЕРЕЗЮК,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 014 Середня освіта  
(за предметними спеціальностями)  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Комунікація освітян в цифровому форматі**

*У статті висвітлено особливості комунікації освітян в цифровому форматі. Цифрову комунікацію розглянуто як обмін інформацією за допомогою електронних засобів, таких як інтернет, комп'ютери, мобільні пристрої та спеціалізовані програми, що забезпечують швидкий і доступний спосіб спілкування. Актуалізовано інструменти цифрової комунікації, що використовуються у навчальному та позанавчальному процесі (Google Chat, Microsoft Teams, Zoom, Mentimeter, Kahoot, Google Forms та ін.).*

**Ключові слова:** комунікація, цифрова комунікація, цифрова комунікація в освіті.

### **BEREZYUK O. Educators' Communication in Digital Format.**

*The article highlights the features of communication of educators in digital format. Digital communication is considered as the exchange of information using electronic means, such as the Internet, computers, mobile devices and specialized programs that provide a fast and accessible way of communication. The digital*

*communication tools used in the educational and extracurricular process are updated (Google Chat, Microsoft Teams, Zoom, Mentimeter, Kahoot, Google Forms, etc.).*

**Keywords:** *communication, digital communication, digital communication in education.*

**Постановка проблеми.** Цифрові технології глибоко змінили всі сфери сучасного життя, відкривши нові можливості для комунікації, роботи, навчання й відпочинку. У сфері освіти цифрові технології дозволяють учням і вчителям комунікувати незалежно від місця перебування, використовувати інтерактивні платформи для навчання та відслідковувати успішність у режимі реального часу, що робить навчальний процес більш гнучким та доступним.

Цей вплив сприяє глобалізації, зростанню продуктивності та підвищенню якості життя, проте також висуває вимоги до кібербезпеки та відповідального використання цифрових ресурсів.

Тому **метою нашої статті** є висвітлення проблеми комунікації освітян в цифровому форматі.

**Виклад основного матеріалу.** У науковій літературі цифрова комунікація розглядається як обмін інформацією за допомогою електронних засобів, таких як інтернет, комп'ютери, мобільні пристрої та спеціалізовані програми, що забезпечують швидкий і доступний спосіб спілкування [1]. У контексті освіти вона охоплює будь-яку комунікацію, що сприяє взаємодії між учнями та вчителями, включаючи передачу тексту, зображень, аудіо та відеоматеріалів.

До інструментів цифрової комунікації будемо відносити: електронну пошту як один із перших цифрових засобів зв'язку, електронна пошта дає змогу вчителям і учням обмінюватися повідомленнями, файлами та нагадуваннями. Це зручний спосіб для індивідуальних звернень, надсилання завдань, отримання зворотного зв'язку й організаційних сповіщень; чати – як-от Google Chat або Microsoft Teams, які забезпечують швидкий обмін повідомленнями, дозволяючи вести спілкування в реальному часі. Вони корисні для обговорення завдань, швидкої підтримки та відповідей на питання, що допомагає в інтерактивному навчанні; відеоконференції - це платформи для відеозв'язку, такі як Zoom, Google Meet або

Microsoft Teams, дозволяють проводити дистанційні уроки й зустрічі. Відеоконференції дають змогу бачити та чути один одного, що створює атмосферу живого класу, навіть за віддаленого формату навчання; соціальні мережі, як-от Facebook або Instagram, можуть використовуватися як додаткові канали для обміну інформацією та підтримки освітніх спільнот. Учителі можуть публікувати корисні ресурси, а учні можуть обговорювати теми, поширювати цікаві матеріали та ділитися досвідом; освітні платформи, а саме спеціалізовані освітні платформи (Google Classroom, Moodle, Edmodo), які дозволяють створювати віртуальні класи, викладати матеріали, давати завдання та оцінювати їх. Ці платформи інтегрують різні формати комунікації, забезпечують порядок у навчанні та сприяють його організації [4].

Кожен із цих інструментів робить навчання доступнішим і різноманітнішим, дозволяючи застосовувати гнучкі методи навчання, що відповідають індивідуальним потребам учнів.

Сучасні цифрові технології розширюють можливості для співпраці між учителями та учнями, створюючи середовище для комунікації, навчання й активної взаємодії навіть поза класом. Вони дозволяють інтегрувати індивідуальний та груповий підхід до навчання, а також підтримувати інтерес учнів до предмету через інтерактивні завдання та миттєвий зворотний зв'язок [2].

Для спілкування поза уроками можна використовувати онлайн-чати й форуми, які забезпечують безперервне спілкування між учителем і учнями.

За допомогою чатів (наприклад, Google Chat або Microsoft Teams) учні можуть отримати швидкі відповіді на запитання або поради щодо завдань у зручний для них час. Це особливо корисно для тих, хто потребує додаткового роз'яснення, але не завжди може підійти до вчителя особисто [5].

Форуми, доступні на освітніх платформах або спеціалізованих сайтах, дозволяють учням і вчителям обговорювати теми уроків більш глибоко. Вони сприяють формуванню спільнот, де учні діляться своїми ідеями, ставлять запитання, і вчитель може залишати відповіді та надавати ресурси, які допоможуть у розумінні матеріалу [5].

Для дистанційного навчання активно використовуються відеоуроки й платформи, які стали невід'ємною частиною

освітнього процесу. Платформи, такі як Google Classroom і Zoom, дають змогу вчителям організувати дистанційні заняття, спілкуватися в режимі реального часу й обмінюватися матеріалами. Відеоуроки створюють візуальний контакт, що допомагає зберегти увагу учнів і сприяють ефективнішому засвоєнню матеріалу [2].

Google Classroom дозволяє систематизувати завдання, оцінки та ресурси, надаючи учням легкий доступ до навчальних матеріалів. Це полегшує організацію навчального процесу, дозволяє вчителю встановлювати дедлайни та стежити за виконанням завдань.

Інтерактивні інструменти на кшталт Mentimeter, Kahoot і Google Forms роблять навчальний процес динамічнішим і сприяють активному залученню учнів до зворотнього зв'язку. Mentimeter дозволяє створювати опитування та інтерактивні сесії в реальному часі, що робить його корисним для збору думок учнів, аналізу їхніх відповідей та візуалізації ідей. Це сприяє формуванню дискусій та обміну думками під час уроків [2].

Kahoot використовується для проведення ігрових тестів і вікторин, які можуть підвищити інтерес учнів і стимулювати їх до навчання. Завдяки ігровій формі, учні охоче залучаються до перевірки знань, а вчителі можуть оцінити засвоєння матеріалу в неформальній обстановці [2].

Google Forms дозволяє проводити онлайн-опитування, тести та збирання відповідей учнів. Це корисно для отримання зворотного зв'язку про зрозумілість матеріалу, проведення контрольних і перевірки знань у режимі реального часу [2].

Інтерактивні інструменти додають варіативності до навчання, що допомагає краще утримувати увагу учнів та підвищує їхню мотивацію до навчання.

Цифрові комунікаційні інструменти сприяють поліпшенню навчального процесу завдяки новим можливостям у взаємодії між учителем та учнем. Вони роблять навчання більш доступним, гнучким та індивідуалізованим, що позитивно впливає на мотивацію й успішність учнів.

Цифрові комунікаційні інструменти дозволяють учням і вчителям працювати дистанційно, а також виконувати завдання у зручний для себе час, що є особливо важливим у випадку віддаленого або змішаного навчання. Учні можуть працювати з дому, де їм легше зосередитися і де є доступ до

всіх необхідних матеріалів. Крім того, цифрові платформи дають можливість повторювати навчальні матеріали, переглядати відеозаписи уроків, що підвищує засвоєння знань і дозволяє навчатися у власному темпі.

Інтерактивні платформи й інструменти підвищують інтерес учнів до навчання, надають можливість урізноманітнити навчальний процес, роблячи його цікавішим для учнів.

Гейміфікація, візуалізація матеріалів і використання вікторин, тестів і завдань у вигляді ігор, як у Kahoot чи Quizizz, допомагає залучити учнів, стимулює їхнє бажання навчатися та активніше брати участь у завданнях. Крім того, доступ до віртуальних ресурсів – відео, інтерактивних завдань, онлайн-дискусій – допомагає краще зрозуміти матеріал і підтримує інтерес до навчання [3].

Цифрові інструменти дозволяють учителю налаштовувати навчання під індивідуальні потреби учнів, що особливо важливо для дітей із різним рівнем знань або особливими потребами. Учні, які потребують більше часу на засвоєння матеріалу, можуть скористатися додатковими ресурсами чи переглядати уроки повторно, а ті, хто засвоює матеріал швидше, можуть отримувати складніші завдання або доступ до додаткових навчальних матеріалів.

Наприклад, на платформі Google Classroom учитель може надавати персоналізовані завдання, враховуючи потреби кожного учня, а зворотний зв'язок від учителя дає змогу учням швидко отримувати вказівки та корективи.

Загалом, цифрова комунікація робить процес навчання більш гнучким, цікавим та орієнтованим на потреби кожного учня, що значно підвищує ефективність співпраці між учителем і учнем.

Хоча цифрова комунікація відкриває багато нових можливостей для навчання, вона також супроводжується певними викликами, які можуть ускладнити процес співпраці між учителями та учнями. Вирішення цих проблем є важливим для забезпечення безперервного, безпечного та ефективного освітнього середовища.

Одним із найбільших викликів є технічна залежність від Інтернету та наявність відповідних пристроїв для навчання. У районах із низькою якістю покриття або в сім'ях із недостатніми технічними можливостями учні можуть мати

обмежений доступ до навчальних матеріалів і занять. Низька швидкість Інтернету або відсутність сучасного обладнання можуть спричинити перерви в комунікації, знизити якість навчального процесу й ускладнити доступ до важливих ресурсів.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** У сучасному світі цифрові технології не просто доповнюють освіту, а стають її невід'ємною частиною, надаючи нові можливості для глибокого й гнучкого засвоєння знань. Розвиток цифрової комунікації сприяє поліпшенню якості навчання, розширює доступ учнів до матеріалів і дозволяє організовувати індивідуальні освітні маршрути, які враховують потреби та інтереси кожного учня. Це особливо важливо в умовах постійних змін та вимог до сучасної освіти, що вимагає здатності швидко адаптуватися й упроваджувати нові підходи.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Дубровська О. В., Жемчугова Л. О. Цифрові технології в освіті: досвід, проблеми, перспективи. *Освіта та управління*. 2022. Т. 7. № 2. С. 54–62.

2. Кравченко Н. В. Цифрова комунікація як інструмент взаємодії вчителя та учня. *Вісник Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2021. № 9. С. 82–89.

3. Покровська Т. М. Гейміфікація в освіті: нові горизонти навчання. *Вісник вищої освіти*. 2021. № 8. С. 66–73.

4. Руденко І. А. Використання цифрових технологій у навчальному процесі: проблеми та перспективи. *Педагогіка і психологія*. 2020. Т. 25. № 1. С. 2–19.

5. Сидоренко О. В. Цифрова грамотність як ключовий компонент сучасної освіти. *Наукові записки*. 2022. Т. 10, № 1. С. 99–106.

**Аліна БЕСПАЛЮК,**  
здобувачка другого  
магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 013 Початкова освіта  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Акмеологія як напрям удосконалення професійної  
підготовки майбутніх фахівців**

*У статті досліджено поняття акмеології як науки, що вивчає закономірності, умови, фактори і стимули, які сприяють або перешкоджають самореалізації людей у процесі самопросування до вершин професіоналізму та продуктивності діяльності творення. Розглянуто основні складові професіоналізму сучасного фахівця, та розвиток важливих якостей, що впливає на результативність діяльності, досягнення життєвого та професійного успіху. Особливу увагу приділено важливості підвищення професійної мотивації, підвищення творчого потенціалу, саморозвитку та самовихованню.*

**Ключові слова:** акмеологія, продуктивна діяльність, професіоналізм, саморозвиток, мотивація.

**BESPALIUK A. Acmeology as a direction of improving the professional training of future specialists.**

*The article explores the concept of acmeology as a science that studies the patterns, conditions, factors and incentives that contribute to or hinder the self-realization of people in the process of self-promotion to the heights of professionalism and productivity of creative activity. The main components of the professionalism of a modern specialist and the development of important qualities that affect the effectiveness of activity, the achievement of life and professional success are considered. Special attention is paid to the importance of increasing professional motivation, increasing creative potential, self-development and self-education.*

**Keywords:** acmeology, productive activity, professionalism, self-development, motivation.

**Постановка проблеми.** У контексті сучасних інноваційних змін у галузі освіти професійна підготовка майбутніх фахівців у закладах вищої освіти різних рівнів має бути націлена на формування свідомого, ініціативного, творчого, професійно компетентного майбутнього фахівця, орієнтованого на розвиток творчого потенціалу, досягнення життєвого та професійного успіху шляхом самовдосконалення. За таких умов питання особистісно-професійного зростання майбутніх фахівців, незалежно від галузі підготовки, має постійно знаходитися в центрі уваги педагогічного колективу, що спрямовує освітній процес на гармонізацію розвитку як особистості, так і фахівця. Важливим засобом стимулювання особистості до самовдосконалення вважається акмеологічний підхід, базові постулати якого ґрунтуються на основних положеннях акмеологічного знання.

Суттєвим внеском у дослідження проблем акмеології є дослідження В. Андрущенка, В. Гладкової, Є. Голобородько, О. Дубасенюк, В. Огнев'юка, Н. Сидорчук та ін.

**Метою дослідження** є актуалізація базових постулатів акмеологічного знання.

**Виклад основного матеріалу.** Термін «акмеологія» походить від давньогрецького «акме» («axis») – вістря, пік, вершина, вищий ступінь чого-небудь, квітуча сила, квітуча пора. Бути в «акме» означає «бути в повному розквіті сил, на вищому ступені розвитку» [1].

Науковці наголошують, що критерієм емпіричного та концептуального осмислення феномену «акме» є його розуміння не як точки верхнього екстремуму розвитку, тобто точки переходу від розвитку до регресу/руйнуванню, а його оцінка як точки максимально інтенсивного росту і якісного стрибка у цьому розвитку. Звідси випливає, що головні ознаки «акме» – прогресивна спрямованість і бурхливий розвиток (динаміка) [6].

За психолінгвістичним аналізом, проведеним В. Федоровим (В. Федоров, 2010), акме у професійній площині характеризує певну професійну перфектність чи, як зараз кажуть, – суперовість [5, с. 27]. Узагальнюючи, виділяємо найбільш вагомні характеристики «акме»:

- акме – феномен, який існує незалежно від свідомості людини;

- акме – пік зростання (в тому числі професійного);

- акме – семіотичний, символічно-образний багатofункціональний феномен, який відбиває історію професійного становлення;

- акме – образ, практичний шлях, що включає низку практичних учинків.

Відповідно, власне акмеологію характеризують як наукову дисципліну, що вивчає: умови й закономірності просування людини до вершин її особистої зрілості та професійної діяльності [3, с. 14-20]; закономірності, умови, фактори і стимули, які сприяють або перешкоджають самореалізації зрілих людей у процесі самопросування до вершин професіоналізму та продуктивності діяльності творення [4, с. 167]; розвиток людини на етапі дорослості, досягнення нею вершин у її розвитку як природної істоти (індивіда), особистості й суб'єкта діяльності (головним чином професійної) [1].

У цілому, науковці декларують спільну позицію стосовно того, що акмеологія – теорія і практика самовдосконалення людини шляхом твірної діяльності; теорія майбутнього, що озброює людину знаннями про життєві бар'єри та шляхи їх подолання на засадах розуму та вищих етичних почуттів, вчення про гармонійний та повноцінний, всебічний розвиток особистості на засадах новаторства, творчості й активності [2].

Як наголошують С. Калаур та О. Сорока (С. Калаур, О. Сорока, 2020) саме акмеологія істотно змінює акценти у сфері професійної підготовки майбутніх фахівців, адже головний акцент за умов використання акмеологічного підходу в освітньому середовищі робиться на розвиток творчих здібностей здобувачів, їх особистісних якостей.

Без сумніву, акмеологія значуща для підвищення якості вищої освіти, оскільки відкриває перспективи вдосконалення якості знань та вмінь здобувача, сприяє досягненню ним акме-вершин під час навчання, націлює на особистісне та професійне самовдосконалення після отримання диплому.

**Висновки та перспективи пожальших наукових розвідок.** Уважаємо, що завданням закладу вищої освіти є не тільки підготовка дипломованих фахівців, але й формування «акме-особистості» – особи, що досягла значних успіхів у професійній кар'єрі, зреалізувала себе як особистість із гідною громадянською позицією; уміє відстоювати власні погляди на

основі асертивного підходу, володіє за таких умов високими людськими якостями на основі розвинутої соціальної відповідальності.

Подальшими перспективами нашого дослідження вважаємо пошук практико орієнтованих механізмів формування акме-особистості та розробка програм надання практичної допомоги майбутнім фахівцям в досягненні вершин фізичного, духовного, морального і професійного розвитку.

### **Список використаних джерел та літератури**

- 1.Вакулєнко В. Педагогічна акмеологія: досягнення й проблеми. *Філософія освіти*. 2006. №3(5). 124–133 с.
- 2.Вознюк О.В., Дубасєнюк О.А., Костюшко Ю.О., Осадчук Н.П., Сидорчук Н.Г. Теорія і практика професійної акмеології: монографія. Житомир: Вид-во ПП "Євро-Волинь", 2020, 392 с.
- 3.Сидорчук Н. Акмеологічний підхід як ключовий принцип розвитку особистості. *Неперервна освіта: акмеологічні студії (Педагогічні науки. Психологічні науки)*: наук. журн. 2017. № 1. С. 14–20.
- 4.Сидорчук Н.Г. Акмеологічні засади впровадження ідей педагогіки партнерства в умовах Нової української школи. *Теоретико-практичні засади партнерської взаємодії соціономічної та освітньої сфер*: зб. наук. пр. Хмельницький, 2022. С. 165–169.
- 5.Фєдоров В.Д. Психолінгвістичний ракурс поняття акмеології. *Акмеологія в Україні: теорія і практика*. 2010. № 1. С. 27–39.
- 6.Sydorchuk N. Acmeological principles of professional training of future teachers. *Zhytomyr Ivan Franko State University Journal. Pedagogical Sciences*. 2022. Vol. 3 (110). P. 200–214.

**Володимир БІЛОУС,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 014 Середня освіта  
(за предметними спеціальностями)  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Роль сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні геометрії**

У статті досліджено роль сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у навчанні геометрії. Розглянуто переваги використання програмного забезпечення, такого як GeoGebra, для візуалізації та інтерактивного опрацювання геометричних об'єктів. Проаналізовано наукові праці вітчизняних дослідників і досвід використання ІКТ в освітній практиці. Визначено, що застосування ІКТ сприяє підвищенню мотивації учнів, розвитку математичного мислення та індивідуалізації навчального процесу. Виокремлено проблеми, пов'язані з інтеграцією комп'ютерних систем у процес навчання. Особливу увагу приділено важливості візуалізації розв'язання планіметричних задач через метод геометричних перетворень. Висвітлено перспективи розробки інтерактивних навчальних модулів і емпіричних досліджень їх ефективності для підвищення якості навчання геометрії.

**Ключові слова:** ІКТ, геометрія, GeoGebra, геометричні перетворення, навчання.

### **BILOUS V. The role of modern information and communication technologies (ICT) in teaching geometry.**

The article explores the role of modern information and communication technologies (ICT) in teaching geometry. The advantages of using software such as GeoGebra for visualization and interactive processing of geometric objects are considered. The scientific works of domestic researchers and the experience of using ICT in educational practice are analyzed. It is determined that the use of ICT contributes to increasing student motivation, developing mathematical thinking and individualizing the educational process.

*The problems associated with the integration of computer systems into the learning process are highlighted. Special attention is paid to the importance of visualizing the solution of planimetric problems through the method of geometric transformations. The prospects for the development of interactive educational modules and empirical studies of their effectiveness for improving the quality of geometry teaching are highlighted.*

**Keywords:** ICT, geometry, GeoGebra, geometric transformations, teaching.

**Постановка проблеми.** Сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є невід'ємною частиною освітнього процесу. Їх використання у навчанні геометрії є особливо важливим, оскільки геометрія як розділ математики потребує значної візуалізації, просторового мислення та аналітичного підходу до розв'язання задач. Проблема полягає у недостатньому впровадженні ІКТ для навчання учнів геометрії, зокрема для розв'язування планіметричних задач методом геометричних перетворень. Це створює розрив між теоретичними знаннями та їх практичним застосуванням, що негативно впливає на рівень розуміння учнями цього важливого розділу математики.

