

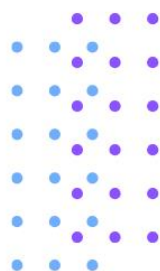


ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ІІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ



AISE 2026



**ARTIFICIAL INTELLIGENCE
IN SCIENCE AND
EDUCATION**

**PROCEEDINGS OF THE 3RD
INTERNATIONAL SCIENTIFIC
CONFERENCE**



7.04.2026

Інститут цифровізації освіти НАПН України,
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»,
Державний університет «Житомирська політехніка»,
ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»,
Центр інформаційно-аналітичного та технічного забезпечення моніторингу об'єктів атомної енергетики НАН України,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
ADA University (Azerbaijan),
Національний університет «Київський авіаційний інститут»,
ВГО «Інноваційний університет»,
ВГО «Інститут відкритої науки та інновацій»,
PowerTech Energy Ltd (United Kingdom),
Ekomeistra (Lithuania),
Ukrainian Reproducibility Network

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ
У НАУЦІ ТА ОСВІТІ (AISE 2026)
ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ІІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

7 квітня 2026 року

КИЇВ, 2026

УДК 004.8:001:37(082)

*Рекомендовано до друку
Вченою радою Інституту цифровізації освіти НАПН України,
Протокол № 7 від 30.04.2026 року.*

Ш94 Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2026): збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції (Київ, 7 квітня 2026 р.) / упорядники: Яцишин Анна, Яцишин Андрій. – Київ : ІЦО НАПН України, 2026. – 552 с.

Artificial Intelligence in Science and Education (AISE 2026): Proceedings of the 3rd International Scientific Conference (Kyiv, April 7, 2026) / compilers: Anna Iatsyshyn, Andrii Iatsyshyn. – Kyiv: Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, 2026. – 552 p.

ISBN 978-617-8330-65-1

DOI: 10.33407/lib.NAES.id/749371

Збірник матеріалів містить наукові статті та тези доповідей подані на III Міжнародну наукову конференцію «Штучний інтелект у науці та освіті» (AISE 2026), що відбулася 7 квітня 2026 року. Матеріали конференції згруповані за такими напрямками: штучний інтелект в освіті; штучний інтелект у науці; штучний інтелект в економіці; нейронні мережі та машинне навчання. В рамках конференції було проведено майстер-класи: «Розширене використання можливостей штучного інтелекту для автоматизації повсякденних завдань», «ШІ-інструменти для викладачів: як перетворити звичайну лекцію на професійний відеокурс за 1-2 години (практика на прикладі курсу програмування)», «Створення навичку (skill) для середовища Claude Code на прикладі навичку статистичної обробки даних педагогічного експерименту».

Збірник адресовано всім хто цікавиться питаннями застосування штучного інтелекту для освіти та науки.

Подяка. Організатори конференції та автори публікацій вдячні захисникам України за можливість продовжувати працювати та займатися науковою і викладацькою діяльністю у період війни.

ISBN 978-617-8330-65-1

© Інститут цифровізації освіти
Національної академії
педагогічних наук України, 2026
© Колектив авторів, 2026

