

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»  
КЗ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ОБЛАСНИЙ ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ»  
ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ  
ДУ «УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ РОЗВИТКУ ОСВІТИ»**

**МАТЕРІАЛИ  
РЕГІОНАЛЬНОЇ МІЖУНІВЕРСИТЕТСЬКОЇ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ВИКЛИКИ ТА НАПРАЦЮВАННЯ  
ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИФРОНТОВОГО РЕГІОНУ – СТРАТЕГІЯ  
СТАБІЛЬНОСТІ Й ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**



**ЗАПОРІЖЖЯ 2026**

## ЗМІСТ

СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ ЯК ВІДПОВІДЬ НА ВИКЛИКИ ВОЄННОГО ЧАСУ Колесник Ю.М., Моргунцова С.А., Туманський В.О., Школова О.П., Дмитрієв В.С., Ганошенко Ю.А.....	8
СТРАТЕГІЯ СТАБІЛЬНОСТІ Й ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ ВИКЛАДАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТА КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ Авраменко А.І., Нагорна Н.О.....	11
СУЧАСНА ПАРАДИГМА ПІДГОТОВКИ ЛІКАРІВ ФІЗИЧНОЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ: ДОСВІД В ПРИФРОНТОВОМУ РЕГІОНІ, СТРАТЕГІЧНІ ВИКЛИКИ ТА ВЕКТОРИ РОЗВИТКУ Алипова О.Є., Черепок О.О.....	14
ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КОСМЕТИЧНОЇ ХІМІЇ НА КУРСАХ ТЕМАТИЧНОГО УДОСКОНАЛЕННЯ ДЛЯ ФАРМАЦЕВТІВ ТА КОСМЕТОЛОГІВ З УРАХУВАННЯМ СУЧАСНИХ РЕГУЛЯТОРНИХ ВИМОГ Баранова Л.В.....	18
ВІРТУАЛЬНІ КЛІНІЧНІ КЕЙСИ ТА ІНТЕРАКТИВНІ ПЛАТФОРМИ ЯК ІНСТРУМЕНТ СТАБІЛЬНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ НА КАФЕДРІ ОФТАЛЬМОЛОГІЇ Безденежна О.О. ....	20
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ: ІНТЕГРАЦІЯ МЕНТАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ ТА ЦИФРОВОГО НАВЧАННЯ Білай І.М., Білай А.І. ....	23
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ АСИСТЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ Бурлака Б.С., Бурлака К.А.....	27
ВИКЛИКИ ТА ТРУДНОЦІ У РОБОТІ ФАРМАЦЕВТА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ У ПРИФРОНТОВИХ МІСТАХ ТА ОСОБЛИВОСТІ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ Бушуєва І.В. ....	30
РОЛЬ МІЖПРЕДМЕТНИХ ОЛІМПІАД У ВДОСКОНАЛЕННІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В СИСТЕМІ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ Візір В.А., Деміденко О.В., Приходько І.Б., Токаренко О.І., Токаренко О.О.....	34
ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ У СИСТЕМІ ОСВІТИ ПРИФРОНТОВОГО РЕГІОНУ Марина Галенко .....	36
ФОРМУВАННЯ КЛІНІЧНОГО МИСЛЕННЯ У ЛІКАРІВ НЕВІДКЛАДНОЇ МЕДИЦИНИ ЧЕРЕЗ СЦЕНАРНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ В УМОВАХ ПРИФРОНТОВОГО РЕГІОНУ: ВІД РОЗПІЗНАВАННЯ ДО ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ Голдовський Б.М., Чемерис Ю.О., Кулініч І.А. ....	39
ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ВИБІР ОСВІТНИХ МЕТОДИК У МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ З УРАХУВАННЯМ МОРАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТУДЕНТІВ Голдовський Б.М., Чемерис Ю.О., Кулініч І.А. ....	41

## **Висновки.**

1. Дистанційна форма навчання в умовах воєнного стану є стратегічно необхідною для збереження кадрового потенціалу галузі охорони здоров'я, попри наявні технічні та психоемоційні виклики.

2. Перспективний розвиток медичної освіти має базуватися на синергії цифрових інновацій (симуляторів, інформаційних платформ) та адаптивних підходів.

3. Пріоритетним завданням залишається формування у майбутніх фахівців навичок критичного аналізу, здатності до швидкої адаптації та прийняття самостійних рішень у динамічних умовах професійної діяльності.

4. Впровадження циклів тематичне удосконалення з питань ментального здоров'я в умовах війни

## **ЛІТЕРАТУРА**

1. World Health Organization. (2023). *MhGAP Intervention Guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings: Version 3.0*. World Health Organization.

2. Kaur, G., Singh, J., & Chauhan, S. (2022). Virtual reality and simulation-based learning in pharmacy education: A systematic review. *Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 13(1), 45-58.

3. Фармацевтична опіка в професійній діяльності фармацевта косметолога: навч.-метод. посіб. для практ. та сем. занять фармацевтів косметологів вторинної спеціалізації спец. «Фармацевтична косметологія» / І. М. Білай., А. В. Хільковець. – Запоріжжя: ЗДМФУ, 2025. – 96 с.