**Завдання дослідження** зосереджено на вивченні ефективного використання ІКТ для візуалізації та інтерактивного опрацювання планіметричних задач, що сприятиме формуванню в учнів системного розуміння геометрії та розвитку математичного мислення.

**Виклад основного матеріалу.** У роботі проаналізовано наукові праці вітчизняних дослідників, таких як І.Г. Ленчук, М.В. Працьовитий, А.Ц. Франовський, О.В. Фонарюк та ін. Їхні дослідження стосуються впровадження ІКТ у навчальний процес та його значення для вивчення математики. Зокрема, акцент зроблено на використанні програмного забезпечення для візуалізації геометричних об'єктів.

У ході дослідження було проаналізовано існуючі програмні інструменти, такі як GeoGebra, що забезпечують візуалізацію в побудові геометричних об'єктів, графіків, тощо. Результати свідчать, що GeoGebra є одним з найбільш придатних інструментів для інтерактивного навчання, оскільки надає змогу візуалізувати геометричні об'єкти у режимі реального часу. Викладачі в освітніх закладах вже активно

використовують ці інструменти для візуалізації геометричних понять, проведення інтерактивних занять та створення навчальних матеріалів.

GeoGebra надає такі ключові можливості:

- Дозволяє створювати та маніпулювати геометричними об'єктами, такими як точки, відрізки, кола, багатокутники, що сприяє глибшому розумінню їх властивостей.

- Дозволяє використовувати анімації задля покращення наочності

- Створює заємов'язок між графічним і алгебраїчним поданням та дає змогу учням бачити залежності в реальному часі.

- Учні можуть змінювати параметри задачі та спостерігати, як це впливає на результат.

- Дозволяє викладачам створювати навчальні матеріали та ділитися ними з учнями.

На основі аналізу існуючих інструментів нами виділено ряд переваг використання таких технологій у працесі навчання:

#### *1. Підвищення мотивації учнів*

Інтерактивні завдання та використання візуальних засобів роблять процес навчання більш захопливим. Наприклад, учні можуть бачити результати своїх дій у реальному часі, що підвищує їх зацікавленість та стимулює до активної участі в уроці.

#### *2. Індивідуалізація навчання*

ІКТ дозволяють кожному учневі навчатися у власному темпі, що особливо важливо для учнів із різним рівнем підготовки. Наприклад, адаптивні платформи можуть автоматично підлаштовувати складність завдань до рівня знань учня, забезпечуючи індивідуальний підхід.

#### *3. Розвиток практичних навичок*

Використання ІКТ готує учнів до реального життя, де технології є невід'ємною частиною. Учні набувають навичок роботи з програмами, аналізу даних, створення моделей, що сприяє їхній готовності до майбутньої професійної діяльності.

#### *4. Візуалізація абстрактних понять*

Складні математичні ідеї, такі як задачі на побудову або складні графіки, стають зрозумілішими завдяки наочності. Учні можуть експериментувати, змінюючи параметри та спостерігаючи, як це впливає на результат, що значно полегшує розуміння.

## 5. Зворотній зв'язок

Сучасні програми та платформи для навчання дозволяють учням одразу бачити результати своїх дій. Це не лише допомагає уникати повторення помилок, але й створює відчуття прогресу, що мотивує учнів продовжувати навчання.

Проте потрібно розуміти, що при спробі інтегрувати такі технології в навчальний процес, викладачі можуть зіткнутися з наступними викликами.

По-перше, одним із ключових викликів є недостатня технічна підготовка вчителів. Багато педагогів не володіють достатніми навичками роботи з сучасними технологіями, що ускладнює їхнє впровадження у навчальний процес. Для подолання цієї проблеми слід організовувати тренінги, вебінари та курси підвищення кваліфікації, які б охоплювали практичне використання ІКТ у викладанні математики.

Ще однією проблемою є обмежений доступ до технічного обладнання та програмного забезпечення. У багатьох школах відсутні сучасні комп'ютери або програмні інструменти, необхідні для ефективного навчання. Для вирішення цього питання важливо забезпечити заклади освіти фінансуванням, спрямованим на закупівлю техніки та ліцензійного програмного забезпечення.

Інша складність пов'язана з перенавантаженням інформацією. Занадто інтенсивне використання ІКТ може викликати у учнів втоми та зниження концентрації. Тому важливо дотримуватись балансу між традиційними методами навчання та використанням цифрових технологій, щоб забезпечити гармонійний навчальний процес.

Також у ході дослідження було виявлено проблему, яка полягає у відсутності інтерактивних інструментів та платформ, які дозволяють покращити ефективність розв'язування планіметричних задач методом геометричних перетворень. Важливість візуалізації у цьому контексті є критичною, оскільки саме через візуалізацію учні можуть краще зрозуміти сутність трансформацій та їх застосування у геометрії.

Зокрема, візуалізація типових задач є важливим елементом для розуміння їх розв'язків. Наприклад, при вивченні симетрії, обертання або паралельного перенесення, інтерактивні інструменти дозволяють продемонструвати, як змінюються геометричні об'єкти під час перетворення. Це не лише спрощує пояснення, але й допомагає учням усвідомити сутність

взаємозв'язків між елементами задачі. Візуалізація таких задач через ІКТ дає змогу в реальному часі експериментувати з параметрами, змінювати умови задачі та бачити результати, що значно покращує рівень засвоєння матеріалу.

Крім того, завдяки візуалізації складні планіметричні задачі стають більш доступними для учнів, оскільки вони можуть бачити процес розв'язання крок за кроком. Це стимулює розвиток просторового мислення і підвищує зацікавленість учнів у вивченні геометрії.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Застосування ІКТ у навчанні геометрії відкриває нові можливості для підвищення ефективності освітнього процесу. Візуалізація геометричних перетворень дозволяє учням краще зрозуміти складні концепції та полегшує засвоєння теоретичного матеріалу. Розробка спеціалізованих навчальних модулів є перспективним напрямом для впровадження в освітню практику.

Подальші дослідження будуть зосереджені на розробці авторської комп'ютерної системи для підвищення наочності у навчанні розв'язувати планіметричні задачі методом геометричних перетворень, а також на проведенні емпіричних досліджень ефективності впровадження таких технологій у укладах загальної середньої освіти.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*. перспективи розвитку: Матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка; укл. А.В. Яцишин, О.М Соколюк. К, 2019. С. 188–197.

2. Карплюк С. О., Франовський А.Ц., Кіпаєва Т. Л. Особливості використання програмного забезпечення у процесі підготовки майбутніх учителів фізико-математичного профілю. *Педагогічні науки*. 2018. № 85. Т. 1. С. 103–107.

3. Ленчук І.Г., Франовський А.Ц. Типізація і комп'ютерне моделювання конструктивних задач планіметрії: метод кіл. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2014. Вип. 39. С. 125–140.

4. Ленчук І.Г., Франовський А.Ц. ІКТ у навчанні перетворень фігур геометрії. *Актуальні питання сучасної інформатики*. 2016. Вип. 3. С. 152–155.

5. Фонарюк О. В. Застосування ІКТ при навчанні геометрії майбутніх учителів математики. *Актуальні питання сучасної інформатики: Матеріали доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні інформаційні технології в освіті та науці» (07-08 листопада 2019 р.)* / за заг. ред. Я. Б. Сікори. Житомир: Вид. ЖДУ, 2019. Вип 7. С.98–101.

6. Франовський А. Ц. Розв'язування геометричних задач на побудову за допомогою ІКТ. *Тези доповідей VIII Міжнародної науково-технічної конференції «Інформаційно-комп'ютерні технології – 2016»*. 2016. pp. 266–267. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/20844/1/FranovskyiIKT2016.pdf> (дата звернення: 18.11. 2024).

7. Ленчук І.Г., Франовський А.Ц. Комп'ютерне моделювання задач планіметрії: метод інверсії. Інформаційні технології і засоби навчання. 2016. Вип. 6. Т. 56 С. 88–106.

**УДК 004.421:004.92**

**Вікторія ГУМЕНЮК,**  
здобувачка третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Особливості роботи графічного конвеєра рендерингу тривимірних сцен**

*У статті розглядаються особливості роботи графічного конвеєра рендерингу тривимірних сцен, що є важливим для розробки нових алгоритмів, технік затінювання та методів освітлення в комп'ютерній графіці. Стаття описує три основні етапи графічного конвеєра: застосування, геометрія та растеризація, а також їхні підетапи, такі як моделювання перетворень, освітлення, проєкція, відсікання та растеризація.*

**Ключові слова:** графічний конвеєр, рендеринг, тривимірні сцени, оптимізація, растеризація, проєкція.

## ***Humenyuk V. Features of the graphics pipeline for rendering three-dimensional scenes.***

*The article discusses the features of the graphics pipeline for rendering three-dimensional scenes, which is important for developing new algorithms, shading techniques, and lighting methods in computer graphics. It describes the three main stages of the graphics pipeline: application, geometry, and rasterization, as well as their sub-stages, such as transformation modeling, shading, projection, clipping, and rasterization.*

**Key words:** *graphics pipeline, rendering, three-dimensional scenes, optimization, rasterization, projection.*

**Постановка проблеми.** Розуміння особливостей роботи графічного конвеєра рендерингу тривимірних сцен є важливим для розробки нових алгоритмів, техніки затінювання, методів освітлення та інших інновацій у комп'ютерній графіці. Це дозволяє створювати більш ефективні та реалістичні 3D-додатки. Знання про те, як працює конвеєр, дозволяє розробникам і художникам оптимізувати свої 3D-сцени та активи для підвищення продуктивності. Наприклад, вони можуть зменшити кількість полігонів, використовувати ефективні техніки текстуровання та освітлення, щоб зменшити навантаження на GPU. Коли виникають проблеми з відображенням або артефакти в 3D-сценах, знання про конвеєр допомагає розробникам швидко ідентифікувати та виправити проблему на відповідному етапі.

Отже, глибоке розуміння етапів роботи графічного конвеєра рендерингу тривимірних сцен є ключовим для створення високоякісної 3D-графіки, оптимізації продуктивності, усунення проблем і розробки нових технологій у комп'ютерній графіці. Відповідно, **метою дослідження** є аналіз особливостей роботи кожного етапу графічного конвеєра.

**Виклад основного матеріалу.** У комп'ютерній графіці конвеєр комп'ютерної графіки, конвеєр візуалізації або просто графічний конвеєр – це концептуальна модель, яка описує, які кроки має виконати графічна система, щоб відтворити 3D-сцену на 2D-екрані. Модель графічного конвеєра зазвичай використовується при візуалізації в реальному часі. Отож, графічний конвеєр можна розділити на три основні етапи: застосування, геометрія та растеризація.

*Етап застосування (application)* виконується програмно, тому його не можна розділити на окремі кроки, які виконуються у вигляді конвеєра. Однак його можна розпаралелити на багатоядерних процесорах або багатопроцесорних системах. На кроці застосування до сцени вносяться зміни за необхідності, наприклад, через взаємодію користувача з пристроями введення або у випадку анімації. Нова сцена з усіма її примітивами – переважно трикутниками, лініями та точками – передається на наступний крок конвеєра.

Зазвичай не етапі застосування виконуються завдання, що включають виявлення колізій, анімацію, морфінг та управління даними. До останніх належать, наприклад, методи прискорення з використанням схем просторового розбиття (Quadtree, Octree), які оптимізують дані, що зберігаються в пам'яті. «Світ» і його текстури сучасної комп'ютерної гри набагато більші, ніж можна завантажити в доступну оперативну або графічну пам'ять.

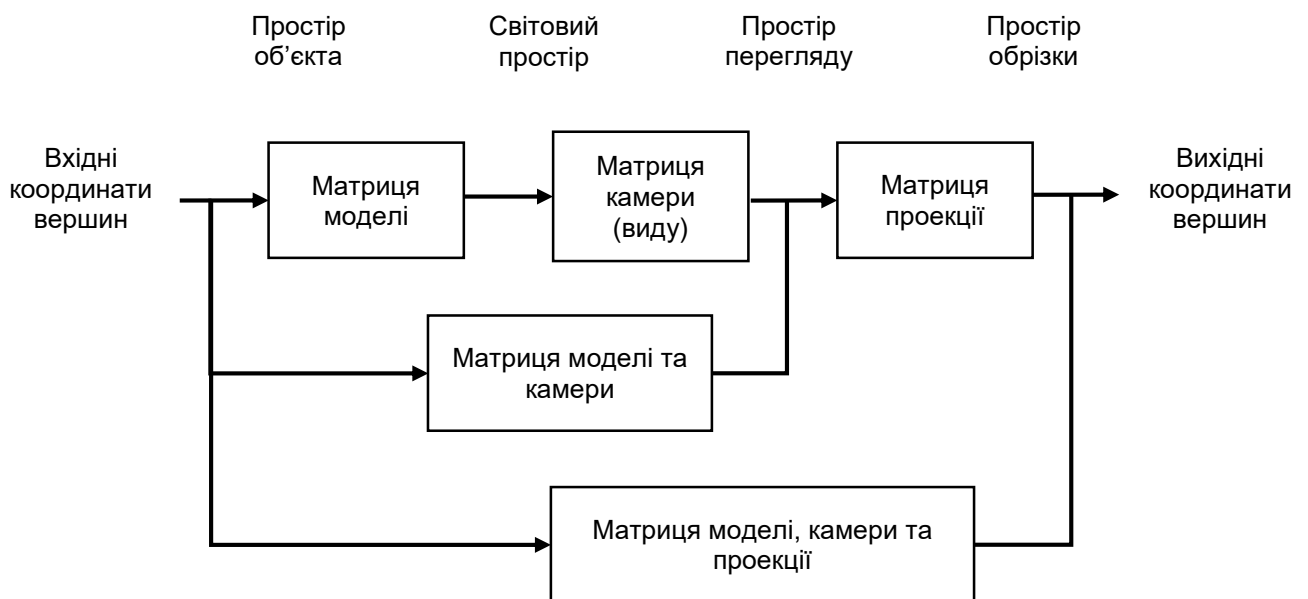
*Наступним етапом є геометрія (geometry)*, яка відповідає за більшість операцій з багатокутниками та їх вершинами. Цей етап можна розділити на п'ять завдань:

1. Моделювання перетворень, яке передбачає наступне: визначення віртуальної камери та її позиції; трансформація сцени для спрощення подальшого проєктування та обрізання; використання системи координат камери та трансформації вигляду.

2. Освітлення (Shading). До етапу освітлення входить обчислення коефіцієнтів освітлення для кожної вершини на основі джерел світла та властивостей матеріалу. Окрім того, необхідно провести інтерполяцію значень освітлення на поверхні трикутників та застосувати загальне освітлення (навколишнього світла) й врахувати спрямовані джерела світла, такі як сонце.

3. Перетворення вигляду (Перспектива/Ортографія). Цей крок перетворює видимий об'єм на куб з координатами кутових точок  $(-1, -1, -1, -1)$  і  $(1, 1, 1, 1)$ . Цей крок називається проєкцією, оскільки отримані координати  $Z$  не зберігаються в зображенні, а лише використовуються для  $z$ -буферизації на наступному кроці растрівання. Центральна проєкція використовується для перспективного зображення. Для того, щоб обмежити кількість об'єктів, що відображаються, використовуються дві додаткові площини відсікання;

видимим об'ємом є частина піраміди (Frustum). З міркувань ефективності камера і проекційна матриця зазвичай об'єднуються в матрицю перетворення, так що система координат камери ігнорується. Отримана матриця зазвичай узгоджується для одного зображення, тоді як світова матриця виглядає по-різному для кожного об'єкта. Тому на практиці ракурс і проекція заздалегідь розраховуються, так що під час відображення потрібно коригувати лише матрицю світу. Однак, можливі й складніші перетворення, такі як змішування вершин. Також можуть бути застосовані вільно програмовані геометричні шейдери, які змінюють геометрію. На етапі візуалізації обчислюється матриця моделі \* матриця камери (виду) \* матриця проекції, яка потім застосовується до кожної окремої точки. Можлива комбінація матриць показана на рис. 1. Таким чином, точки всіх об'єктів переносяться безпосередньо в систему координат екрана (принаймні майже, діапазони значень осей все ще становлять -1... 1 для видимої області).



*Рис. 1. Можливі попередні комбінації матриць перетворення та їх загальні назви*

4. Відсікання передбачає відкидання примітивів, які повністю випадають з поля зору (відсікання фростума); обрізання примітивів, які частково знаходяться в межах видимого об'єму. На наступний крок переходять лише ті примітиви, які знаходяться в межах видимого об'єму, і які

можна обрізати.

5.Проекція (на простір екрана). Щоб вивести зображення у будь-яке вікно перегляду на екрані, слід застосувати подальше перетворення – трансформацію вікна перегляду. Завдяки цьому вдасться отримати координати пристрою виведення та визначити параметри області перегляду (висота, ширина, координати нижнього лівого кута, мінімальні та максимальні значення  $Z$ ). На сучасному обладнанні більшість кроків розрахунку геометрії виконується у шейдері вершин (Vertex Shader). В принципі, його можна вільно програмувати, але, як правило, він бере на себе принаймні перетворення точок і розрахунок освітлення.

*Наступним етапом роботи графічного конвеєра є растеризація (rasterization).* Растеризація, тобто вибірка примітивів у пікселі на екрані, виконується після попередніх кроків геометрії. На цьому етапі всі примітиви растеризуються, перетворюючи безперервні поверхні на дискретні фрагменти. Кожен фрагмент відповідає одному пікселю в буфері кадру, що відповідає одному пікселю на екрані. Потім їх можна розфарбувати, а також визначити видимі полігони, що перекриваються, за допомогою  $z$ -буфера. Колір фрагмента залежить від освітлення, текстури та властивостей матеріалу, часто інтерполюється за допомогою трикутних кутових точок.

Після растеризації для кожного видимого фрагмента виконується шейдер фрагмента, що дозволяє змішувати кольори з наявними значеннями, якщо імітується прозорість або використовується мультидискретизація. На цьому кроці один або кілька фрагментів стають пікселями. Для уникнення поступового відсіювання примітивів застосовується подвійна буферизація. Растеризація відбувається в спеціальній області пам'яті, і після завершення зображення копіюється у видиму область пам'яті (буфер кадру).

Таким чином, на завершенні роботи графічного конвеєра ми отримуємо готове зображення, яке відображається на екрані, з усіма застосованими ефектами, освітленням та текстурами.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** У підсумку, розуміння роботи графічного конвеєра рендерингу тривимірних сцен є критично важливим для розробки ефективних 3D-застосунків та нових технологій у комп'ютерній графіці. Загалом, розглянуті етапи забезпечують

коректне відображення тривимірних сцен на двовимірному екрані, оптимізуючи продуктивність і якість зображення. Розуміння цих процесів дозволяє розробникам і художникам створювати більш реалістичні та ефективні 3D-застосунки, а також швидко усувати проблеми, що виникають під час рендерингу.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Романюк О. Н., Дудник О. О. Еволюція конвеєра рендерингу в відео картах. *Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ*: Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, 24-25 жовтня 2016 р. Вінниця: ВНТУ, 2016. С. 440–448.

2. Романюк О. Н., Дудник О. О. Підвищення продуктивності текстуровання з виконанням процедурних операцій в об'єктному просторі. *Наукові праці ДонНТУ. Серія «Інформатика, кібернетика та обчислювальна техніка»*. 2016. № 2 (23). С. 45–51.

3. Kessenich J., Baldwin D., Rost R. The OpenGL Shading Language, Version 4.60.8. *The Khronos Group Inc.* Aug-2023.

4. Rendering Pipeline Overview. URL: [https://www.khronos.org/opengl/wiki/Rendering\\_Pipeline\\_Overview](https://www.khronos.org/opengl/wiki/Rendering_Pipeline_Overview) (дата звернення: 24.11. 2024).

**УДК 159.9**

**Павло ДРОЗД,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 053 Психологія  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Вікові відмінності когнітивної упередженості у ситуаціях інформаційної невизначеності: компетентнісні засади аналізу проблеми**

У статті висвітлено компетентнісні засади аналізу проблеми вікових відмінностей когнітивної упередженості у ситуаціях інформаційної невизначеності. Обґрунтовано доцільність застосування компетентнісного підходу для

дослідження когнітивної упередженості як складного психологічного явища, що впливає на процес прийняття рішень. Проаналізовано вікові особливості проявів когнітивної упередженості та їхній зв'язок із ключовими компетенціями, такими як критичне мислення, інформаційна грамотність та когнітивна гнучкість.

**Ключові слова:** когнітивна упередженість, вікові відмінності, інформаційна невизначеність, критичне мислення, компетентнісний підхід.