ЗМІСТ

ВСТУП	10
НАПРЯМ 1. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТІ	
Базалюк Людмила, Яніцька Леся, Постернак Наталія. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ НАВЧАННЯ В МЕДИЧНІЙ БІОХІМІЇ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ТЕСТУВАННЯ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ І4 «МЕДИЧНА ПСИХОЛОГІЯ».....	13
Баклаженко Юлія. ШІ-КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧА У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	15
Білявський Сергій, Яніцька Леся, Постернак Наталія. ВИКОРИСТАННЯ NOTEBOOKLM ЯК ІНСТРУМЕНТУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАСВОЄННЯ ВЕЛИКИХ НАВЧАЛЬНИХ ТЕМ З ЗАГАЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ І7 «ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ».....	17
Благовірна Наталія, Кошелюк Олена, Рак Тарас. МЕДІАЗВИЧКИ ТА ПРАКТИКИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ.....	20
Бобарчук Олександр, Злотківська Тетяна. ВИКОРИСТАННЯ КОРИСТУВАЦЬКО-НАЛАШТОВАНИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ПРОЄКТУВАННЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ГЕНЕРАЦІЇ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З ВИСОКИМ РІВНЕМ СТІЙКОСТІ ДО МАШИННОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ.....	25
Бобарчук Олександр, Денисенко Світлана. КАСТОМІЗОВАНІ ЧАТ-БОТИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФАСИЛІТАЦІЇ АДАПТИВНОГО НАВЧАННЯ У ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	29
Богуцька Ольга, Куранда Максим. РЕГУЛЮВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ ТА НАУЦІ: ІНСТИТУЦІЙНИЙ ВИМІР УКРАЇНСЬКОГО ТА МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ.....	32
Бойко Ольга. ВАЙБКОДИНГ ЯК ПІДХІД ДО СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ІНТЕРАКТИВНИХ ЗАСТОСУНКІВ БЕЗ СПЕЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК ПРОГРАМУВАННЯ.....	38
Бурковська Оксана. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ПРНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ... ..	41
Буров Олександр. НАВЧАЛЬНЕ ЦИФРОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ: ВІД ІНТЕГРАЦІЇ ЛЮДИНИ ТА ТЕХНІКИ ДО ФОРМУВАННЯ ГІБРИДНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	44
Vasylyshyna Nataliia. IMPACT OF AI APPLICATION IN TEACHING THE DISCIPLINE «FOREIGN LANGUAGE OF THE SPECIALTY».....	48
Венгеренко Ігор, Кожевникова Алла. РОЗВИТОК ЦИФРОВИХ ДЕСКРИПТОРІВ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У КОНТЕКСТІ ВИКОРИСТАННЯ СЕРВІСУ NOTEBOOKLM.....	50
Вербовецький Дмитро. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ОСНОВА ПОБУДОВИ ТЕОРЕТИЧНОЇ МОДЕЛІ.....	54
Гасвець Яна. ІНСТРУМЕНТИ ШІ ДЛЯ ПОШУКУ ІНФОРМАЦІЇ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВИКЛАДАЧА ЗВО.....	56
Глушкова Дар'я. АЛГОРИТМІЧНЕ ФОРМУВАННЯ «КОГНІТИВНИХ ІЛЮЗІЙ КОМПЕТЕНТНОСТІ» У СТУДЕНТІВ ПІД ВПЛИВОМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	61
Horokhova Olena. RESPONSIBLE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SOFTWARE MODELING AND ANALYSIS EDUCATION COURSE.....	64
Гриценко Володимир. ШІ-АГЕНТИ ЯК ОСНОВНИЙ ІНСТРУМЕНТ В ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ІТ-ФАХІВЦЯ.....	66
Грицук Юрій. ІНТЕГРАЦІЯ ІНСТРУМЕНТІВ ГЕНЕРАТИВНОГО ШІ В ПРАКТИЧНУ ПІДГОТОВКУ ФАХІВЦІВ З DATA-МАРКЕТИНГУ.....	69