## **ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ АСИСТЕНТІВ У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ФАРМАЦЕВТІВ**

Бурлака Б.С.<sup>1</sup>, Бурлака К.А.<sup>2</sup>

(1) професор кафедри технології ліків ЗДМФУ

(2) асистент кафедри клінічної лабораторної діагностики та біологічної хімії ЗДМФУ

Ключові слова: штучний інтелект, фармацевтична освіта, віртуальні асистенти

Останнім часом спостерігається поступове зростання розвитку цифровізації охорони здоров'я та фармації. Очікується, що обсяг цього ринку досягне 35,33 мільярда доларів США до 2026 року, з поступовим річним темпом зростання на рівні 14,42%. Фармацевтичний сектор впроваджує такі

цифрові технології, як: автоматизація, комп'ютеризація, робототехніка на всіх етапах життєвого циклу лікарських засобів - від відкриття нових сполук до постмаркетингового нагляду [1].

Цифровізація фармацевтичної освіти розвивається в напрямках: інтеграції цифрових технологій у навчальні плани; розвитку цифрової грамотності та компетентності; впровадження дистанційних послуг; розвитку практичних навичок за допомогою інтерактивних цифрових інструментів; дослідження сприйняття викликів серед студентів і викладачів під час інтеграції та адаптації до цифрового середовища [2, 3].

Постійне зростання обсягу медичних та біологічних знань створює безпрецедентне когнітивне навантаження для студентів. Тому потреба у швидкому, релевантному та безпечному доступі до навчальної інформації виходить на перший план. Технології віртуальних асистентів, які мають доступ до баз даних медичної літератури, клінічних випробувань та електронних медичних карток, здатні обробляти інформацію у масштабах, що значно перевищують людські можливості.

Використання технології віртуальних асистентів на базі штучного інтелекту(ШІ) дозволяє здобувачам освіти урізноманітнити та інтенсифікувати навчальний процес за рахунок швидкого створення резюме з складних текстів, опрацювання карток для запам'ятовування(flashcards), генерації тестових запитань у форматі питання – відповідь на основі спеціалізованої бази знань, зменшити когнітивне навантаження з зміщенням фокусу навчання, з простого запам'ятовування фактів, на підвищення розвитку критичного мислення, клінічного судження та навичок професійного діалогу та взаємодії з пацієнтами.

Однією з найголовніших перешкод у використанні великих мовних моделей(ВММ) у фармацевтичній освіті, є явище «галюцинацій» - генерації алгоритмами переконливої, але фактологічно-хибної інформації, включно з вигадуванням неіснуючих наукових посилань, що суттєво впливає на довіру до застосування таких технологій викладачами у підготовці фахівців, від рішень яких залежать життя пацієнтів. Для вирішення цієї проблеми доцільно застосовувати додаткову технологію, яка базується не на інформації яка використовувалась в навчанні конкретної ВММ, а на генерації відповіді з доповненим пошуком (Retrieval-Augmented Generation, RAG) на верифікованих навчальних матеріалах, які викладачі застосовують в своїй практичній діяльності. Архітектура RAG в комбінації з ВММ дозволяє отримати відповідь з конкретним посиланням на літературне джерело, що фундаментально змінює сприйняття інформації здобувачами освіти.

Суттєвою перевагою використання віртуальних асистентів у професійній підготовці майбутніх фармацевтів є також наявність цілодобового доступу до навчальної інформації та отримання швидких відповідей на поставлені запитання, що, в свою чергу, дозволяє навчатися студентам в зручних часових рамках та відповідному темпі.

Відоме обмеження традиційної освітньої моделі, де лекційний матеріал, практичні навички, є уніфікованими для всього потоку студентів, нівелюється шляхом використання в навчальному процесі віртуальних асистентів на базі ШІ та дозволяє змістити парадигму навчального процесу в бік індивідуалізації та сформуванню парадигму «прецизійної освіти»(precision education).

Сучасні технології прецизійної освіти безперервно збирають дані про взаємодію студента з навчальними матеріалами, ідентифікують патерни успішності та виявляють індивідуальні прогалини в знаннях. На основі цих алгоритмів віртуальні асистенти створюють динамічні, персоналізовані навчальні траєкторії, адаптуючи контент, складність завдань і темп подачі матеріалу під когнітивний стиль конкретного здобувача. Такий підхід не лише оптимізує час, необхідний для опанування складних медичних тем, а й суттєво підвищує рівень утримання знань завдяки використанню адаптивних методів, таких як інтервальне повторення.

Таким чином: перспектива використання віртуальних асистентів у підготовці майбутніх фармацевтів має значний потенціал, оскільки дає змогу зробити навчальний процес більш гнучким і адаптованим до індивідуальних потреб здобувачів освіти. Водночас, незважаючи на ефективність ШІ, якість контенту безпосередньо залежить від якості першоджерел, на яких ґрунтуються відповіді віртуальних асистентів, тому, особливого значення набуває використання перевірених навчальних матеріалів і підходів, що забезпечують верифікацію інформації.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Almeman A. The digital transformation in pharmacy: embracing online platforms and the cosmeceutical paradigm shift [Electronic resource] // Journal of Health, Population and Nutrition. 2024. Vol. 43. Article 60. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11080122/> (date of access: 08.04.2026).
2. Allam H. Prescribing the Future: The Role of Artificial Intelligence in Pharmacy [Electronic resource] // Information. 2025. Vol. 16, no. 2. Article 131. URL: <https://www.mdpi.com/2078-2489/16/2/131> (date of access: 08.04.2026).
3. Alsulami F. T. A scoping review on the impact of versatile Digital Health innovations on pharmacy education [Electronic resource] // Frontiers in Medicine. 2025. Vol. 12. Article 1577494. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2025.1577494/full> (date of access: 08.04.2026).