***Drozd P. Age differences in cognitive biases in situations of information uncertainty: competency-based approaches to analyzing the problem.***

*The article explores age differences in cognitive biases in situations of information uncertainty using a competency-based approach. The theoretical analysis of cognitive bias as a psychological phenomenon is provided, highlighting its manifestations in different age groups and substantiating the importance of a competency-based approach for studying this phenomenon. The key competencies necessary for effective analysis of cognitive processes, particularly in the context of psychological and educational practices, are defined. The article outlines the prospects for applying the obtained results to improve educational programs and enhance critical thinking in society.*

**Keywords:** cognitive bias, information uncertainty, age differences, critical thinking, competency-based approach.

**Постановка проблеми.** Сучасний інформаційний простір, перенасичений суперечливою та неповною інформацією, часто створює ситуації інформаційної невизначеності. У таких умовах проявляються когнітивні упередження – автоматизовані помилки у судженнях, які впливають на процес прийняття рішень. Вивчення цього явища є особливо важливим у контексті вікових відмінностей, оскільки різні вікові групи демонструють унікальні патерни мислення, обробки інформації та реагування на невизначеність.

Актуальність теми зумовлена потребою вдосконалення освітніх і психологічних програм, спрямованих на розвиток критичного мислення, а використання компетентнісного підходу до аналізу когнітивної упередженості забезпечує

міждисциплінарну перспективу дослідження, дозволяє поєднувати її психологічні, педагогічні та соціальні аспекти. Це важливо для підготовки фахівців, здатних працювати в умовах складних інформаційних викликів.

Недостатня увага до вікових аспектів когнітивної упередженості в умовах інформаційної невизначеності, а також брак досліджень, які інтегрують компетентнісний підхід, визначають наукову новизну та актуальність дослідження. Розв'язання цієї проблеми сприятиме підвищенню якості освітнього процесу та психологічної практики, орієнтованої на роботу з представниками різних вікових груп.

**Метою статті** є дослідження вікових відмінностей когнітивної упередженості у ситуаціях інформаційної невизначеності на засадах компетентнісного підходу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження когнітивної упередженості здійснено в працях таких вчених, як Д. Канеман та А. Тверські, які визначили основні типи когнітивних упереджень, зокрема підтверджувальне мислення та евристику доступності, дослідили їх вплив на процеси прийняття рішень у ситуаціях невизначеності [3]. Вікові аспекти когнітивної упередженості були вивчені П. Бальтесом і Ш. Шаї, які довели, що з віком змінюється схильність до певних типів упереджень, зокрема старші люди демонструють більшу критичність у сприйнятті інформації [4].

Компетентнісний підхід до аналізу когнітивних процесів розвивається у роботах таких дослідників, як В. Краєвський, О. Пометун, В. Козирьов, А. Маркова, які зосереджуються на визначенні ключових компетенцій, таких як критичне мислення та когнітивна гнучкість, що важливі для подолання когнітивних упереджень [5]. У роботах А. Хуторського та І. Зимньої розглядається роль когнітивної компетентності в освіті та розвитку критичного мислення в умовах інформаційної невизначеності [6].

**Виклад основного матеріалу.** Когнітивна упередженість – це явище, яке полягає в систематичних помилках у судженнях, що виникають через вплив автоматичних когнітивних процесів. Дослідження цього явища започаткували Д. Канеман і А. Тверські, які визначили основні типи когнітивних упереджень, включаючи підтверджувальне мислення, евристику доступності та ефект прив'язки. Вони

вказали, що ці упередження є результатом спрощення складних когнітивних завдань, що часто призводить до помилок у прийнятті рішень, особливо в умовах невизначеності [3].

У сучасних дослідженнях когнітивні упередження розглядаються як вплив емоційних, соціальних і когнітивних факторів на процеси мислення та прийняття рішень. Окремі роботи досліджують їхній зв'язок із віком, вказуючи на те, що з віком люди демонструють зміну в схильності до певних типів когнітивних упереджень. Так, П. Бальтес і Ш. Шаї виявили, що у старших вікових групах спостерігається більша схильність до застосування більш критичних і обережних стратегій, на відміну від молодших, які часто схильні до емоційних оцінок та спрощених суджень [4]. Це підтверджується і роботою К. А. Шнайдера, який вказує на більшу когнітивну гнучкість у молодших вікових групах, які можуть швидше адаптуватися до нових ситуацій, але при цьому частіше піддаються когнітивним помилкам у ситуаціях невизначеності [7].

Одним із основних підходів до вивчення когнітивної упередженості є застосування компетентнісного підходу, який дозволяє інтегрувати знання, навички та уміння для подолання когнітивних бар'єрів. Компетентнісний підхід вивчався в роботах таких науковців, як В. Краєвський, А. Маркова та О. Пометун. Вони визначають, що для зниження когнітивної упередженості необхідно розвивати такі компетенції, як критичне мислення, когнітивна гнучкість та інформаційна грамотність, які дозволяють більш ефективно справлятися з інформаційною невизначеністю [5]. О. Овчарук зазначає, що компетентнісне навчання має на меті формування здатності індивідів ефективно обробляти інформацію в умовах невизначеності, що є важливим для подолання когнітивних упереджень [8].

Роботи О. Хуторського та І. Зимньої також вказують на важливість розвитку компетенцій у молодших вікових групах, де схильність до когнітивних упереджень є значною, і показують, що за допомогою навчальних програм, спрямованих на розвиток критичного мислення, можна зменшити ці упередження [6]. Окрім того, дослідження В. Козирьова та Н. Кузьміної акцентують увагу на важливості розвитку когнітивної гнучкості як однієї з ключових компетенцій для ефективного подолання когнітивних помилок

у процесі прийняття рішень [9].

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** У підсумку, компетентнісний підхід до аналізу когнітивної упередженості дозволяє не лише визначити типи когнітивних помилок, які характерні для різних вікових груп, а й запропонувати практичні стратегії для їх подолання. Це особливо важливо в умовах сучасної інформаційної невизначеності, де важливу роль відіграє здатність адаптуватися до нових умов і приймати обґрунтовані рішення. Розуміння вікових відмінностей у когнітивній упередженості дозволяє оптимізувати освітні програми та психологічні стратегії для роботи з різними віковими групами, що є ключовим для розвитку критичного мислення в суспільстві.

Подальші дослідження можуть зосередитись на більш детальному вивченні вікових змін когнітивної упередженості в контексті соціальних та культурних факторів. Окрему увагу варто приділити аналізу впливу технологічних змін та медіа-контенту на прояви когнітивних упереджень у різних вікових групах. Крім того, перспективним є вивчення ефективності освітніх програм, спрямованих на розвиток критичного мислення та зниження когнітивної упередженості серед молоді та дорослих у професійній діяльності.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Канеман Д., Тверські А. Думки і прийняття рішень. К.: Видавництво «Основи», 2000. С. 45–67.
2. Бальтес П., Шаї С. Когнітивні процеси в старінні: аналіз вікових змін у когнітивному розвитку. Лейпциг: Видавництво «Springer», 2006. С. 123–145.
3. Козирьов В., Кузьміна Н. Когнітивна психологія: основи та перспективи розвитку. К.: Видавництво «Наукова думка» 2013. С. 32–50.
4. Краєвський В., Пошетун О. Психологія критичного мислення: теорія і практика розвитку когнітивної гнучкості. Харків: ХНУ, 2015. С. 78–90.
5. Маркова А., Овчарук, О. Компетентнісне навчання: теоретичні засади та практичні застосування. К.: Видавництво «Освіта», 2017. С. 56–79.
6. Хуторський А., Зимня І. Когнітивна гнучкість і її роль у розвитку критичного мислення. Львів: Видавництво «Літера»,

2018. С. 120–140.

7. Шнайдер К. А. Емоційні та когнітивні процеси в процесі прийняття рішень: теорія та практика. Нью-Йорк: Wiley, 2012. С. 89–102.

8. Канеман Д., Тверські А. Судження під час невизначеності: дослідження когнітивних помилок. К.: Видавництво «Психологія», 2012. С. 15–34.

9. Кузьміна Н. Основи когнітивної психології: концепції і підходи. Донецьк: Донецький університет, 2014. С. 200–220.

**УДК 378.147:004.774:004.9**

**Роман ДЯДЮШКІН,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 015 Професійна освіта  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Професійна підготовка майбутніх ІТ-фахівців до створення освітніх веб-ресурсів: компетентнісні засади аналізу проблеми**

У статті проаналізовано компетентнісні засади професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців до створення освітніх веб-ресурсів. Розглянуто особливості використання компетентнісного підходу у визначенні необхідних технічних, педагогічних і дизайнерських компетентностей. Виділено ключові компетенції, які є основою успішної професійної підготовки ІТ-фахівців.

**Ключові слова:** освітні веб-ресурси, компетентнісний підхід, професійна підготовка, ІТ-фахівці, ключові компетенції.

**Diadiushkin R. Professional Training of Future IT Specialists for Creating Educational Web Resources: Competence-Based Principles of Problem Analysis**

The article analyzes the competence-based principles of professional training for future IT specialists in creating educational web resources. It examines the peculiarities of applying the competence-based approach to identify the necessary technical, pedagogical, and design competencies. Key competencies that form

*the foundation of successful professional training for IT specialists are highlighted.*

**Keywords:** *educational web resources, competence-based approach, professional training, IT specialists, key competencies.*

**Постановка проблеми.** Сучасна освіта активно трансформується під впливом цифровізації, що зумовлює необхідність розробки інноваційних освітніх веб-ресурсів. Проте, наявна система підготовки ІТ-фахівців здебільшого орієнтована на технічні аспекти, залишаючи поза увагою педагогічні та дизайнерські компетентності. Такий підхід обмежує можливість створення ефективних освітніх продуктів, які відповідають вимогам індивідуалізації та інтерактивності навчання. Важливість інтеграції технічних, педагогічних і дизайнерських компетентностей у професійну підготовку ІТ-фахівців визначає актуальність дослідження.

**Метою статті** є аналіз теоретичної бази компетентнісного підходу та визначення перспектив його застосування для професійної підготовки майбутніх ІТ-фахівців до створення освітніх веб-ресурсів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Компетентнісний підхід у професійній освіті досліджували С. Альошин, О. Бородіна, А. Гафіяк, С. Шевчук, О. Шефер, О. Юденкова та ін.

**Виклад основного матеріалу.** Відповідно до Державного стандарту професійної (професійно-технічної) освіти, компетентнісний підхід передбачає спрямованість освітнього процесу на досягнення результатів навчання та набуття особою компетентностей, необхідних для самореалізації, особистісного розвитку, успішної професійної, соціальної та подальшої навчальної діяльності. Це означає, що підготовка фахівців орієнтована не лише на передачу знань, але й на формування умінь та навичок, які забезпечують здатність виконувати трудові функції, визначені відповідним професійним стандартом [2].

У своїй статті А. Гафіяк, О. Шефер, О. Бородіна та С. Альошин аналізують систему формування професійної компетентності майбутніх ІТ-фахівців у закладах вищої освіти. Автори акцентують увагу на важливості впровадження компетентнісного підходу як основи для підготовки конкурентоспроможних фахівців. Розглядаються основні

структурні компоненти професійної компетентності: технічна підготовка, гнучкі навички (soft skills), здатність до саморозвитку та інноваційного мислення. Також висвітлено роль інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі, що забезпечує практичну орієнтацію освіти та адаптацію студентів до умов сучасного цифрового ринку праці. Автори підкреслюють необхідність інтеграції теоретичних знань із практичними навичками шляхом активного використання проєктного навчання та взаємодії з роботодавцями [1].

У своїй статті С. Шевчук розглядає теоретичні та практичні аспекти впровадження компетентнісного підходу в професійну освіту. Авторка аналізує сучасні методи оцінювання рівня компетентності педагогів, підкреслюючи важливість інтеграції ключових компетентностей у навчальний процес [3].

У навчальній програмі О. Юденкова розглядає методологічні засади та практичні аспекти впровадження компетентнісного підходу в професійну освіту. Авторка акцентує увагу на формуванні ключових професійних компетенцій, необхідних для якісної підготовки фахівців [4].

Компетентність визначається як здатність особи успішно виконувати професійні завдання на основі інтеграції знань, умінь і цінностей. У контексті професійної підготовки ІТ-фахівців ключовими є:

- Технічна компетентність, яка охоплює володіння сучасними технологіями веб-розробки, включаючи фреймворки, бази даних і методи інтеграції.

- Педагогічна компетентність, яка передбачає розуміння освітніх потреб користувачів, методів організації навчального процесу та адаптацію контенту для різних аудиторій.

- Дизайнерська компетентність, яка включає розробку зручних і естетично привабливих інтерфейсів, що відповідають принципам UX/UI.

Інтеграція компетентностей в рамках професійної підготовки ІТ-фахівців має значний потенціал:

- Для освітньої сфери: забезпечення відповідності розроблюваних ресурсів освітнім цілям, інтерактивності та доступності.

- Для ІТ-фахівців: розширення їхньої здатності створювати інноваційні продукти, які відповідають потребам цифрової освіти.

➤ Для суспільства: сприяння підвищенню якості освіти через впровадження інноваційних рішень.

Аналіз наявних досліджень показує, що недостатньо вивчено питання інтеграції технічних, педагогічних і дизайнерських компетентностей у рамках професійної підготовки ІТ-фахівців. Відсутність теоретично обґрунтованої моделі підготовки, яка враховувала б ці три компоненти, створює прогалини у навчальних програмах, що ускладнює підготовку фахівців для освітньої сфери.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** На етапі аналізу теоретичної бази дослідження підтверджено актуальність компетентнісного підходу як основи професійної підготовки ІТ-фахівців для створення освітніх веб-ресурсів. Інтеграція технічних, педагогічних і дизайнерських компетентностей є перспективним напрямом розвитку навчальних програм, що сприятиме формуванню фахівців, здатних ефективно працювати у сфері цифрової освіти. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку методологічної моделі, що інтегрує різні аспекти компетентностей, та її апробацію у навчальних закладах. Також перспективним є вивчення можливостей адаптації міжнародного досвіду до умов української освіти.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Гафіяк А. М., Шефер О. В., Бородіна О. О., Альошин С. П. Формування професійної компетентності майбутніх ІТ-фахівців у закладах вищої освіти. *Системи управління, навігації та зв'язку*: збірник наук. праць. Полтава: ПНТУ, 2019. № 56. Т. 4. С. 40–42.

2. Державний стандарт професійної (професійно-технічної) освіти: постанова Кабінету Міністрів України від 20 жовт. 2021 р. № 1077. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1077-2021-п> (дата звернення: 19.11.2024).

3. Шевчук С. С. Методологічні аспекти компетентнісного підходу до професійної підготовки кваліфікованих фахівців. *Імідж сучасного педагога*. 2024. № 1(214). С. 58–66.

4. Юденкова О. Компетентнісний підхід до планування та організації професійно-практичної підготовки. Робоча навчальна програма. К.: Інститут педагогічної освіти і освіти

**УДК 322:2-67(477)**

**Тарас КОБЕТЯК,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 031 Релігієзнавство  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Застосування компетентнісного підходу у вивченні  
міжрелігійного діалогу в Україні у контексті  
євроінтеграційних процесів**

*Проаналізовано компетентнісні засади міжрелігійного діалогу в Україні у період незалежності. Розглянуто особливості використання компетентнісного підходу під час дослідження міжрелігійного діалогу у контексті євроінтеграційних процесів. Виділено основні компетенції, що застосовуються під час дослідження міжрелігійного діалогу.*

**Ключові слова:** міжрелігійний діалог, євроінтеграційні процеси, компетентнісний підхід, компетентності.

***Kobetiak T. Application of competency-based approach in studying interreligious dialogue in Ukraine in the context of European integration processes***

*The competencies principles of the interreligious dialogue in Ukraine during the period of independence were analyzed. The peculiarities of using a competence approach in researching interreligious dialogue in the context of European integration processes are discussed. The main competencies used in the study of interreligious dialogue are highlighted.*

**Keywords:** interreligious dialogue, European integration processes, competency-based approach, competencies.

**Постановка проблеми.** З моменту проголошення незалежності України активізуються процеси, пов'язані зі зближенням з глобальним Заходом. Подальші кроки інтеграції України в європейський простір потребують залучення до

цього процесу не тільки політичної, економічної та соціальної сфер, але й релігійного середовища. Важливо також впроваджувати нову доктрину в освітній та науковий процеси, яка опирається на поняття «компетентності» та «компетенції», що сприяє формуванню ключових навичок, важливих для взаємодії в мультикультурному європейському суспільстві.

Унаслідок культурних, історичних та релігійних зв'язків території сучасної України здавна тяжіли до європейського середовища. Частина українських земель свого часу входила до складу Великого князівства Литовського і Руського, а згодом – до Речі Посполитої. Українська еліта доби Гетьманщини активно формувала різноманітні союзи та укладала угоди з європейськими державами. У період національно-визвольних змагань прагнення до зближення з Європою також було виразним, адже саме підтримка європейських країн розглядалася як важливий чинник для утвердження української державності. За таких умов після подій Революції гідності проєвропейський вектор стає все чіткішим, результатом чого стало підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС та отримання статусу кандидата на членство у ЄС. Все більше громадян виступають за зближення із глобальним Заходом, станом на початок 2024 року близько 88% українців підтримують вступ до Євросоюзу [4].

У той же час релігія завжди була невід'ємною частиною євроінтеграційних процесів. Заснування Київської Митрополії Константинопольського патріархату на початку 990-х рр. [5], відкриття першої слов'яно-греко-латинської школи в м. Острог, Берестейська унія 1596 року закладали фундамент для духовного та культурного об'єднання з Європою. Також необхідно відзначити надання Томосу про автокефалію Православній церкві України у 2019 році і ухвалення законопроєкту №8371 у 2024 році. Ці кроки стали важливими етапами в укріпленні національної самосвідомості та незалежності українських релігійних інституцій. Вони відображають прагнення України долучитися до європейського співтовариства, для якого релігійна свобода та автономія є ключовими цінностями.

Варто відзначити, що євроінтеграція передбачає адаптацію не лише правових та економічних стандартів, але й соціокультурних підходів у регламентації свободи совісті. Європейськими державами накопичено значний досвід у

забезпеченні релігійної толерантності, плюралізму й мирного співіснування різних релігійних традицій. Вивчення та впровадження таких практик є важливим кроком для досягнення стабільності в українському суспільстві, де релігійні питання відіграють значну роль у зміцненні соціальної єдності.

**Мета статті** полягає у визначенні компетентнісних засад дослідження міжрелігійного діалогу та впливу на нього євроінтеграційних процесів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблематика питання міжрелігійного діалогу в Україні та впливу на нього євроінтеграційних процесів знаходиться на перетині низки наукових дисциплін, включно з релігієзнавством, соціологією, політологією та історією. Окремі аспекти цього питання вже досліджувалися у працях українських та зарубіжних науковців, зокрема щодо релігійної свободи, міжрелігійного діалогу та впливу європейських цінностей на національні релігійні процеси.

Значна увага приділяється дослідженню релігійної ситуації в Україні після надання Томосу про автокефалію Православній церкві України в роботах таких науковців, як М. Бабій, А. Колодний та ін. Їхні дослідження охоплюють як внутрішні трансформації релігійного середовища, так і міжнародні реакції на ці зміни, що дозволяє глибше зрозуміти релігійну автономію України в контексті євроінтеграційних прагнень.

Окремо слід відзначити наукові праці, присвячені аналізу релігійного законодавства в Україні та його відповідності європейським стандартам. Роботи С. Филиповича та О. Саган детально розглядають розвиток законодавства про релігії в Україні, акцентуючи увагу на питаннях релігійної свободи та прав людини. Важливий внесок у питання дослідження міжрелігійних відносин вніс А. Кобетяк у дослідженні «Міжконфесійний діалог у сучасній Україні: філософсько-релігієзнавчий аналіз».

Втім, незважаючи на значні наукові напрацювання у цій сфері, питання про вплив євроінтеграції на міжрелігійний діалог в Україні залишається недостатньо висвітленим. У зв'язку із цим метою наукового пошуку визначаємо дослідження базових компетенцій, необхідні для ґрунтовного вивчення актуалізованої проблеми.

**Виклад основного матеріалу.** У науковій літературі компетентність трактують у різних вимірах. Зокрема, її

розглядають як поняття, що логічно відображає процес розвитку особистості від знань до цінностей, від знань до вмінь [1, с. 6]. У зв'язку із цим компетентність виступає базисною сутністю в ході будь-яких наукових досліджень. В контексті вивчення міжрелігійного діалогу та впливу на нього євроінтеграційних процесів компетентнісний підхід сприяє формуванню здатностей і навичок, які дозволяють адаптуватися до різноманітних культурних середовищ і, водночас, зберігати власну ідентичність.

Компетентність у міжрелігійному діалозі виконує важливу функцію соціальної адаптації, сприяючи розвитку критичного мислення, етичної свідомості та толерантності. Вона допомагає не лише набути знання про інші релігії, але й формує вміння їх застосування під час налагодження міжрелігійного діалогу, враховуючи ціннісні орієнтири та принципи мирного співіснування.

Основою компетентнісного підходу є поняття «ключові компетенції». Їх можна розглядати як інтегральні характеристики якості, пов'язані зі здатністю цільового осмисленого застосування комплексу знань, умінь, навичок, відносин щодо міждисциплінарного кола проблем [2, с. 4]. У своїй праці І. Сновидович визначає 13 ключових компетенцій [3, с. 188-189]. Причому вивчення проблеми міжрелігійного діалогу у контексті євроінтеграційних процесів найтісніше пов'язане із наступними з них:

- Уміння визначати цілі – дозволяє сформувати чіткі орієнтири у вивченні міжрелігійного діалогу та євроінтеграційних процесів, а також встановити взаємозв'язок між ними.

- Навички ефективної комунікації – передбачає вміння побудови конструктивного діалогу та відкритого обміну думками в умовах розмаїття релігійних традицій в Україні задля створення атмосфери довіри та розуміння.

- Гнучкість та адаптивність – ця компетенція є важливою для проведення своєчасного аналізу змін у динамічних процесах, що стосуються релігійних відносин та інтеграції в європейський простір, оскільки дозволяє швидко підлаштовувати стратегії налагодження діалогу між представниками різних релігійних напрямів.

- Емоційна компетентність – є основою для міжрелігійного діалогу, оскільки забезпечує толерантний підхід, сприяючи

взаєморозумінню і емпатії між представниками різних релігійних напрямів.

Під час вивчення міжрелігійного діалогу в Україні в контексті євроінтеграційних процесів основна увага була сконцентрована на наступних аспектах компетентнісного підходу: загальнонауковий, спеціальнонауковий, інституційний та особистісний.

*Загальнонаукова перспектива.* У контексті посилення зв'язків з Європою та необхідності інтеграції вітчизняного законодавства у сферах захисту прав людини та забезпечення релігійної свободи у суспільстві виникає запит на побудову конструктивного міжрелігійного діалогу з урахуванням європейського досвіду. Матеріали дослідження нададуть науковій спільноті можливість детальніше вивчати історію міжрелігійних відносин в Україні, а також впливу на них євроінтеграційних процесів.

*Спеціальнонаукова перспектива.* Питання міжрелігійного діалогу та міжконфесійних відносин неодноразово піднімались науковою спільнотою. У той же час, вплив імплементації європейських нормативно-правових актів та соціальних стандартів на такі процеси є недостатньо висвітленим. Таким чином, це питання потребує подальшого дослідження.

*Інституційна перспектива.* Робота є актуальною для студентів та викладачів, котрі цікавляться питанням міжрелігійного діалогу. Також результати дослідження можуть використовуватись з метою залучення державних органів та релігійних організацій до конструктивного діалогу на основі набутого європейськими країнами досвіду в питаннях забезпечення релігійної толерантності, плюралізму та гармонійного співіснування різних релігійних традицій.

*Особистісна перспектива.* Компетентнісний підхід стимулює розвиток самостійності під час пошуку і аналізу інформації, що є важливим аспектом дослідницької діяльності, формує критичне мислення, а також забезпечує розвиток аналітичних і синтетичних навичок, які важливі для правильного розуміння складних процесів, таких як міжрелігійні відносини і євроінтеграція. Також він дозволяє інтегрувати різні знання і досвід з релігієзнавства, євроінтеграції, права, соціології та політології, що є важливим для комплексного підходу до дослідження.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Таким чином, компетентністий аналіз питання міжрелігійного діалогу в контексті євроінтеграційних процесів сприяв визначенню основних аспектів ключових компетенцій для суб'єкта пізнання, а також підтвердив наукову та соціальну значущість цієї проблеми.

У зв'язку з тим, що міжрелігійний діалог є динамічним явищем, яке особливо активізувалося в останні роки, а євроінтеграційні процеси постійно розвиваються та посилюються, подальші наукові дослідження з цього питання залишаються актуальними, а сама проблематика потребує ґрунтовного та всебічного висвітлення.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Elkind D. School and Family in the Postmodern World. *Phi Delta Kappah*. 1995. Sept. P. 8–14.

2. Білова Ю. А. Аналіз наукових підходів до класифікації ключових компетентностей. *Освітологічний дискурс*. 2014. № 4 (8). С. 10-21.

3. Сновидович І. Огляд підходів до поняття «компетенція» в освітньому процесі. *Галицький економічний вісник*. 2020. № 3 (64). С. 185-191.

4. Підтримка громадянами вступу України до Європейського Союзу та НАТО. Ставлення до іноземних держав. Ставлення до мирних переговорів (вересень 2024 р.). URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/pidtrymka-gromadianamy-vstupu-ukrainy-do-yevropeiskogo-soiuzu-ta-nato-stavlennia-do-inozemnykh-derzhav-stavlennia-do-myrnykh-peregovoriv-veresen-2024r>: (дата звернення: 26.10. 2024).

5. Українська православна церква (ПЦУ). Офіційний сайт. URL: <https://patriarchia.org.ua/istoriya/> (дата звернення: 26.10. 2024).

**Заріна КОВБА,**  
здобувачка третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 111 Математика  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Компетентнісні засади наукового дослідження  
межової поведінки відображень в областях зі складною  
геометрією**

У статті розглянуто проблема межової поведінки відображень в областях зі складною геометрією на засадах компетентнісного підходу. Здійснено аналіз теоретичних аспектів та практичних результатів використання модульних умов Полецького для опису поведінки відображень зі скінченним спотворенням. Описано значення компетентнісного підходу для формування професійних навичок у дослідників у сфері математичного аналізу.

**Ключові слова:** компетентнісний підхід, межова поведінка, складна геометрія, модульні умови Полецького, відображення зі скінченним спотворенням.

**KOVBA Z. Competency-based principles of scientific research of the boundary behavior of reflections in domains with complex geometry.**

The article considers the problem of boundary behavior of mappings in domains with complex geometry on the basis of the competency approach. The theoretical aspects and practical results of using Poletsky's modular conditions to describe the behavior of mappings with finite distortion are analyzed. The significance of the competency approach for the formation of professional skills among researchers in the field of mathematical analysis is described.

**Keywords:** competence approach, boundary behavior, complex geometry, modular Poletsky conditions, mapping with finite distortion.

**Постановка проблеми.** Наукові дослідження у сфері математичного аналізу відіграють важливу роль у вирішенні складних задач сучасної науки та техніки. Однією з ключових

проблем є аналіз поведінки відображень у геометрично складних областях. Особливу актуальність ця тема має у контексті розробки нових підходів до аналізу відображень зі скінченим спотворенням, які широко використовуються у математичній фізиці, інженерії та комп'ютерних науках.

**Об'єктом** дослідження у межах актуалізованої проблеми визначаємо відображення зі скінченим спотворенням у областях із складною геометрією. **Предметом** дослідження – межову поведінку таких відображень, зокрема можливість їх продовження на межу за модульними умовами Полецького.

**Метою** цього дослідження визначаємо аналіз актуалізованої проблеми крізь призму компетентнісного підходу, який передбачає визначення перспектив використання досліджуваної проблеми на чотирьох рівнях: загальнонауковому, спеціальнонауковому, інституційному, особистісному.

**Виклад основного матеріалу.** Межова поведінка відображень є однією з фундаментальних проблем сучасного математичного аналізу. Теорема Каратеодорі, яка описує межову поведінку конформних відображень для однозв'язних областей, є відправною точкою багатьох сучасних досліджень. Однак у випадках, коли область визначення має складну геометричну структуру або її межа є нелокально зв'язною, класичні підходи виявляються недостатніми (див. рис. 1).



Рис. 1. Типи відображень

Модульні умови Полецького є ключовим інструментом для опису поведінки відображень зі скінченим спотворенням. Ці умови дозволяють сформулювати критерії неперервного межового продовження.

В теоремі про межове продовження доведено, що відображення, які задовольняють модульні умови, мають неперервне продовження в термінах простих кінців.

Як відомо, складні математичні висновки мають прикладний характер, а науковим підґрунтям для окреслення їх використання визначають компетентнісну парадигму. Її зміст у межах поставлених наукових завдань характеризує життєздатність знання та дозволяє окреслити наскрізні перспективи його використання.

У зазначеному контексті компетентнісні засади дослідження проблеми межової поведінки відображень в областях зі складною геометрією варто подати з позицій, так званої, рівневої характеристики перспектив її використання (Н. Сидорчук, 2017).

Так, на загальнонауковому рівні компетентнісно орієнтованих висновків варто наголосити про використання отриманих результатів дослідження для розв'язання прикладних задач, серед яких: аналіз складних сигналів, моделювання теплопередачі, теплових процесів, потоків рідин, електропровідності, біологічних систем (аналіз потоків крові в судинах та ін.) та інших процесів у областях зі складною геометрією. Отримані результати можуть бути застосовані в інженерії, комп'ютерних науках, біології та інших прикладних науках.

*Спеціальнонаукова перспектива* використання результатів дослідження окреслює актуальність досліджуваної проблеми у межах розвитку теорії відображень зі скінченим спотворенням, розширюючи можливості їх застосування у різних галузях науки. Разом з цим, площина спеціальнонаукової перспективи окреслює характер подальшого наукового пошуку шляхом розширення теоретичних моделей для просторів із більш складними геометричними умовами.

*Інституційна (дидактична)* складова визначає перспективу використання досліджуваної проблеми для її поглибленого вивчення у закладах вищої освіти, організації

науково-дослідної роботи студентів, організації наукової співпраці та ін.

На рівні *особистісної перспективи* визначають потенціал актуалізованої проблеми як підґрунтя для розвитку вміння аналізувати складні структури, будувати моделі та інтерпретувати отримані результати. Компетентнісний підхід у зазначеному контексті забезпечує формування системного мислення дослідника, що є важливим для розв'язання як теоретичних, так і практичних задач.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Разом з тим, матеріали роботи можуть стати основою для продовження навчання в аспірантурі. Це дозволить заглибитися в дослідження вищих рівнів математики та її застосування, відкриваючи нові горизонти для наукової кар'єри.

Отже, аналіз наукової проблематики на засадах компетентнісного підходу дозволяє вже на початковому етапі дослідження окреслити її прикладний характер, чітко окреслити стратегічні лінії дослідницького завдання.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Guo, L., Hencl, S., & Koskela, P. (2020). Modular conditions for mappings of finite distortion. *Mathematical Analysis and Applications*, 483(2), 231–245.

2. Iwaniec, T., & Onninen, J. (2019). Mappings of finite distortion in metric spaces. *Advances in Mathematics*, 343, 851–899.

3. Koskela, P., & Rajala, T. (2021). Loewner spaces and modular inequalities. *Journal of Geometric Analysis*, 31(4), 1025–1048.

4. Williams, M., & Rajala, T. (2018). Boundary extensions in quasiconformal mappings. *Annals of Mathematics*, 186(2), 335–368.

5. Onninen, J., & Rajala, T. (2022). Geometric approaches to modular conditions. *Memoirs of the AMS*, 246 (1162), 75–110.

**Сергій КУЛІКОВ,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 014 Середня освіта  
(за предметними спеціальностями)  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Теоретичний аналіз передумов формування писемної компетентності учнів профільної школи**

*У статті викладено загальну характеристику іншомовної писемної компетентності, визначено компоненти іншомовної писемної компетентності, представлено труднощі, з якими стикаються учні профільної школи під час навчання. Визначено перспективи подальших досліджень, що передбачають розробку комплексу вправ для формування іншомовної писемної компетентності.*

**Ключові слова:** компетентність, писемна компетентність, учні профільної школи.

### ***KULIKOV S. Theoretical analysis of the prerequisites for the formation of written competence of students of a specialized school.***

*The article presents a general characteristic of foreign language written competence, identifies the components of foreign language written competence, presents the difficulties that students of a specialized school encounter during their studies. The prospects for further research are determined, which include the development of a set of exercises for the formation of foreign language written competence.*

**Keywords:** competence, written competence, students of a specialized school.

**Постановка проблеми.** Відповідно до Державного стандарту профільної середньої освіти, до ключових компетентностей належить здатність спілкуватися іноземними мовами, що передбачає вміння здійснювати комунікацію в письмовій формі на основі знання функцій мови, ресурсів

(лексики, граматики) і норм мови, особливостей основних стилів і жанрів мовлення, типів мовної взаємодії; відповідно до ситуації ефективно виражати ідеї, почуття, пояснювати та обговорювати факти, явища, події, обґрунтовувати свої погляди і переконання в письмовій формі в різних особистісних і соціальних контекстах (побутових, навчальних, громадських тощо).

Сформованість цієї компетентності важко переоцінити, адже велика й невід'ємна частина комунікацій в сучасному світі відбувається в письмовій формі: соціальні мережі, месенджери, електронна пошта. Тому проблемі формування іншомовної писемної компетентності була присвячена чимала кількість праць, досліджень у різні часи.

Рух України до Європейського Союзу передбачає потребу здійснювати комунікацію, в тому числі письмову, англійською мовою. До ситуацій, у яких здобувач освіти має потребу застосовувати письмову компетентність, належать особисті, академічні, робочі, ділові.

З огляду на це закономірна дедалі більша орієнтованість на використання Загальноєвропейських Рекомендацій з мовної освіти та гармонізацію змісту компетентностей за рівнями та дескрипторами, що в них використовуються для позначення компетентностей, зокрема письмової.

У сучасному світі цінуються люди, здаті виражати думки у письмовій формі. Однак, при наявності великої кількості методичних досліджень все ж відсутні спеціальні дослідження, присвячені методиці формування умінь та навичок творчого письма у навчанні учнів профільної школи, що і зумовлює актуальність даного дослідження.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Так, дослідження вчених зосереджені на психологічних характеристиках учнів різного віку та їх врахуванні у процесі навчання писемному мовленню (Г. Айзенк, Л. Виготський, Г. Костюк, О. Покатилова, Д. Фельдштейн, З. Юрченко), особливостях формування писемної мовленнєвої компетентності, у тому числі у старшій школі (Л. Калініна, І. Самойлюкевич, Т. Hedge, R. Ings, K.R. Harris, S. Hudelson), лінгвістичних особливостях писемного мовлення (І. Зимня, Т. Гнаткевич, М. Петрієнко, О. Пилип'юк).

Питання формування культури писемного мовлення були висвітлені в роботах таких науковців, як В. Буренко, І. Гейко,

О. Комар та ін. Серед авторів, які досліджували проблему креативного письма, можна зазначити наступних вітчизняних та зарубіжних науковців: О. Віслобокова, О. Гладка, Дж. Кемерон, А. Ламатт, О. Пеліщенко.

У певний період та в певному розумінні дану тему розглядали вітчизняні та іноземні науковці у галузі філології та лінгвістики, які займалися проблемами навчання рідної та англійської мови. Серед них Т. Гапченко, Н. Гриньков, Г. Демидко, А. Литвиненко, F. Hermanns, D. Brown та ін.

Питання вивчення англійської мови, як другої іноземної, формування культури писемного мовлення були висвітлені в роботах таких науковців, як В. Буренко, І. Гейко, О. Комар, R. Murphy, D. Parkinson та ін.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Враховуючи те, що існує багато наукових напрацювань, перерахованих вище дослідників, питання писемної компетентності на заняттях англійської мови у вітчизняній методиці викладання іноземних мов до нашого часу все ж не отримало належного теоретичного обґрунтування. Уваги потребують питання розкриття сутності і змісту поняття “писемна компетентність”; визначення впливу письма на розвиток пізнавальних умінь учнів профільної школи; вивчення лінгвістичних основ формування писемної компетентності та ін.

**Метою статті** є здійснити теоретичний аналіз особливостей формування писемної компетентності учнів профільної школи.

**Методи дослідження.** Методологічне обґрунтування дослідження базується на використанні комплексу теоретичних та емпіричних методів: аналізу, узагальнення та систематизації лінгвістичної, психологічної, психолінгвістичної та лінгводидактичної наукової літератури, які дозволяють визначити теоретичну основу дослідження.

**Виклад основного матеріалу.** Письмова компетентність ґрунтується на складній і динамічній взаємодії відповідних умінь, навичок, знань і комунікативних здібностей особистості. Отже, успішність формування письмової компетентності залежить від рівня розвитку вмінь у письмі, сформованості мовленнєвих навичок, обсягу набутих і засвоєних знань про цей вид спілкування та динамічної взаємодії зазначених складників на основі загальних комунікативних здібностей.

Уміння письма – це уміння висловлювати свої думки у письмовій формі. До них належать: 1) уміння будувати речення і тексти відповідно до того, як саме вони повинні бути написані, а не усно сказаними; 2) уміння забезпечувати цілісність, зв'язність, завершеність й адресованість текстів, що пишуться; 3) стилістичні вміння, що забезпечують відповідність стилю і жанру, в якому пишеться текст; 4) уміння композиційно правильно будувати текст певного жанру і типу (наприклад наявність вступної, основної і завершальної частин); 5) уміння оформлювати писемні тексти/документи так, як це прийнято у певній іншомовній соціально-культурній спільноті; 6) уміння стисло передавати зміст і смисл тексту оригіналу та ін. [3].

На формування письмової компетентності також впливає ступінь розвитку в учнів інтелектуальних умінь, навчальних умінь та компенсаторних.

Щодо **мовленнєвих навичок письма**, то у письмовій компетентності розрізняють, так звані, технічні навички письма – графічні й орфографічні; мовленнєві навички письма – лексичні, граматичні, а також навички розуміння і вживання засобів міжфразового зв'язку [5].

Письмова компетентність включає такі декларативні знання, як мовні знання (знання правил орфографії та синтаксису, лексичних одиниць, граматичних структур, ЗМЗ, характерних для письма, стилістичних особливостей різних типів і жанрів текстів), країнознавчі та лінгвокраїнознавчі (фонові) знання, знання про компенсаторні стратегії в іншомовному письмі. До процедурних знань, що входять до складу письмової компетентності, відносяться знання прийнятих у соціально-культурній спільноті певної мови структури, позамовних, мовних і мовленнєвих стандартів написання різних текстів, а також знання як планувати, здійснювати і коригувати писемне висловлювання певного типу, як користуватися компенсаторними стратегіями.

Комунікативними здібностями письма є 1) внутрішня мотиваційна готовність (бажання) стати учасником писемного спілкування, створювати тексти різної жанрової приналежності; 2) здібність орієнтуватися на сприйняття написаного майбутнім читачем, виходячи із власних цілей та намірів, тобто намагаючись, щоб читач сприйняв створений текст саме так, як потрібно і бажано тому, хто його написав

(орієнтація у читачі та ситуації, в якій сприймається написаний текст); 3) здібність угадувати наперед реакцію читача; 4) здібність повільно й повністю свідомо добирати зміст і мовну форму своїх писемних висловлювань, часто багаторазово змінюючи, переробляючи їх, намагаючись досягти бажаного ефекту (повне усвідомлення та постійне коригування); 5) здібність спонукати партнера по спілкуванню до мовленнєвих і/або немовленнєвих дій та ін. [6].

Процес формування писемної компетентності іноземною мовою ускладнюється певними труднощами, які зумовлюються трьома групами факторів: а) індивідуальними особливостями учнів; б) іноземна мова, що вивчається; в) умовами навчання: учителем, технологією навчання і навчальними матеріалами [5, с. 258].

Труднощі, зумовлені індивідуальними особливостями учнів. Учні, які починають навчатися писати іноземною мовою, стикаються з графічними та орфографічними труднощами. Проте властивості самого учня можуть стати факторами, які полегшують процес формування писемної компетентності. Так, кмітливність учня, його вміння писати рідною мовою, зорова пам'ять, увага сприяють навчанню письма.

Труднощі, зумовлені ІМ, що вивчається. Труднощі формування *каліграфічних навичок* зумовлені схожістю/відмінністю графічних систем рідної та іноземної мов. Європейські мови, які найчастіше вивчаються у середніх навчальних закладах України, – англійська, німецька, французька та іспанська – використовують латинську графіку або латиницю. Аналіз системи графічних знаків українського і латинського алфавіту свідчать про те, що в них є схожі або зовсім однакові друковані літери, наприклад великі і маленькі літери Аа, Оо, Ее, Рр; великі літери М, Т, Н, В (відповідні маленькі літери - m, t, h, b – відрізняються від українських), але частина літер (такі як Ss, Ff, Qq, Rr, Jj, Vv, Zz) зовсім інші і не схожі з літерами рідної мови учнів. Звичайно, навчанню написання літер, схожих з літерами рідної мови, приділяється менше часу, а навчанню написання зовсім нових літер – більше. Крім того, слід звертати особливу увагу на подібні літери в середині системи графічних знаків певної мови. Так, молодші школярі часто плутають маленькі літери b і d, замість латинської літери k пишуть українську "к", не усвідомлюють важливості надрядкових та підрядкових елементів літер f, h, j,

q та ін.

До того часу, як учень починає вчитися накреслювати перші літери ІМ, він уже, як правило, ознайомився з алфавітом цієї мови або з його частиною під час навчання читання. Це одна з причин, яка спонукала викладачів європейських мов, зокрема англійської, переходити у написанні літер до так званого Print Script, тобто накреслення письмових літер майже у такий самий спосіб, як друкованих. Практично єдиними винятками тут є накреслення маленької літери g як g, великої букви U як u, і не такі різкі загострення при написанні великої і маленької літери Yy - y. Print Script характеризується також вертикальним роздільним накресленням літер, де інтервали між ними удвічі вужчі, ніж основний елемент самої літери.

Щодо інших європейських мов, то у німецькій мові накреслення письмових літер теж наближається до друкованих, тоді, як в іспанській та французькій – ні [5, с. 261]. Навчаючи графіки деяких іноземних мов, зокрема німецької, французької та іспанської, слід також пам'ятати про наявність у цих мовах діакритичних знаків для передачі певних фонем.

З метою подолання труднощів формування *орфографічних навичок* слід враховувати, що орфографічні системи іноземних мов, які вивчаються в середніх навчальних закладах, базуються на **чотирьох основних принципах**:

✓ **фонетичному**, де написання слова відповідає його звучанню, наприклад: *Англ.* dog, pen;

✓ **морфологічному**, сутність якого полягає в тому, що кожна значуща частина слова - префікс, корінь, суфікс - зберігає єдиний графічний образ у споріднених словах або формах незалежно від фонетичних умов, в які вона потрапляє, наприклад *Англ.*:  
nation /'neɪʃ(ə)n/;

✓ **історичному** (або традиційному), коли написання слова не відповідає ані фонетичному, ані морфологічному факторам сучасної мови і виправдовується лише історією розвитку конкретного слова є, наприклад: *Англ.*: busy, two;

✓ **ідеографічному**, коли звукові омоніми розрізняються за допомогою спеціальних графічних позначок. Домінування того чи іншого принципу у мові визначає складність її орфографії [5, с. 261].

Вивчаючи методику навчання орфографії, слід взяти до

уваги той факт, що в іноземних мовах, які вивчаються у школі, знаходимо відображення усіх згаданих принципів, проте у кожній мові деякі з них все-таки переважають. Наприклад, в англійській мові значне місце посідає традиційний принцип написання слів, натомість у німецькій мові провідними є фонетичний та морфологічний принципи [5, с. 261].

У процесі навчання техніки письма важливо врахувати особливості графемно-фонемних відповідностей кожної конкретної іноземної мови і проводити цілеспрямоване навчання з метою подолання труднощів в оволодінні графемно-фонемною системи мови. Серед таких труднощів насамперед виділяють буквосполучення, що передають один звук (наприклад: *англ.*: sh - /ʃ/, th - /ð/ або /θ/, ck - /k/.

Наступна трудність це те, що одна буква може передавати різні фонемні наприклад в англійській та німецькій мовах буква **s** відповідає кільком звукам /s/, /z/, /ʃ/. Або ж навпаки – один звук зображується на письмі різними графемами.

Має місце явище, яке зовсім чуже українській мові – це наявність, так званих, «німих» букв наприклад: *англ.*: e у словах з відкритим складом (line, plate); у буквосполученнях wh-, -ght (whom, eight). Ці та інші розходження у графемно-фонемних системах української та англійської мов стають причиною значної кількості орфографічних помилок у писемному мовленні учнів.

З метою попередження помилок та навчання учнів правопису згідно з орфографією іноземних мов слід використовувати спеціальні вправи, які націлені на формування стійких орфографічних навичок.

Ураховуючи тісний зв'язок письма з читанням (обидва види мовленнєвої діяльності відносяться до писемного мовлення, а їх матеріальною основою є одна графічна система мови), вважаємо, що навчання письму слід здійснювати паралельно з навчанням техніки читання. Однак у процесі письма, на відміну від читання, графемно-фонемні відповідності мають іншу спрямованість: від звуків до літер або ж їх сполучень, тобто під час письма має місце не декодування думки, як під час читання, а її кодування за допомогою графічних знаків.

Труднощі, зумовлені умовами навчанням: брак якісних навчальних матеріалів для формування основ писемної компетентності; недосконало сплановані та/або невдало

проведені фрагменти уроків з навчання читання; недостатнє розуміння вчителями труднощів, з якими стикаються учні профільної школи при навчанні писемному мовленню; недостатнє врахування вчителями вікових особливостей учнів профільної школи і, як наслідок, застосування невідповідних прийомів при навчанні писемному мовленню [5, с. 261]. Також однією з можливих причин цього явища може бути обмежена кількість вправ для кожного етапу навчання писемного мовлення у підручниках та навчальних посібниках, що використовуються в школах відповідно до Державного стандарту. Наставникам слід включати додатковий матеріал і завдання, активно досліджувати сучасні досягнення в цій галузі, забезпечуючи всебічний підхід для елімінації цих недоліків у процесі навчання учнів профільної школи письмовій мові.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Отже, у статті викладено загальну характеристику іншомовної писемної компетентності, визначено компоненти іншомовної писемної компетентності, представлено труднощі, з якими стикаються учні профільної школи під час навчання.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у розробці комплексу вправ для формування іншомовної писемної компетентності.

### **Список використаних джерел та літератури**

1.Калініна Л. В., Самойлюкевич І. В., Мартін А. Life is a never bowl of cherries: a crosscultural reader. *Навчальний посібник з англійської мови для учнів старших класів шкіл з поглибленим вивченням англійської мови та профільного навчання*. Х.: «Світ дитинства», 2004. 224 с.

2.Ніколаєва С. Ю. Основи сучасної методики викладання іноземних мов (схеми і таблиці). *Навчальний посібник*. К: Ленвіт, 2018. 285 с.

3.Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання. Наук. ред. С. Ю. Ніколаєва. К.: Ленвіт, 2003. 273 с.

4.Савчин М. В., Василенко Л. Н. Вікова психологія: *навч. посіб.* К.: Академвидав, 2005. С. 205-223.

5.Тарнопольський О. Б., Кожушко С. П. Методика навчання студентів вищих навчальних закладів письма англійською мовою: посібник для студентів вищих навчальних

закладів. Вінниця: Нова книга, 2008. 288 с.

Б.Скляренко Н. К. Методика формування іншомовної компетентності у техніці письма. *Іноземні мови*. 2012. № 2. С. 13–18.

**УДК 591.41:599**

**Олександр ОВДІЮК,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 091 Біологія та біохімія  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Особливості морфології серця окремих представників класів хребетних тварин**

*У статті розглянуто Особливості морфології серця окремих представників класів хребетних тварин. Визначено перспективи використання результатів наукового пошуку у контексті актуалізованої проблеми (формування бази фотографій з метою анатомічної фіксації топографічного розташування та структурних особливостей серця; використання результатів для оцінки впливу екологічних факторів на серцево-судинну систему тварин, зокрема у штучних екосистемах (зоопарках, фермах тощо); застосування морфологічної шкали індексу розвитку серця, розробленої у рамках дослідження, для моніторингу здоров'я тварин, які зазнають впливу різних екологічних стресів (наприклад, зміна температури, рівня кисню у воді тощо)).*

**Ключові слова.** Серце ссавців, морфологія, гістологія, серцево-судинна система, кровообіг.

### **OVDIYUK O. Features of the morphology of the heart of individual representatives of vertebrate classes**

*The article discusses the Features of the morphology of the heart of individual representatives of vertebrate classes. The prospects for using the results of scientific research in the context of the actual problem are determined (formation of a database of photographs for the purpose of anatomical fixation of the topographical location and structural features of the heart; use of the results to assess the impact of environmental factors on the cardiovascular system of*

*animals, in particular in artificial ecosystems (zoos, farms, etc.); application of the morphological scale of the heart development index, developed as part of the study, to monitor the health of animals exposed to various environmental stresses (for example, changes in temperature, oxygen levels in water, etc.)).*

**Keywords.** *Mammalian heart, morphology, histology, cardiovascular system, blood circulation.*

**Постановка проблеми.** Серце є життєво важливим органом у всіх ссавців, виконуючи ключову функцію забезпечення кровообігу та підтримання гомеостазу. Його морфологія демонструє високу складність і спеціалізацію, що забезпечує ефективність роботи серцево-судинної системи.

Одне із основних завдань серцево судинної системи полягає у транспорті крові та перенесенням поживних речовин. Серцево-судинна система забезпечує транспортування крові разом із усіма необхідними речовинами до органів і тканин, а також виведення продуктів метаболізму. Виконуючи свою головну транспортну функцію, вона підтримує безперервність фізіологічних і біохімічних процесів, життєво важливих для організму. Значення серця у цих процесах робить його ключовим об'єктом досліджень у зоології та анатомії. Його морфологія відображає складні адаптації до способу життя, фізіологічного навантаження та впливу зовнішнього середовища, що формувалися протягом еволюції. Серце тварин і людини демонструє здатність змінюватися й пристосовуватися відповідно до потреб організму [1].

**Мета дослідження.** Розглянемо більш детальніше морфологію серця в частині особливостей його функціонування.

**Виклад основного матеріалу.** Морфологія серця відображається в його трьохшаровій будові: ендокарді, міокарді та епікарді (див. рис. 1).

Внутрішній шар, ендокард, вистеляє камери серця, клапани, папілярні м'язи й сухожильні нитки. Його товщина варіюється – найбільш виражений він у лівих відділах серця, зокрема в міжшлуночкової перегородці, гирлі аорти й легеневої артерії. Основу серця формує міокард – поперечно-смугастий м'язовий шар, побудований із кардіоміоцитів, що виконують різні функції. Серед них розрізняють скоротливі, провідні та секреторні клітини, які забезпечують роботу серцевого циклу

[2].

Зокрема, розглянемо більш детально ссавців на конкретних прикладах, які були дослідженні. Кровоносна система ссавців демонструє найвищий рівень розвитку серед тваринного світу, що зумовлено високою швидкістю обміну речовин і біологічними особливостями класу. Вона включає серце, артерії, вени й капіляри, утворюючи замкнуту систему, що забезпечує кровообіг у малому й великому колах. У деяких видів ці органи набувають екстремальних розмірів. Наприклад, серце синього кита може важити сотні кілограмів, перекачуючи кров у величезному тілі, тоді як у дрібних тварин, наприклад у гризунів, маса серця складає лише кілька грамів [3].

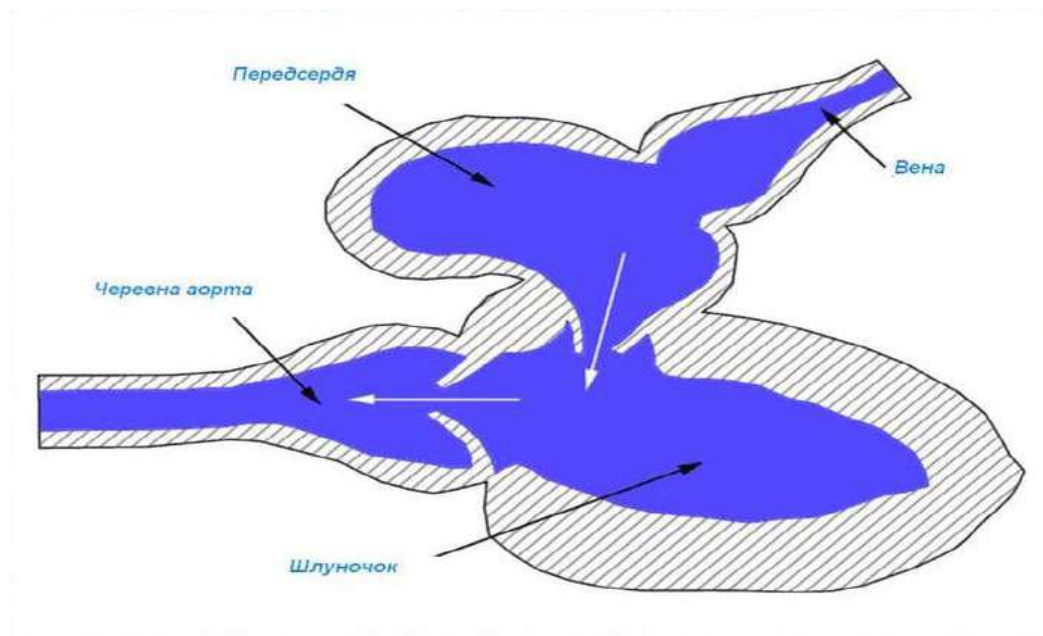


Рис. 1. Будова серця

На відміну від серця синього кита, що було наведено вище, розглянемо серце відносно маленької тварини. Серце кроля має компактну, овальну форму з тупою верхівкою, розташоване в середостінному просторі грудної клітки та дещо зміщене вліво. Камери серця чітко розділені на передсердя й шлуночки, забезпечуючи ефективний кровообіг у малому й великому колах. Ліва стінка серця значно товща за праву, що відповідає її функціональному навантаженню. Незважаючи на це, серце кроля загалом, менш розвинене, порівняно з іншими свійськими ссавцями, маючи слабо виражені борозни між камерами [4].

На відміну від кролів, у більших ссавців, наприклад, великих китів або копитних, серце має значніші розміри й потужніший міокард. Такі особливості забезпечують підтримку циркуляції в умовах значних фізіологічних навантажень. Морфологія серця в кожному виді відповідає специфіці їх способу життя та метаболічним потребам.

Таким чином, серце є життєво важливим органом, що демонструє широкий спектр адаптації у представників різних видів ссавців. Його будова відображає складний баланс між анатомічними особливостями, функціональними потребами та еволюційними впливами.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Результатом наукового пошуку у межах актуалізованої проблеми вважаємо:

-Формування бази фотографій з метою анатомічної фіксації топографічного розташування та структурних особливостей серця.

-Результати досліджень можуть бути використані для оцінки впливу екологічних факторів на серцево-судинну систему тварин, зокрема у штучних екосистемах (зоопарках, фермах тощо).

-Морфологічна шкала індексу розвитку серця, розроблена в рамках дослідження, може бути застосована для моніторингу здоров'я тварин, які зазнають впливу різних екологічних стресів (наприклад, зміна температури, рівня кисню у воді тощо).

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Горальський А. П., Сокульський І. М., Рагуля М. Р., Колеснік Н. А. Мікроморфологія серця статевозрілого свійського коня. *Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присв. 35-річчю заснування факультету вет. медицини 12-13 жовтня 2022 року*. Житомир: Поліський національний університет, 2022. С. 39-40.

2. Горальський А.П, Рагуля М.Р, Сокульський І.М. Макро- та мікроморфорфологія серця великої рогатої худоби. (BOS TAURUS L) *Biological sciences (veterinary medicine)*. 2023. С. 124-127.

3. Кровоносна система ссавців – характеристика, функції,

будова. *Naukozavr.info*: веб-сайт. URL: <https://naukozavr.info/biologiya/krovnosna-systema-ssavtsiv/> (дата звернення: 17.11. 2024).

4. Рагуля М., Горальський Л., Сокульський І., Колеснік Н. Особливості морфоархітекtonіки та морфометрії серця кроля (*Oryctolagus cuniculus* L. 1758). *Agrarian Bulletin Black Sea Littoral*. 2023, Issue 108. С. 51-62.

**УДК 378.22:001.891**

**Денис РОМАШ,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 111 Математика  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Компетентнісні засади наукового дослідження  
проблеми екстремальних задач для відображень зі  
скінченним спотворенням**

***ROMASH D. Competency principles of scientific research of the problem of extremal problems for mappings with finite distortion.***

*The article is devoted to analyzing the impact of research on extremal problems for mappings with finite distortion on the development of competencies in modern researchers. The research itself focuses on establishing theorems regarding extremal estimates of the modulus of curve families, analyzing the local and boundary behavior of mappings in Sobolev and Orlicz-Sobolev classes, and exploring their applied aspects. This article emphasizes the influence of such research on the development of analytical thinking, interdisciplinary integration, and practical skills necessary for modeling complex systems in physics, engineering, and economics.*

**Keywords:** *extreme problems, reflection, reflection with finite distortions*

**Постановка проблеми.** Сучасні науковці стикаються із завданням розвитку компетентностей, які забезпечують здатність вирішувати складні теоретичні та прикладні задачі. Дослідження відображень зі скінченним спотворенням,

зокрема задач, пов'язаних із спотворенням модуля сімей кривих, сприяє розвитку таких ключових компетентностей, як аналітичне мислення, здатність до міждисциплінарної взаємодії та математичне моделювання. Проблема аналізу геометричних властивостей таких відображень є важливою не лише для математичної науки, але й для її застосування в інших галузях знань.

**Метою статті** є осмислення ключових компетентностей, що розвиваються в процесі дослідження екстремальних задач для відображень зі скінченим спотворенням, і демонстрація їхньої значущості для підготовки науковця до вирішення міждисциплінарних задач.

**Виклад основного матеріалу.** Дослідження екстремальних задач для відображень зі скінченим спотворенням є важливим як у теоретичному, так і в практичному аспектах. Формалізуємо основні компетентності науковця, які можуть бути розвинені в процесі виконання дослідження:

#### *Компетентність у математичному аналізі*

Використання нерівностей Полецького та вивчення екстремальних оцінок модуля сімей кривих забезпечує розвиток аналітичного мислення. Це дозволяє науковцю формулювати складні теоретичні задачі та ефективно їх розв'язувати, що є основою для подальшої наукової діяльності.

#### *Міждисциплінарна компетентність*

Результати дослідження мають прикладне значення для моделювання фізичних і технічних процесів (деформація матеріалів, аналіз стабільності конструкцій), а також для економічних систем (прогнозування складних економічних систем та їх взаємодій). Це підсилює здатність науковця інтегрувати знання з різних галузей для вирішення складних задач.

#### *Особистісні та дослідницькі компетентності*

Робота над складними математичними задачами сприяє формуванню вміння працювати з великими обсягами як абстрактної, так і практичної інформації, структурувати знання та застосовувати їх у реальних умовах. Це створює базу для інноваційної діяльності та професійного зростання науковця.

Практичне значення дослідження полягає у підготовці фахівців, здатних не лише вирішувати складні математичні

задачі, але й адаптувати отримані результати для міждисциплінарних застосувань.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Дослідження екстремальних задач для відображень зі скінченим спотворенням сприяє розвитку ключових компетентностей сучасного науковця, зокрема аналітичного мислення, здатності до міждисциплінарної взаємодії та практичних навичок моделювання. Розробка нових теоретичних підходів та їх практичне застосування відкривають можливості для вирішення складних задач у фізиці, інженерії та економіці.

Таке дослідження сприятиме науковому зростанню самих дослідників, стимулюючи їх до роботи на стику різних галузей, та забезпечуватиме сталий розвиток у галузі математичного аналізу. Крім того, результати роботи формуватимуть базу для підготовки нової генерації компетентних дослідників, здатних вирішувати як теоретичні, так і прикладні задачі, що є важливими для міждисциплінарних наукових ініціатив і практичної реалізації інноваційних проєктів.

Подальші дослідження зосереджуватимуться на розширенні класів відображень, для яких застосовні отримані результати, розробці нових методик моделювання складних систем, а також інтеграції цих методів у навчальні програми для підготовки студентів та молодих науковців. Це сприятиме не лише розвитку науки, але й формуванню нової генерації компетентних дослідників.

**Denys ROMASH,**  
*graduate of the third  
(educational and scientific) level  
of higher education  
specialty 111 Mathematics  
(Zhytomyr Ivan Franko State University)*

### **Competence-Based Foundations of Scientific Research on Extremal Problems for Mappings with Bounded Distortion**

*Стаття присвячена аналізу впливу дослідження екстремальних задач для відображень зі скінченим спотворенням на розвиток компетентностей сучасного науковця. Саме дослідження буде акцентоване на*

встановленні теорем про екстремальні оцінки модуля сімей кривих, аналізі локальної та межової поведінки відображень у класах Соболева та Орлича-Соболева, а також їхніх прикладних аспектах. А увагу в даній статті приділено впливу такого дослідження на розвиток аналітичного мислення науковця, міждисциплінарної інтеграції та практичним навичкам, необхідним для моделювання складних систем у фізиці, інженерії та економіці.

**Ключові слова:** екстремальні задачі, відображення, відображення зі скінченими спотвореннями

**Problem Statement.** Modern researchers face the challenge of developing competencies that ensure the ability to solve complex theoretical and applied problems. The study of mappings with bounded distortion, particularly problems related to the distortion of the modulus of curve families, contributes to the development of key competencies such as analytical thinking, the ability for interdisciplinary collaboration, and mathematical modeling. The problem of analyzing the geometric properties of such mappings is significant not only for mathematical science but also for its application in other fields of knowledge.

**Purpose of the Article.** The purpose of the article is to conceptualize the key competencies developed during the study of extremal problems for mappings with bounded distortion and to demonstrate their significance in preparing researchers to address interdisciplinary challenges.

**Main Content.** The study of extremal problems for mappings with bounded distortion is significant in both theoretical and practical contexts. The following key competencies of a researcher can be developed through conducting such a study:

#### *Competence in Mathematical Analysis*

The use of Pólya inequalities and the study of extremal estimates of the modulus of curve families foster analytical thinking. This enables researchers to formulate complex theoretical problems and solve them effectively, forming the foundation for further scientific activity.

#### *Interdisciplinary Competence*

The research outcomes hold practical significance for modeling physical and technical processes (e.g., material deformation, stability analysis of structures) as well as for economic systems (e.g., forecasting complex economic systems

and their interactions). This strengthens the researcher's ability to integrate knowledge from various fields to address complex challenges.

#### *Personal and Research Competencies*

Working on complex mathematical problems helps develop the ability to manage large volumes of both abstract and practical information, structure knowledge, and apply it in real-world scenarios. This builds a foundation for innovative activities and the professional growth of the researcher.

The practical significance of this research lies in preparing specialists capable of not only solving complex mathematical problems but also adapting the obtained results for interdisciplinary applications.

**Conclusions. Prospects for Further Research.** The study of extremal problems for mappings with bounded distortion contributes to the development of key competencies for modern researchers, including analytical thinking, the ability for interdisciplinary collaboration, and practical modeling skills. The development of new theoretical approaches and their practical application opens up opportunities for solving complex problems in physics, engineering, and economics.

Such research will foster the scientific growth of researchers themselves, encouraging them to work at the intersection of various disciplines, and will ensure sustainable development in the field of mathematical analysis. Furthermore, the results of this work will form a foundation for training a new generation of competent researchers capable of addressing both theoretical and applied problems, which are essential for interdisciplinary scientific initiatives and the practical implementation of innovative projects.

Further research will focus on expanding the classes of mappings to which the obtained results can be applied, developing new methodologies for modeling complex systems, and integrating these methods into educational programs for training students and young researchers. This will contribute not only to the advancement of science but also to the formation of a new generation of competent researchers.

#### **Список використаних джерел та літератури**

1. Bondarenko V., Okhrimenko I., Yevdokimova O.,  
Sydoruk N., Dzhazhyk O., Boichuk I., Kalashnik N.,

Kozlovets M., Slyusar V., Pavlenko V., Biruk N., Verbovskiy I., Bloschynskiy I. Professional Skills and Competencies of the Future Police Officers. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020. Т. 9. Вип. 5. С. 35–43.

**УДК 94(477)"1917/1921"**

**Сергій СЛОБОДЯНЮК,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 032 Історія та археологія  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Українська революція 1917–1921 рр.:  
проблеми територій та кордонів.  
Компетентнісні засади аналізу проблеми**

У статті на основі компетентнісного підходу здійснено попередній аналіз проблеми встановлення державних кордонів та визначення територій в період Української Центральної Ради (УЦР), Української Народної Республіки (УНР), Української Держави (УД) гетьмана Павла Скоропадського та Директорії УНР. Окреслено перспективи дослідження актуалізованої проблеми на чотирьох рівнях: загальнонауковому (місце наукового доробку в системі наукових знань, значення наукового доробку для розвитку суспільства у цілому); спеціальнонауковому (як фундамент базової кваліфікації, що дозволяє орієнтуватись у спеціальних питаннях, розширюючи коло вузької спеціалізації); інституційному (дидактична інтерпретація наукового доробку); особистісному (як підґрунтя для забезпечення соціальної та професійної мобільності, творчого пошуку, самовираження, самотворення, адаптації до змін та ін.).

**Ключові слова:** Українська революція 1917-1921 рр., кордони, етнічна територія, компетентнісний підхід.

**SLOBODIANIUK S. Ukrainian revolution 1917–1921: problems of territories and borders. Competence principles of problem analysis.**

*In the article, based on the competence approach, a preliminary*

*analysis of the problem of establishing state borders and defining territories during the period of the Ukrainian Central Council (UCR), the Ukrainian People's Republic (UPR), the Ukrainian State (US) of Hetman Pavlo Skoropadsky and the Directorate of the UPR was carried out. The perspectives of the research of the actualized problem are outlined at four levels: general scientific (the place of scientific development in the system of scientific knowledge, the importance of scientific development for the development of society as a whole); special scientific (as a foundation of basic qualification, which allows to navigate in special issues, expanding the circle of narrow specialization); institutional (didactic interpretation of scientific work); personal (as a basis for ensuring social and professional mobility, creative search, self-expression, self-creation, adaptation to changes, etc.).*

**Keywords:** *The Ukrainian Revolution of 1917-1921, borders, ethnic territory, competent approach.*

**Постановка проблеми.** Питання територіальної цілісності України як невід'ємної ознаки державності та встановлення державних кордонів постало ще в період Української революції 1917-1921 рр. і залишається актуальним до сьогодні. Проблеми формування західних і східних кордонів, взаємовідносини з новопосталими державами на теренах колишньої Російської імперії, політика України щодо спірних питань територій Криму та Бессарабії належали до одних з ключових у зовнішній політиці Української Центральної Ради (УЦР) Української Народної Республіки (УНР), Української Держави (УД) гетьмана Павла Скоропадського та Директорії УНР.

У роки незалежності новітньої України питання територіальної приналежності українських земель набуло ще більшої гостроти, що пов'язано з російсько-українською війною, розв'язаною Кремлем у 2014 р., та її ескалацією в гарячу фазу в лютому 2022 р.

Виходячи з наведених міркувань, аналіз політики України щодо формування кордонів на різних етапах становлення державності залишається актуальним і визначається: по-перше, необхідністю вивчення проблем міждержавних кордонів України в сучасному контексті, необхідністю переосмислення історичного досвіду в зв'язку з сучасними викликами; по-друге, науковою зацікавленістю в

комплексному аналізі розробки урядами Української Народної Республіки, Української Держави та Директорії УНР шляхів розв'язання територіальних претензій як спроби пошуку в екстремальних умовах варіантів зміцнення державних кордонів як ознаки суверенітету; по-третє, науковою та політико-практичною важливістю дослідження проблематики розв'язання територіальних претензій та формування території і кордонів у період української революції.

Осмислення геополітичних та державотворчих процесів, до яких належить питання визначення кордонів та територій на початку ХХ століття, неможливе без вивчення історії українських етнічних земель. Багато аспектів політики України в період Української революції 1917-1921 років щодо встановлення державних кордонів потребує більш детального дослідження за допомогою залучення архівних джерел та введення в науковий обіг нових документів, зокрема доповіді Всеукраїнського національного конгресу (6-8 квітня 1917 р.), аналітична записка «О границях Української Держави під взглядом політичним», яку підготував Дмитро Донцов як експерт української політичної комісії на перемовинах УД з Російською федерацією.

Історіографія вивчення питання формування державних кордонів України в період Української революції невелика за обсягом. Основними працями, використаними в роботі, є дослідження О. Бойко [8], В. Боєчка О. Ганжі, Б. Захарчука [9], Д. Дорошенка [10], В. Сергійчука [11].

Продовження наукового пошуку потребує окреслення комплексу методологічних підходів, одним з яких, на наш погляд, є компетентнісний підхід. Його використання забезпечує чіткість у визначенні перспектив наукового пошуку, що здійснюється на чотирьох рівнях: *загальнонауковому* (місце наукового доробку в системі наукових знань, значення наукового доробку для розвитку суспільства у цілому); *спеціальнонауковому* (як фундамент базової кваліфікації, що дозволяє орієнтуватись у спеціальних питаннях, розширюючи коло вузької спеціалізації); *інституційному* (дидактична інтерпретація наукового доробку); *особистісному* (як підґрунтя для забезпечення соціальної та професійної мобільності, творчого пошуку, самовираження, самотворення, адаптації до змін та ін.).

**Мета статті** – здійснити попередній аналіз проблеми

встановлення кордонів та визначення територій в період Української революції 1917-1921 рр. на основі компетентнісного підходу.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Означена проблема впровадження компетентнісного підходу в український освітній процес вже має свою науково-дослідну історію. Науковці розглядають теоретичні аспекти впровадження компетентнісного підходу у освітній простір [4], змістову інтерпретацію компетентнісного підходу [7], методологічні основи дослідження професійної компетентності [5], компетентнісний підхід як умову інтеграції української освіти у світовий простір [6], питання рефлексивного аналізу його застосування у теорії і практиці [3].

**Виклад основного матеріалу.** Поняття «компетентність» визначається у Законі України «Про вищу освіту» як «динамічна комбінація знань, вмінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти» [12].

Використання компетентнісного підходу при науковому дослідженні має кілька особливостей, які сприяють підвищенню ефективності та якості дослідницької роботи. Компетентнісний підхід передбачає залучення знань та методів з різних дисциплін для комплексного вирішення дослідницьких завдань. Така *інтердисциплінарність* дозволяє отримати більш глибоке розуміння явищ та процесів. Зокрема, при дослідженні теми кордонів та територій України відбувається синтез історичних, політичних, географічних, етнографічних перетинів теми. Вагомою складовою парадигми компетентнісного підходу при науковому дослідженні є *практична орієнтація*, яка спрямовує його на вирішення конкретних проблем і завдань, що мають практичне спрямування. Це допомагає забезпечити актуальність і корисність отриманих результатів.

Компетентнісний підхід стимулює *розвиток критичного мислення*, аналізу та синтезу інформації. Працюючи над проблемою визначення територій і кордонів в період Української революції, науковець має оцінити наявні дані, формулювати гіпотези та перевіряти їх на основі емпіричних

даних. Зокрема, гіпотезою даного дослідження є припущення, що процес формування державних кордонів та об'єднання етнічних територій в період Української революції в 1917–1921 рр. підтверджував цілеспрямованість курсу України на державне будівництво.

Важливим компетентнісним аспектом є *колаборація та комунікація*, які включають вміння працювати в команді, ефективно спілкуватися та обмінюватися інформацією з колегами. Участь в професійно спрямованих гуртках, семінарах, конференціях сприяє більш продуктивній та злагодженій роботі над дослідницькими проектами.

Окрім того, компетентнісний підхід передбачає постійне *вдосконалення знань та навичок*, що є важливим для успішної наукової діяльності. Науковці повинні бути готові до постійного навчання та адаптації до нових викликів.

Базовим компонентом компетентнісного підходу є поняття «ключові компетенції» – константні групи компетенції, до яких відносяться: компетенція в соціально-цивільній сфері, компетенція у сфері соціальної комунікації, компетенція в соціально-індивідуальній сфері, компетенція в інформаційній сфері, системна компетенція, компетенція в професійно-трудовій сфері [13, с. 84-85].

Компетентнісний аналіз проблеми кордонів та територій в період Української революції 1917-1921 рр. відбувається в розрізі наступних ключових компетенцій:

➤ *компетенція в соціально-цивільній сфері*: заявлена проблематика формування міждержавних кордонів в історичному контексті Української революції забезпечує соціальну активність і громадянську відповідальність суб'єкта пізнання в рамках державотворчих процесів новітньої України;

➤ *компетенція у сфері соціальної комунікації*: передбачає оволодіння спеціальною термінологією історичної науки, визначення дефініції таких понять як «етнічні землі», «міждержавні кордони» та «Українська революція», введення в науковий обіг документів, що раніше не використовувалися, що допоможе в соціальній комунікації; в ефективній та безконфліктній міжособистісній взаємодії в спірних питаннях, які виникають при розмежуванні територій і кордонів;

➤ *компетенція в соціально-індивідуальній сфері*: підвищення рівня національної самосвідомості,

загальнокультурного рівня, збереження національної пам'яті, формування міжособистісних професійних стосунків з іншими науковцями;

➤ *компетенція в інформаційній сфері:* критично осмислене використання інформаційних і телекомунікаційних технологій для дослідження теми, застосування цифрових технологій для презентації наукових здобутків;

➤ *системна компетенція:* активізація особистої та суспільно вагомої пізнавальної діяльності та здатності вчитися протягом життя, використовуючи навички самоосвіти, самоорганізації, саморозвитку;

➤ *компетенція в професійно-трудовій сфері:* спроможність професійно діяти у європейському соціально-економічному просторі, швидко та гнучко застосовуючи свої знання і досвід для розв'язання наукових та практичних завдань.

При розгляді теми кордонів та територій в період Української революції було сконцентровано увагу на таких аспектах компетентнісного простору: загальнонауковий, спеціальнонауковий, інституційний, особистісний.

**Загальнонауковий.** В Україні лише з утвердженням незалежності розпочалося систематичне вивчення Української революції 1917-1921 рр. та державотворчих процесів, які вона розпочала, до яких, в першу чергу, належать питання визначення територій та встановлення міждержавних кордонів. Загальнонаціональні тенденції призвели активізацію запиту суспільства до розуміння поняття історичних кордонів України в межах її етнічних земель. Матеріали дослідження можуть використовуватися громадськістю для пояснення геополітичних процесів, що зумовлюють сучасне міжнародне становище України та ознайомлення з Українською революцією 1917-1921 рр. як історичного етапу становлення незалежності країни.

**Спеціальнонауковий.** Багато аспектів встановлення українських кордонів та визначення територій потребує більш детального дослідження, особливо в розрізі сучасних територіальних претензій сусідніх держав.

Наукова новизна теми та особистий внесок автора полягають в постановці та комплексній розробці актуальної теми, здійсненні комплексного аналізу діяльності урядів Української Народної Республіки, Української Держави та

Директорії УНР в період 1917–1921 рр. з формування територій держави та встановленню її міждержавних кордонів у розрізі стосунків з такими суб'єктами міжнародного права, як Польща та РСФРР, новопосталими державними утвореннями: Всевеликим військом Донським (ВВД), Кубанською Народною Республікою (КНР), Білоруською Народною Республікою (БНР). А також в аналізі кримського та бессарабського «питання» в суспільно-політичному та економічному контексті, в період 1917–1921 рр. Вперше зроблено спробу аналізу особливостей взаємовідносин з територіями компактного проживання українців на Далекому Сході (Зелений Клин), Кубані (Малиновий Клин), Надволжі (Жовтий Клин), на півдні Західного Сибіру і півночі Казахстану (Сірий Клин) та спробами встановлення української державності в них.

Багато аспектів встановлення українських кордонів та визначення територій потребує більш детального дослідження, особливо в розрізі сучасних територіальних претензій сусідніх держав. Цей процес в період національно-визвольних змагань був суперечливим і багатовекторним, включаючи як встановлення кордонів з наявними на момент розпаду Російської імперії, так і новопосталими, і навіть короткотривалими, державними утвореннями.

Актуальність і недостатня наукова розробленість зазначеної проблеми диктує перспективу в дослідженні на інституційному та особистісному рівнях.

**Інституційний.** Дана праця є складовою подальших досліджень Української революції 1917-1921 рр. та геополітичних процесів окресленого періоду. Роботою можуть користуватися студенти, вчителі, викладачі, представники органів місцевого самоврядування та державних органів влади, загалом всі ті, хто вивчає питання української незалежності та становлення держави.

**Особистісний.** Особистісне значення в дослідженні актуалізованої теми полягає в саморозвитку та системному удосконаленні як загальних, так і спеціальних навичок, які реалізуються через використання загальнонаукових методів дослідження (методи філософської діалектики, системного аналізу та узагальнення, типологізації і класифікації, компаративний) та конкретно історичних методів пізнання (історико – хронологічний, історико-порівняльний, історико-

типологічний, історико-генетичний методи, метод political study, метод ментального картографування). При виконанні роботи вдосконалюватиметься написання власних наукових досліджень та професійного розвитку, що пов'язано з розробкою перспективних історичних та геополітичних проєктів.

Змістова інтерпретація конкретних перспектив використання матеріалів дисертаційного дослідження у науковий обіг, навчальний процес вищої школи відображається через практичне значення результатів. Результати роботи можуть бути використані для формування цілісної картини становлення незалежної України в її міжнародно визнаних територіальних кордонах, під час викладання курсу історії України, історії Східної Європи, правознавства, теорії держави та права. Отримані матеріали можуть бути використані для підготовки навчальних посібників, підручників, створення спецкурсів для поглибленого вивчення предметів суспільно-гуманітарного циклу в загальноосвітніх навчальних закладах. Також окремі аспекти дослідження стануть у нагоді для удосконалення змістового наповнення тематично близьких навчальних дисциплін вищої школи, зокрема викладання курсів «Теорії націй та націєтворення», «Геополітика», «Українська дипломатія» тощо.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Сучасні геополітичні процеси, пов'язані з ревізіоністськими спробами переглянути історичні кордони та території України, стали викликом для незалежності нашої держави. Необхідність вести міждержавні діалоги з Російською Федерацією, Польщею, Румунією та іншими державами Європи, які підтримують або протистоять прагненням України відстояти незалежність стає нагальною проблемою. Ці фактори роблять досліджувану проблему перспективною і затребованою.

Отже, компетентнісний аналіз питань встановлення кордонів та визначення територій в період Української революції сприяє формуванню як наукового та суспільне значення дослідження, так і основних ключових компетенцій суб'єкта пізнання.

---

## Список використаних джерел та літератури

1. Ільченко А.М. Вища освіта і Болонський процес: навч.-метод. посіб. Полтава: РВВ ПДАА, 2014. 316 с.
2. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої школи. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2014. 168 с.
3. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII «Про вищу освіту». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 11.10.2024).
4. Бібік Н. М. Компетентнісна освіта – від теорії до практики. К.: Плеяди, 2005. 120 с.
5. Біскул В. С. Принципи та технології компетентнісного підходу до формування професійної кар'єрної студентської молоді. *Sociology*. 2016. № 5 (133). С. 61–67.
6. Мілорадова Н. Е., Шевченко В. В. Компетентнісний підхід як методологічна основа дослідження професійної компетентності особистості. *Габітус*. 2020. Вип. 16. С. 233–237.
7. Миськів І. Компетентнісний підхід як умова інтеграції української освіти у світовий простір. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2021. Вип. 39, Т. 2. С. 238–241.
8. Сидорчук Н. Г. Порівняльний аналіз понять «компетенція» та «компетентність» як складних психолого-педагогічних феноменів. *Проблеми освіти: збірник наук. праць*. Спецвипуск. Вінниця-Київ. 2015. С. 78–81.
9. Бойко О. Формування території Української незалежної держави в часи української революції (1917–1921 рр.). К.: Ін-т історії України НАН України, 2007. 62 с.
10. Боєчко В., Ганжа О., Захарчук Б. Кордони України: історична ретроспектива та сучасний стан. К.: Основи, 1994. 168 с.
11. Дорошенко Д. Історія України. 1917–1923. Т. 1. Доба Центральної Ради. К.: Темпора, 2002. 319 с.
12. Сергійчук В. Етнічні межі і державний кордон України. К.: ПП Сергійчук М.І., 2008. 560 с.
13. Антонова О. Є., Маслак Л. П. Професійна педагогічна освіта: компетентнісний підхід: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. С. 81–109.

**Кирило ТЄЛЄГІН,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 122 Комп'ютерні науки  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Інтеграція AI для автоматизації персоналізованих  
рекомендацій у CRM-системах: аналіз поведінкових  
даних для підвищення лояльності клієнтів**

*У статті проаналізовано застосування штучного інтелекту (AI) для автоматизації процесу персоналізованих рекомендацій у CRM-системах. Розглянуто особливості використання поведінкових даних для підвищення клієнтської лояльності. Виокремлено основні компетенції, необхідні для ефективної інтеграції AI у CRM, зокрема аналітичну, технічну, інформаційну та комунікативну компетенції. Результати дослідження підтверджують актуальність теми для підвищення конкурентоспроможності бізнесів в умовах сучасних цифрових технологій.*

**Ключові слова:** CRM, AI, персоналізовані рекомендації, лояльність клієнтів, поведінкові дані.

**TELEGIN K. Integrating AI to automate personalized recommendations in CRM systems: analyzing behavioral data to increase customer loyalty.**

*The article analyzes the use of artificial intelligence (AI) to automate the process of personalized recommendations in CRM systems. The features of using behavioral data to increase customer loyalty are considered. The main competencies necessary for effective integration of AI in CRM are identified, in particular analytical, technical, informational and communicative competencies. The results of the study confirm the relevance of the topic for increasing the competitiveness of businesses in the conditions of modern digital technologies.*

**Keywords:** CRM, AI, personalized recommendations, customer loyalty, behavioral data.

**Постановка проблеми.** З розвитком технологій штучного інтелекту CRM-системи стають невід'ємною частиною сучасних бізнес-процесів, дозволяючи підприємствам не тільки організувати взаємодію з клієнтами, але й автоматизувати рекомендації, підвищуючи тим самим лояльність користувачів. Персоналізація, яку забезпечує AI, дозволяє значно підвищити рівень взаємодії з клієнтами, задовольняючи їхні очікування та створюючи унікальний користувацький досвід [1; 2]. Багато компаній уже успішно впроваджують AI для персоналізації маркетингових кампаній, рекомендацій продуктів та підвищення рівня обслуговування, що підтверджує важливість цього підходу [3].

Актуальність теми зумовлена потребою бізнесів удосконалювати методи взаємодії з клієнтами, які допомагають розвинути лояльність і залученість, а також зберегти конкурентні позиції на ринку. Інтеграція AI у CRM-системи стає ключовою стратегією для оптимізації цих процесів і забезпечення високого рівня обслуговування [4].

**Метою статті** є визначення компетентнісних засад, які сприятимуть успішній інтеграції AI у CRM-системи для автоматизації персоналізованих рекомендацій на основі поведінкових даних.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження в CRM активно розвиваються. Наприклад, Т. Девенпорт і Дж. Харріс розглядають AI як важливий інструмент для досягнення конкурентної переваги через аналітику та автоматизацію [1]. Е. Бринджолфссон і А. Макафі акцентують на значенні AI як основи для побудови нового рівня взаємодії з клієнтами, що сприяє розвитку цифрових технологій і трансформації бізнесу [2]. За словами Р. Волкера, AI здатний радикально змінити спосіб взаємодії з клієнтами, створюючи персоналізовані рішення на основі великих даних [3].

Ключовим аспектом ефективного використання AI у CRM є здатність аналізувати великі обсяги даних про поведінку клієнтів. Це дозволяє створювати високоточні рекомендації, що підвищують задоволеність і залученість користувачів [4; 5].

**Виклад основного матеріалу.** Інтеграція штучного

інтелекту у CRM-системи, зокрема для автоматизації персоналізованих рекомендацій, потребує комплексу компетенцій, які включають аналітичну, технічну, інформаційну та комунікативну складові. Враховуючи сучасні підходи та необхідність підвищення клієнтської лояльності, цей розділ розглядає кожну компетенцію детальніше, а також обґрунтовує доцільність їх застосування в контексті компетентнісного підходу:

- компетенція в аналітичній сфері: у межах дослідження CRM важливим є здатність аналізувати великі обсяги поведінкових даних, таких як історія покупок, реакції на маркетингові кампанії та активність на сайті. Аналітична компетенція охоплює використання кластерного аналізу, методів нейронних мереж та алгоритмів машинного навчання, що забезпечують точність рекомендацій. Результати таких аналізів можуть використовуватися для прогнозування клієнтських потреб і підвищення рівня задоволеності [1; 2].

- компетенція в технічній сфері: впровадження AI-рішень у CRM вимагає глибоких знань у програмуванні та навичок роботи з платформами машинного навчання, такими як TensorFlow і Keras. Ці інструменти забезпечують автоматизацію процесу аналізу даних, що дозволяє ефективно управляти клієнтською інформацією та налаштовувати алгоритми під потреби компанії. Наприклад, побудова моделі на основі нейронних мереж дозволяє точніше прогнозувати поведінку клієнтів та автоматично генерувати рекомендації, які відповідають їхнім очікуванням [3; 4].

- компетенція в інформаційній сфері: фахівці, що працюють з AI у CRM, повинні володіти навичками обробки великих обсягів інформації, включаючи роботу з базами даних, такими як SQL, NoSQL, та інструментами для обробки big data, такими як Hadoop. Це дозволяє інтегрувати в CRM системи, здатні обробляти дані в реальному часі, що є критично важливим для своєчасного надання персоналізованих рекомендацій [4; 5].

- компетенція в сфері комунікації: інтеграція AI вимагає співпраці з іншими підрозділами компанії, такими як

маркетинг, продажі та аналітика. Фахівці повинні вміти передавати інформацію про AI-стратегії та можливості CRM, враховуючи інтереси всіх залучених сторін. Наприклад, злагоджена комунікація між відділом аналітики та маркетинговою командою допомагає оптимізувати персоналізацію, забезпечуючи релевантність контенту для різних сегментів аудиторії [5].

Компетентнісний підхід у даному контексті дозволяє комплексно оцінювати здатність спеціалістів до впровадження AI у CRM, підвищення рівня персоналізації та поліпшення якості взаємодії з клієнтами. Такий підхід дає змогу визначити не лише технічні знання, але й міжособистісні та соціальні навички, необхідні для реалізації проектів, спрямованих на збільшення клієнтської лояльності.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Застосування AI у CRM-системах має великий потенціал для подальших досліджень, зокрема в напрямку аналізу емоційних факторів у поведінкових даних клієнтів, що дозволяє досягти глибшого розуміння їхніх потреб і підвищити рівень персоналізації.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Davenport T. H., Harris J. G. (2007). *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. *Harvard Business Review Press*.
2. Brynjolfsson E., McAfee A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. *W.W. Norton & Company*.
3. Walker R. (2020). *From Big Data to Artificial Intelligence: Technologies, Concepts, and Use Cases*. *CRC Press*.
4. McKinsey & Company. (2017). *Analytics Comes of Age*. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/analytics-comes-of-age> .
5. Berson A., Smith S., Thearling K. (2000). *Building Data Mining Applications for CRM*. *McGraw-Hill*.

**Іван ЦАНЬКО,**  
здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 091 Біологія та біохімія  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

**Особливості морфології легень у представників  
окремих класів хребетних тварин**

статті розглянуто сутність та зміст особливостей морфології легень у представників окремих класів хребетних тварин. З'ясовано мікроскопічні особливості легень у представників окремих класів хребетних тварин: клас Кісткові риби – кларієвий сом; клас Земневодні – жаба ставкова; клас Плазуни – ящірка прудка; клас Птахи – голуб дикий, качка дика; клас Ссавці – заєць дикий, лисиця звичайна. Визначено показники гістометрії легень у представників окремих класів хребетних тварин: клас Кісткові риби – кларієвий сом; клас Земневодні – жаба ставкова; клас Плазуни – ящірка прудка; клас Птахи – голуб дикий, качка дика; клас Ссавці – заєць дикий, лисиця звичайна.

**Ключові слова:** морфологія, легені, тварина, функція, органи, органи дихання, газообміну, повітря, кров, кісткові риби, земноводні, плазуни, птахи, ссавці.

**TSANKO I. Features of lung morphology in representatives of certain classes of vertebrates.**

*The article examines the essence and content of the features of lung morphology in representatives of certain classes of vertebrates. The microscopic features of the lungs in representatives of certain classes of vertebrates were determined: class Bony fish – clary catfish; class Amphibians – pond frog; class Reptiles – pond lizard; class Birds – wild pigeon, wild duck; class Mammals – wild hare, red fox. The histometry indices of the lungs in representatives of certain classes of vertebrates were determined: class Bony fish – clary catfish; class Amphibians – pond frog; class Reptiles – pond lizard; class Birds – wild pigeon, wild duck; class Mammals – wild hare, red fox.*

**Keywords:** *morphology, lungs, animal, function, organs, respiratory organs, gas exchange, air, blood, bony fish, amphibians, reptiles, birds, mammals.*

**Постановка проблеми.** Живі організми постійно перебувають у тісному зв'язку з навколишнім середовищем, а основним проявом життя людини і тварин є обмін речовин, який залежить від умов довкілля та змінюється разом з ним. Такі зміни в організмі відбуваються за участю органів і тканин, в тому числі, апарату дихання, до складу якого входять, й легені, що виконують в організмі тварин важливі функції.

Основна функція органів дихання – забезпечення газообміну між повітрям і кров'ю, дифузією кисню та вуглекислого газу через стінки легеневих альвеол у кровоносні капіляри. Крім того, органи дихання беруть участь у таких важливих процесах, як терморегуляція, звукоутворення, нюх, зволоження вдихуваного повітря, виробленні деяких гормоноподібних речовин, підтриманні імунітету тощо.

**Мета статті.** Водночас для правильної інтерпретації результатів досліджень важливо знати особливості макро- та мікроскопічної будови органа у порівняльному аспекті [2].

**Виклад основного матеріалу.** У системі органів дихання людини і тварин, як і загалом в органічній природі, проявляється морфофункціональна закономірність безперервної єдності та взаємозумовленості анатомічної структури і функції [4, 5]. Це пов'язано з тим, що існує чітко виражений зв'язок між морфологічною структурою органів дихання та іншими системами організму [6].

Газообмін здійснюється легенями внаслідок поглинання організмом кисню, шляхом вдихання повітря із довкілля та виділення у зовнішнє середовище вже утвореного в організмі вуглекислого газу.

Легенева тканина також відіграє важливу роль у таких процесах, як синтез гормонів, водносолевий і ліпідний обміни. У густо розвиненій судинній системі легенів відбувається депонування крові. Дихальна система також забезпечує механічний та імунний захист від факторів зовнішнього середовища.

Тому пізнання в процесі індивідуального та історичного розвитку закономірностей становлення і будови апарату дихання, завдяки якому відбувається газообмін, є важливою

фундаментальною проблемою сучасної біології, гуманної та ветеринарної медицини. При цьому головним напрямом розвитку сучасної біологічної науки є морфологія. Саме вона дає дослідникам об'єктивні результати щодо процесів, які відбуваються у біологічних системах організму під впливом різноманітних чинників і доводить єдність тваринного організму з навколишнім середовищем.

Проте, незважаючи на значні успіхи і досягнення вітчизняної та зарубіжної морфології щодо апарату дихання, в тому числі, легень, морфологія її становлення у філогенетичному ряді, морфологічні та морфометричні параметри, які можна використовувати як діагностичні тести та критерії показників фізіологічної норми при захворюваннях заразної та незаразної патології та багато інших питань на даний час залишаються не вирішеними.

Це зобов'язує дослідників здійснювати різностороннє вивчення морфофункціональних властивостей легень у хребетних тварин, за участю яких пов'язані найважливіші процеси функціонування організму, не тільки в онто- і філогенетичному аспекті, але й в анатомічному та фізіологічному.

З'ясування закономірності структурної організації легень у представників окремих класів хребетних тварин на макро- та мікроскопічному рівні дає змогу для більш детального аналізу та порівняння морфологічних особливостей різних класів тварин. Порівняльна характеристика наведена в Таблиці 1.

*Таблиця 1*

**Порівняльної характеристики легень різних класів хребетних тварин**

Клас	Форма легень	Внутрішні перегородки	Поверхня газообміну	Додаткові органи дихання
Кісткові риби	Мішкоподібна	Мало	Невелика	Шкіра, зябра
Земноводні	Мішкоподібна	Мало	Більше, ніж у риб	Шкіра
Плазуни	Більш розвинені, з перегородками	Є	Велика	Відсутні
Птахи	Жорстка, повітряними мішками	Багато	Дуже велика	Повітряні мішки
Ссавці	Альвеолярна	Дуже багато	Максимальна	Відсутні

Еволюція легень у хребетних тварин тісно пов'язана з адаптацією до різних середовищ існування. Від простих мішкоподібних органів у земноводних до складних альвеолярних легень у ссавців, будова легень постійно ускладнювалася, забезпечуючи більш ефективний газообмін і підтримуючи активний спосіб життя [1, 3].

Морфологія легень у хребетних тварин значно варіює залежно від їхнього середовища проживання, рівня метаболізму та еволюційних адаптацій. Легені різних класів хребетних – риб, амфібій, рептилій, птахів і ссавців – мають свої особливості, що забезпечують ефективний газообмін і адаптацію до відповідних умов існування.

#### 1. Риби

- Більшість кісткових риб дихають зябрами, а не легенями. Проте деякі риби мають прості легеневі утворення для додаткового постачання кисню (напр., дводишні риби).

- Легені в дводишних риб мають мішкоподібну структуру з помірним розгалуженням, що дозволяє поглинати кисень в умовах зниженого вмісту кисню у воді.

#### 2. Амфібії (Земноводні)

- У більшості амфібій легені мають просту мішкоподібну будову з незначною внутрішньою поверхнею, що обмежує їхню здатність до інтенсивного газообміну. Основний газообмін відбувається через шкіру.

- Легенева вентиляція здійснюється шляхом ковтальних рухів, оскільки у амфібій немає добре розвинених м'язів для активного дихання.

#### 3. Рептилії

- Легені рептилій складніші за будовою, ніж у амфібій, і мають більш розвинену систему внутрішніх перегородок (септ), що збільшує поверхню для газообміну.

- У різних груп рептилій морфологія легень відрізняється: у змії і ящірок вони мають камери, а у черепах і крокодилів – складніші системи камер та перегородок.

- Рептилії мають м'язи, які допомагають розширювати грудну клітку, забезпечуючи більш ефективну вентиляцію.

#### 4. Птахи

- Птахи мають унікальну будову дихальної системи, що включає легені та систему повітряних мішків, які розширюються в грудну та черевну порожнину.

- Легені птахів дуже щільні і складаються з парабронхів —

тонких трубочок, які забезпечують односторонній потік повітря. Це дозволяє максимізувати ефективність газообміну навіть під час польоту.

- Система повітряних мішків у птахів дозволяє підтримувати постійний потік повітря через легені в обох фазах дихання, що є надзвичайно ефективним для отримання кисню.

#### 5. Ссавці

- Ссавці мають високоорганізовані легені, які складаються з численних альвеол – дрібних мішечків, які забезпечують велику площу поверхні для газообміну.

- Альвеолярна структура забезпечує високу ефективність газообміну, що підтримує високий рівень метаболізму.

- Ссавці також мають діафрагму – м'язовий бар'єр між грудною та черевною порожнинами, який бере активну участь у вентиляції легень.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Кожен клас хребетних має особливу морфологічну будову легень, що є результатом адаптації до різних середовищ існування та рівнів активності.

Перспективи подальших досліджень:

- детальний аналіз ультраструктури легень: Використання електронної мікроскопії дозволить вивчити найдрібніші деталі будови альвеол і капілярів;

- дослідження функціональних характеристик легень: використання фізіологічних методів (спірометрія, газовий аналіз) дозволить цінити ефективність газообміну;

- порівняльний аналіз легень різних видів: дозволить виявити загальні закономірності еволюції дихальної системи;

- вивчення впливу патологічних процесів на структуру легень: дозволить розробити нові методи діагностики та лікування захворювань легень;

Отримані дані можуть бути використані для:

- розробки нових методів лікування захворювань легень;
- створення тваринних моделей для дослідження патологічних процесів у легенях;

- оцінки впливу забруднення довкілля на дихальну систему;

- розробки нових матеріалів для штучної вентиляції легень.

Отже, дослідження морфології легень має важливе значення для розуміння процесів еволюції, функціонування організму та розробки нових методів лікування захворювань.

Воно сприяє розвитку таких галузей як біологія, медицина, ветеринарія та екологія і багато інших.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Горальський А. П., Сокульський І. М., Романюк Р. К., Колеснік Н. Л. Загальні закономірності макро-та мікроморфології легень статевозрілого коня (*Equus Ferus caballus* L., 1758). *Український журнал природничих наук*. 2023. Вип. 3. С. 59–75.

2. Дзевульська І. В., Маліков О. В. Описова та клінічна анатомія, її критерії в діагностиці та лікуванні захворювань. *Українські медичні вісті*. 2021. Т. 13. № 3(88). С. 126–130.

3. Марисова І. В., Кузьменко А. П., Власенко Р. П. Зоологія хордових: навч. посіб. Ніжин: Вид.-ред. від. НДУ ім. М. Гоголя, 2016. 208 с.

4. Anatomical and histological characteristics of the lungs in the ground squirrel (*Spermophilus citellus*). *Blagojević et al. Acta Veterinaria Hungarica*. 2018. Vol. 66. № 2. P. 165–176.

5. Phillips C. G., Kaye S. R., Schroter R. C. A diameter-based reconstruction of the branching pattern of the human bronchial tree. Part I. *Description and application. Respiration physiology*. 1994. Vol. 98(2). P. 193–217.

6. Johnson-Delaney C. A., Orosz S. E. Rabbit respiratory system: clinical anatomy, physiology and disease. *The veterinary clinics of North America. Exotic animal practice*. 2011. Vol. 14(2). P. 257–266.

**Марія ЧАБАН,**  
здобувачка другого  
(магістерського) рівня вищої освіти  
спеціальності 013 Початкова освіта  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)

### **Формування народознавчої компетентності учнів початкової школи при вивченні мовно-літературних дисциплін**

У статті на основі аналізу поняття «компетентність» подається характеристика дефініції «народознавча компетентність». Актуалізовано особливості формування

народознавчої компетентності учнів початкової школи під час вивчення мовно-літературних дисциплін, серед яких: систематичне й цілеспрямоване впровадженні народознавчого матеріалу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, урізноманітнення відповідних форм і змісту навчальної діяльності, використання народних традицій та ін.

**Ключові слова:** компетентність, народознавча компетентність, учні початкової школи, мовно-літературні дисципліни.

**SHABAN M. Formation of ethnographic competence of primary school students when studying language and literary disciplines.**

*The article, based on the analysis of the concept of "competence", provides a characteristic of the definition of "ethnographic competence". The features of the formation of ethnographic competence of primary school students during the study of language and literary disciplines are updated, including: systematic and purposeful implementation of ethnographic material taking into account the age and individual characteristics of students, diversification of the relevant forms and content of educational activities, use of folk traditions, etc.*

**Keywords:** competence, ethnographic competence, primary school students, language and literary disciplines.

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство вимагає виховання ініціативних, самостійних, відповідальних громадян, які здатні ефективно взаємодіяти у ході виконання виробничих, соціальних та економічних завдань. Зростає потреба в інтеграції різних галузей знань, що сприяють вихованню молодого покоління бажання усвідомлювати національну ідентичність та культурні цінності. Мовно-літературне навчання становить найкращу платформу для формування народознавчої компетентності підростаючої особистості, оскільки дозволяє не лише розвивати мовні вміння, але й інтегрувати знання про традиції, історію та

культуру рідного народу в їх практичне застосування.

Саме ці пріоритети знаходяться в основі реформування сучасної школи, основне завдання якої полягає у вихованні компетентної особистості, здатної знаходити правильні рішення у конкретних життєвих, навчальних, а в майбутньому і в професійних ситуаціях.

Тому **мета** нашої статті полягає у висвітленні проблеми формування народознавчої компетентності учнів початкової школи при вивченні мовно-літературних дисциплін.

**Виклад основного матеріалу.** У процесі розбудови української держави особливо актуальною є проблема формування народознавчої компетентності, яка перебуває в центрі уваги сучасної школи. Даній проблемі формування народознавчої компетентності молодших школярів присвячена низка досліджень останніх десятиліть, з-поміж яких варто виокремити праці українських учених, таких як Т. Байбара, Н. Бабич, А. Богуш, Н. Лисенко, О. Овчарук, Є. Сявакко, В. Сухомлинський, М. Стельмахович, В. Струманський та ін.

У педагогічному сенсі поняття «компетенція» частіше використовується для позначення: освітнього результату, який виражається в реальному володінні методами, засобами діяльності; у здатності розв'язувати поставлені завдання; створення такої форми сполучення знань, умінь і навичок, що дають змогу ставити і досягати мети щодо перетворення навколишнього середовища [1].

Міжнародна комісія Ради Європи у своїх документах розглядає поняття «компетентності» як загальні, або ключові вміння, фундаментальні шляхи навчання, базові вміння, ключові уявлення, опори або опорні знання, ключові кваліфікації, кроснавчальні вміння або навички. Компетентності передбачають: спроможність людини сприймати індивідуальні та соціальні потреби й відповідати на них; наявність у людини необхідних для цього комплексу ставлень: знань, цінностей, умінь та навичок [2].

Під «компетентністю» частіше розуміють інтегративну якість особистості, яка виявляється в загальній здатності і готовності до діяльності, що ґрунтується на знаннях та досвіді,

набутому в процесі навчання та соціалізації [1].

На переконання Н. Бібік, причини наявності різних поглядів на компетентність полягають як в об'єктивній складності цього явища, так і в тому, що затребуваність з боку суспільства тих чи інших якостей індивіда як члена соціуму часто є явищем тимчасовим [2].

Вчена Н. Бібік стверджує, що «компетентність – здатність застосовувати набуті знання, вміння, навички, способи діяльності, власний досвід в нестандартних ситуаціях з метою розв'язання певних життєво важливих проблем. Компетентність є особистісним утворенням, що проявляється в процесі активних самостійних дій людини» [2].

Дослідниця О. Овчарук розуміє під компетентністю комплекс знань, умінь і навичок, досвіду та їх використання для здійснення діяльності, метою якої є досягнення певних цілей, ставлення до процесу та результатів виконання цієї діяльності [4].

Вчена Т. Байбара зауважує, що компетентність є динамічною комбінацією знань, навичок, умінь, цінностей, поглядів, способів мислення та особистих якостей, яка визначає здатність людини успішно соціалізуватися, провадити професійну або подальшу навчальну діяльність [1].

Отже, компетентність є комплексом навичок, умінь, знань, досвіду та цінностей, що є результатом навчання та дає змогу людині розв'язувати проблеми в різних сферах життя.

Таким чином, поняття компетенції та компетентності значно ширші за поняття знання, вміння, навички, бо концентрують у собі спрямованість особистості, її здатність долати стереотипи, передбачати проблеми, гнучкість мислення; характер – самостійність, цілеспрямованість, вольові якості [1].

Щодо поняття «народознавча компетентність», то у науковій літературі також існують різні погляди на його сутність. Так, вчений М. Стельмахович переконаний, що народознавча компетентність особистості являється досконалим знанням особистістю рідної мови, краєзнавства, історії, народної педагогіки, етнографії, різних видів

мистецтва, набутих в процесі навчання, що дає можливість успішно розв'язувати проблеми, які виникають [5].

Дослідниця О. Яковенко-Кубицька під народознавчою компетентністю в розуміє особистісну якість, яка формується в результаті спонтанного й цілеспрямованого, стихійного й організованого засвоєння людиною культури свого народу в усіх її виявах: фольклорних, традиційно-побутових та професійних [6, с. 192].

Дослідниця зазначає, що народознавча компетентність особистості охоплює насамперед знання етнічної культури, дає змогу їй вільно орієнтуватися в суспільстві, свідомо будувати поведінку всередині відповідної культури. Окрім того, народознавча компетентність включає знання культури свого народу, фольклорної, історичної та пісенної спадщини, а також володіння рідною мовою, знання народних звичаїв, традицій, обрядів, тощо [6].

На нашу думку, народознавча компетентність – це здатність особистості розуміти, цінувати і зберігати культурну спадщину свого народу, а також поважати культурні традиції інших народів. Вона також передбачає формування емоційно-ціннісного ставлення до культурних цінностей, розвиток патріотизму та національної свідомості. Народознавча компетентність є важливою складовою загальної культури особистості, яка сприяє гармонійному розвитку та інтеграції в суспільство.

Молодший шкільний вік є найбільш сприятливим для народознавчого виховання. Саме в цей період формується світогляд, мислення, характер, погляди і поведінка школярів, що дає можливість прищепити національні та загальнокультурні цінності, що є дуже складним й відповідальним завданням для педагогів. Важливо, щоб учні початкової школи не тільки здобували знання про народну культуру, але й вчилися застосовувати їх у повсякденному житті, розвивали вміння працювати з фольклорними матеріалами, розуміли цінність культурної спадщини свого народу, знали історію рідного краю.

Значний потенціал для формування народознавчої

компетентності молодших школярів мають мовно-літературні дисципліни, адже читання творів народної літератури, вивчення рідної мови, фольклору, ознайомлення з традиціями та обрядами сприяють формуванню у дітей цілісного уявлення про національну культуру, допомагають розвивати емоційно-ціннісне ставлення до оточуючого світу.

Проблема формування народознавчої компетентності у початковій школі визначається дослідницями Н. Луцан та А. Струк як складний процес, у результаті якого молодший школяр здобуває якості, які необхідні йому для життєдіяльності в суспільстві та оволодіває соціальною діяльністю й комунікативними вміннями [3, с. 27].

Ми вважаємо, що формування народознавчої компетентності – це процес навчання та виховання, спрямований на розвиток в учнів знань, умінь та ставлень, необхідних для розуміння та збереження культурної спадщини свого народу. Цей процес включає вивчення народних традицій, звичаїв, обрядів, літератури та мистецтва, а також організацію різних видів діяльності, які сприяють закріпленню і поглибленню народознавчих знань. Формування народознавчої компетентності має на меті створення умов для розвитку в дітей почуття національної ідентичності, поваги до культурних цінностей та толерантності до інших народів.

Завдяки формуванню народознавчої компетентності підвищується рівень освітнього процесу в країні. Освіта, що базується на народній спадщині, завжди дає кращі результати. Народознавчі знання збагачують практичну діяльність педагога новими педагогічними ідеями та думками, що допомагають зробити освітній процес досконалішим та ефективнішим.

Серед шляхів формування народознавчої компетентності дітей молодшого шкільного віку є такі: залучення до вивчення усної народної творчості, зокрема дитячого фольклору, рідної мови, літератури, народної музики, хореографії, образотворчого мистецтва, надбань народної творчості, здобутків української та світової культури та їх відображення у змісті освіти в історичному розвитку; широке використання

народознавства, методів, засобів народної педагогіки; залучення до народних ремесел тощо[5, с. 131-132].

Видатний український вчений-педагог В. Сухомлинський, проектуючи ідею формування гуманізму, патріотизму, виховував школярів на засадах народної мудрості й моралі, національних й загальнолюдських цінностей.

У працях В. Сухомлинського принцип народності носить гуманістичний характер, як і всі його педагогічні ідеї та концепції. Головними засобами народознавчого виховання вчений вважав рідне слово, рідну мову, словесну творчість (казки, прислів'я, колискові), всі елементи дитячого фольклору.

Народознавчі ідеї активно пропагував в своїх працях і академік М. Стельмахович. Використання етновиховного досвіду народної педагогіки, народної моралі, звичаїв і традицій, педагогіки народного календаря, історії рідного краю, народних ігор та іграшок, засобів народної дидактики допомагає поетапно формувати в дітей молодшого шкільного віку народознавчу компетентність. Фундаментальні дослідження видатного українського педагога М. Стельмаховича, який розкрив та науково обгрунтував цілісну та багатогранну систему принципів, ідей, підходів і етнопедагогічних знань, що містить у собі народознавство, зараз починає активно впроваджуватись у практику навчання і виховання, особливо при викладанні мовно-літературних дисциплін [5, с. 67].

Особливості формування народознавчої компетентності учнів початкової школи під час вивчення мовно-літературних дисциплін полягають у систематичному й цілеспрямованому впровадженні народознавчого матеріалу з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей учнів, в різноманітності форм і змісту навчальної діяльності, використанні народних традицій, а також підборі цікавого та ефективного матеріалу для уроків. Формування народознавчої компетентності молодшого школяра при вивченні мовно-літературних дисциплін передбачає виділення, уточнення змісту навчального матеріалу народознавчого спрямування, залучення дітей до практичної народознавчої діяльності,

виконання дітьми творчих завдань.

Інтеграція народознавчих елементів у зміст навчальних предметів, а також застосування сучасних методів навчання є основою для досягнення високих результатів у формуванні народознавчої компетентності. З огляду на позитивні результати дослідження, доцільно продовжувати впровадження інтерактивних та народознавчих методів у навчання. Це дозволить забезпечити гармонійний розвиток учнів, зміцнюючи їх мовну і культурну самобутність, що є важливим аспектом сучасної освіти.

Використання народознавства в освітній практиці – це регулярний творчий пошук, спрямований на оновлення змісту навчально-виховного процесу, наповнення його народознавчим матеріалом, впровадження нових підходів, збільшення інтересу учнів до вивчення і засвоєння національних і вселюдських цінностей. Таке наповнення змісту навчального процесу в початковій школі народознавчим матеріалом забезпечує не лише глибоке й усвідомлене засвоєння знань, а й сприяє розширенню світогляду учнів, формує в них народознавчу компетентність.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Формування народознавчої компетентності у початковій школі на сучасному етапі є важливим чинником у розвитку національної ідентичності та патріотизму.

У сучасному світі, де панує глобалізація та інформаційні технології, особливо важливо зберегти свою національну ідентичність, важливо плекати у дітей любов до рідної мови та культури. Виховання народознавчих цінностей у молодшого покоління це є не лише складовою навчального процесу, а й фундаментом для майбутнього гармонійного суспільства, де культурна та історична самобутність цінується понад усе.

### **Список використаних джерел та літератури**

1. Байбара Т. М. Компетентнісний підхід в початковій ланці освіти: теоретичний аспект. *Початкова школа*. 2010. № 9. С. 46-56.
2. Бібік Н. Компетентність і компетенції у результатах початкової освіти. *Науковий часопис НПУ ім. Михайла*

*Драгоманова. Вип. 20. 2012. С. 22-28.*

3 Луцан Н., Струк А. Вплив Нової української школи на формування народознавчої компетентності молодших школярів на уроках «Я досліджую світ». *Перспективи та інновації науки*. 2022. № 13 (18). С. 322-333.

4. Овчарук О. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти. *Стратегія реформування освіти в Україні: рекомендації з освітньої політики*. 2003. 128с.

5. Стельмахович М. Г. Українська родинна педагогіка: навч. посіб. К.: ІСДО, 1997. 288 с.

6. Яковенко-Кубіцька О. Я. Народознавча компетентність студентів педагогічних коледжів. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка*. 2019. № 43. С. 196-198.

### **УДК 364-3**

**Костянтин ЧАВЧЕНКО,**

*здобувач третього  
(освітньо-наукового) рівня вищої освіти  
спеціальності 231 Соціальна робота  
(Житомирський державний університет  
імені Івана Франка)*

### **Теорія і практика діяльності міжнародних благодійних організацій у соціально-медичній сфері України**

*У статті здійснено аналіз теоретичних основ і практичних підходів до діяльності міжнародних благодійних організацій у соціально-медичній сфері України в умовах сучасної гуманітарної кризи. Розглянуто актуальні проблеми, пов'язані з недостатньою координацією між міжнародними організаціями та українськими державними структурами, правовим регулюванням, ефективністю використання ресурсів та адаптацією міжнародних підходів до специфіки українських умов. Особливу увагу приділено впливу цих організацій на поліпшення якості соціально-медичних послуг та зміцнення стійкості української системи охорони здоров'я. Окреслено методологію дослідження, що включає системний і міждисциплінарний підходи, а також використання якісних та кількісних методів аналізу. Сформульовано конкретних рекомендацій для підвищення ефективності співпраці між організаціями, що працюють у*

соціально-медичній сфері, та вдосконалення нормативно-правової бази.

**Ключові слова:** соціально-медична допомога, міжнародні благодійні організації, координація, Україна, гуманітарна криза.

**CHAVCHENKO K. Theory and practice of international charitable organizations in the social and medical sphere of Ukraine.**

*The article analyzes the theoretical foundations and practical approaches to the activities of international charitable organizations in the social and medical sphere of Ukraine in the conditions of the modern humanitarian crisis. The article considers current problems related to insufficient coordination between international organizations and Ukrainian state structures, legal regulation, efficiency of resource use and adaptation of international approaches to the specifics of Ukrainian conditions. Particular attention is paid to the influence of these organizations on improving the quality of social and medical services and strengthening the sustainability of the Ukrainian healthcare system. The research methodology is outlined, which includes a systemic and interdisciplinary approach, as well as the use of qualitative and quantitative methods of analysis. Specific recommendations are formulated to increase the effectiveness of cooperation between organizations working in the social and medical sphere and improve the regulatory framework.*

**Keywords:** social and medical assistance, international charitable organizations, coordination, Ukraine, humanitarian crisis.

**Постановка проблеми.** Збройний конфлікт на території України, що почався в лютому 2022 року, спричинив серйозну гуманітарну кризу, яка вимагає мобілізації як внутрішніх, так і міжнародних ресурсів для подолання соціальних і медичних наслідків. За даними Управління Верховного комісара ООН у справах біженців (УВКБ ООН), станом на жовтень 2023 року понад 7,7 мільйона осіб в Україні були змушені залишити свої домівки, а мільйони українців виїхали за кордон у пошуках безпеки та медичної допомоги [1]. Ця криза не лише поглибила соціально-економічні проблеми країни, але й створила значний тиск на систему охорони здоров'я, яка вже стикалася з викликами реформування та обмеженими ресурсами.

Міжнародні благодійні організації, такі як Міжнародний комітет Червоного Хреста, Лікарі без кордонів (Médecins Sans Frontières), Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) та інші, активно працюють в Україні, надаючи допомогу населенню в умовах кризи. Вони забезпечують постачання медикаментів,

медичного обладнання, засобів особистого захисту, а також надають психосоціальну підтримку. Їхня діяльність є критично важливою для підтримки здоров'я та добробуту населення, особливо в регіонах, які найбільше постраждали від конфлікту. Проте їхня робота часто стикається з численними бар'єрами: від бюрократичних обмежень на ввезення гуманітарної допомоги до недостатньої координації з місцевими структурами та обмеженої інформації про потреби різних регіонів [2].

Основною проблемою, з якою стикаються міжнародні благодійні організації в Україні, є обмежена інтеграція їхньої діяльності в національну систему охорони здоров'я та соціального захисту. Незважаючи на значний обсяг підтримки, їхні дії іноді дублюють зусилля українських установ або не відповідають місцевим стандартам та вимогам. Це призводить до неефективного використання ресурсів та знижує загальний рівень допомоги.

Бюрократичні перепони та складні процедури отримання дозволів на ввезення гуманітарної допомоги затримують доставку необхідних ресурсів до тих, хто їх найбільше потребує. Відсутність єдиної інформаційної бази про реальні потреби населення ускладнює планування та розподіл допомоги. Це вимагає вдосконалення механізмів координації та співпраці між усіма зацікавленими сторонами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний внесок у вивчення діяльності міжнародних благодійних організацій зробили такі дослідники, як С. Попова та О. Кожушко, які вивчають вплив міжнародної підтримки на соціальну сферу України [3; 4]. Вони відзначають, що гуманітарна допомога може значно підвищити якість життя населення під час кризи, але її ефективність залежить від чіткого планування, координації та правової підтримки.

Зарубіжні дослідники, такі як Майкл Барнетт, акцентують увагу на етичних і правових аспектах гуманітарної діяльності, що особливо важливо в умовах сучасних глобальних викликів [5]. Барнетт підкреслює, що гуманітарні організації повинні не лише надавати допомогу, але й враховувати місцеві контексти, культурні особливості та сприяти сталому розвитку громад.

Відповідно до думки П. Фармера, однією з основних проблем гуманітарної діяльності є необхідність адаптації міжнародних стандартів до специфічних умов кожної країни [6]. У випадку України це особливо актуально, оскільки регіональні відмінності в потребах населення, культурних традиціях та правових нормах вимагають гнучкого підходу до надання допомоги.

Незважаючи на наявні дослідження, важливі аспекти залишаються недостатньо висвітленими. Зокрема, відсутність узгоджених процедур координації між міжнародними

благодійними організаціями та українськими державними структурами ускладнює організацію гуманітарної допомоги. Бюрократичні бар'єри, які обмежують швидкість і гнучкість реагування, знижують ефективність роботи міжнародних організацій. Важливим завданням є розробка єдиного підходу до управління гуманітарною допомогою, який дозволив би уникнути дублювання зусиль і забезпечити кращий доступ до допомоги для постраждалих груп населення.

Крім того, питання сталості наданої допомоги та її впливу на довгостроковий розвиток соціально-медичної сфери в Україні потребують додаткового дослідження. Важливо зрозуміти, як міжнародна допомога може не лише задовольнити нагальні потреби, але й сприяти зміцненню національної системи охорони здоров'я та соціального захисту.

**Метою даної статті** є аналіз теоретичних аспектів діяльності міжнародних благодійних організацій у соціально-медичній сфері України, визначення ключових викликів і розробка рекомендацій для оптимізації їхньої співпраці з українськими державними установами.

**Методологія дослідження.** Для досягнення поставлених цілей дослідження використано міждисциплінарний підхід, який дозволяє розглядати діяльність міжнародних благодійних організацій у контексті медичних, соціальних, правових та управлінських аспектів. Основою методологічного підходу є системний аналіз, що розглядає процеси співпраці між міжнародними організаціями та українськими структурами як єдину систему взаємопов'язаних елементів.

**Аналіз документів.** Проведено аналіз документів, що регулюють діяльність міжнародних благодійних організацій в Україні, включаючи нормативно-правові акти, урядові постанови та звіти міжнародних організацій.

**Огляд літератури та публікацій.** Проведено огляд наукової літератури, що стосується діяльності міжнародних благодійних організацій у кризових ситуаціях, зокрема в умовах гуманітарної кризи в Україні.

**Метод експертних інтерв'ю.** Проведено інтерв'ю з представниками міжнародних благодійних організацій, які активно працюють в Україні, такими як Міжнародний комітет Червоного Хреста, Лікарі без кордонів, ЮНІСЕФ. Метою інтерв'ю було виявити практичні аспекти та виклики їхньої діяльності.

**Метод порівняльного аналізу.** Застосовано для порівняння практик надання гуманітарної допомоги в Україні з міжнародними стандартами.

**Очікувані результати дослідження.** На основі проведеного

аналізу очікуваними результатами дослідження є:

**1. Розробка рекомендацій для вдосконалення нормативно-правової бази:** Пропонується спрощення процедур ввезення гуманітарної допомоги, зниження бюрократичних бар'єрів та узгодження національних стандартів із міжнародними вимогами. Це дозволить підвищити швидкість та ефективність надання допомоги населенню, що постраждало від конфлікту.

**2. Розробка єдиних стандартів та протоколів для учасників гуманітарної діяльності:** Запровадження єдиних стандартів і процедур забезпечить належну координацію між державними установами та міжнародними організаціями, уникнення дублювання зусиль та покращення розподілу ресурсів.

**3. Впровадження інтегрованої платформи для обміну інформацією:** Розробка інтегрованої інформаційної платформи сприятиме покращенню координації та обміну інформацією між організаціями та державними структурами.

**4. Підвищення кваліфікації українських медичних і соціальних працівників:** Запровадження навчальних програм на основі міжнародних стандартів дозволить підвищити їхню кваліфікацію та ефективну взаємодію з міжнародними організаціями.

**5. Забезпечення сталості наданої допомоги:** Розробка стратегій, спрямованих на довгостроковий розвиток соціально-медичної сфери, щоб міжнародна допомога сприяла зміцненню національної системи охорони здоров'я.

**Висновки та перспективи подальших наукових розвідок.** Проведене дослідження виявило основні проблеми та виклики діяльності міжнародних благодійних організацій у соціально-медичній сфері України. Запропоновані рекомендації спрямовані на підвищення ефективності їхньої діяльності через вдосконалення нормативно-правової бази, розробку єдиних стандартів та впровадження інтегрованих інформаційних систем. Реалізація цих заходів сприятиме покращенню якості надання гуманітарної допомоги, підвищенню рівня соціально-медичної підтримки населення та інтеграції міжнародного досвіду в українську систему охорони здоров'я.

Очікується, що реалізація запропонованих заходів дозволить підвищити рівень соціально-медичної підтримки населення, що постраждало від конфлікту, а також сприятиме інтеграції міжнародного досвіду в українську систему охорони здоров'я та соціальної підтримки.

## Список використаних джерел та літератури

1. UNHCR. "Ukraine Situation: UNHCR Operational Update". URL: <https://www.unhcr.org/ukraine-emergency.html> (дата звернення: 15.10. 2024).
2. WHO. "WHO RESPONSE TO THE UKRAINE CRISIS: JANUARY 2023 BULLETIN". URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/366321/WHO-EURO-2023-6172-45937-68525-eng.pdf?sequence=2> (дата звернення: 10.10. 2024).
3. Попова С. М., Павліченко Я. Р. Роль благодійних організацій та громадських об'єднань у наданні допомоги українцям під час війни. *Проблеми сучасної поліцейстики: тези доп. III наук.-практ. конф.* (м. Вінниця, 11 трав. 2023 р.). Вінниця: ХНУВС, 2023. С. 69–72.
4. Кожушко О. О. Адміністративно-правове регулювання порядку створення і діяльності благодійних організацій: зарубіжний досвід і перспективи розвитку в Україні. *Юридична наука і практика: виклики часу: Матер. V Міжнар. наук.-практ. конф.* (м. Київ, Національний авіаційний університет, 12 берез. 2015 р.). К.: ТОВ «МП ЛЕСЯ», 2015. Т. 1. С. 162–164.
5. Barnett M. *Empire of Humanity: A History of Humanitarianism.* Cornell University Press. 2011.
6. Farmer P. *Pathologies of Power: Health, Human Rights, and the New War on the Poor.* University of California Press. 2003.

**Для нотаток**