Дегтярєва Галина. ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЯК СТРАТЕГІЯ ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ: МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ NOTEBOOK LM.....	75
Дєордіца Таяна-Лідія, Вороніна Марина, Єпіфанова Ольга. ТЕХНІКИ ПРОМТИНГУ: ВІД ТАКСОНОМІЇ ДО ІНСТРУМЕНТАРІЮ.....	80
Дорогий Ярослав, Дорога-Іванюк Олена, Бердиченко Ірина. ПСИХОСОЦІАЛЬНІ ТА ЕТИЧНІ РИЗИКИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ В ОСВІТІ.....	86
Древаль Наталія, ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОЦЕСІ ВИКЛАДАННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ.....	90
Дудка Ольга, Власій Олеся, Яремій Софія. ШІ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ.....	92
Дудко Наталія. ВПРОВАДЖЕННЯ ШІ-АСИСТЕНТІВ У ПРАКТИКУ ВИКЛАДАННЯ ВЧИТЕЛІВ ЗАРУБІЖНОЇ ЛІТЕРАТУРИ НА КУРСАХ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ.....	95
Єфременко Андрій, Шутєєв Ілля, Бондаренко Роман. (СВА)ВІЛЬНИЙ ТРЕНЕР ВЕРИФІКАЦІЯ ЗГЕНЕРОВАНОЇ LMM ПРОГРАМИ СИЛОВОГО ТРЕНУВАННЯ.....	101
Желєзняк Алла. ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ТА ФОРМУВАННЯ АДАПТОВАНИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ РОЗВИТКУ.....	107
Задоріна Ольга. АЛГОРИТМИ ІНТЕГРАЦІЇ ІНСТРУМЕНТІВ ШІ У ПРОЦЕС ПРОЄКТУВАННЯ АДАПТИВНИХ КУРСІВ ДЛЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ.....	110
Земський Нікіта, Сторожук Максим, Капітон Алла. РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ САМООСВІТИ: АНАЛІЗ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА НАСЛІДКІВ ВИКОРИСТАННЯ.....	116
Зошак Лілія. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ ТА ОЦІНЮВАННЯ ПИСЬМОВИХ РОБІТ НА ОСНОВІ ШІ.....	119
Іванькова Наталія. МОДЕЛІ ВИКОРИСТАННЯ ШІ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ.....	122
Каплієнко Микола. ГЕНЕРАТИВНИЙ ШІ В ГРАНТРАЙТИНГУ ЯК ІНСТРУМЕНТ КОМАНДНОЇ РОБОТИ ДЛЯ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗІ ОСВІТИ.....	123
Каплун Світлана. ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	125
Колодій Роман, Ярослав Виклюк. ГІБРИДНА АРХІТЕКТУРА ПОЯСНЮВАННЯ У ВІРТУАЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ НА ОСНОВІ МУЛЬТИАГЕНТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ.....	128
Кондратова Людмила, Яцишин Анна, Буров Олександр. ЕФЕКТИВНІ ПРАКТИКИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІНСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МЕНЕДЖЕРІВ ОСВІТИ.....	132
Koroviaka Yevhenii, Rastsvietaiev Valerii, Dmytruk Olena. AGENTIC AI IN HIGHER EDUCATION: TOWARD AUTONOMOUS LEARNING ECOSYSTEMS IN 2026 AND BEYOND.....	139
Koroviaka Yevhenii, Pashchenko Oleksandr, Yavorska Viktoriia. THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: OPPORTUNITIES, CHALLENGES, AND FUTURE DIRECTIONS.....	143
Кузнєцов Євген. ОРГАНІЗАЦІЯ ФОРМУВАЛЬНОГО ЕТАПУ ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНТЕРАКТИВНИХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ОСВІТНІХ ПЛАТФОРМ.....	150
Курєнкова Анна. ІНФОГРАФІКА, ЗГЕНЕРОВАНА ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ, У ПІДГОТОВЦІ ЛОГОПЕДІВ: НОВИЙ ПІДХІД ДО ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ.....	156
Лавренчук Степан, Льовєкін Валерій. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЗАСОБИ ПРОГНОЗУВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ДИЗАЙНЕРІВ-МОДЕЛЬЄРІВ.....	162

Литвинова Світлана. ПОДОЛАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ТРИВОЖНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗАСОБАМИ ШІ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЇ.....	165
Лучко Юлія. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПРОЦЕСІ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ.....	171
Любименко Олена, Маслоva Наталія, Алтухова Тетяна, Штепа Олександр. ОЦІНКА РИЗИКІВ ТА ПРОБЛЕМ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ.....	174
Мазурок Тетяна. МОДЕЛЬ ВЗАЄМОДІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ АГЕНТІВ В ПРОЦЕСІ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ НАВЧАННЯМ.....	178
Мар'єнко Майя, Шишкіна Марія. СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНТЕГРАЦІЇ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩУ ОСВІТУ.....	182
Мателешко Юрій. ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ У ВИЩІЙ ОСВІТІ: ВИКЛИКИ ТА РИЗИКИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	184
Машталір Вадим, Бондаренко Світлана, Гупало Андрій. ШІ-ТРАНСФОРМАЦІЯ WARGAMING У ПРОФЕСІЙНІЙ ВІЙСЬКОВІЙ ОСВІТІ: ВІД GENWAR LAB ДО ПЕРИФЕРІЙНОГО ШІ.....	187
Мітельман Ігор, Папач Ольга. CAS ТА AI ЯК ДИДАКТИКО-МЕТОДИЧНИЙ РЕСУРС ФАХОВОЇ ПІДГОТОВКИ ТА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ.....	195
Михайліченко Микола, Ганжала Ірина. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДТРИМКИ У РОБОТІ ПРАКТИЧНОГО ПСИХОЛОГА.....	199
Мельник Христина. ГЕНЕРАТИВНІ МОДЕЛІ ШІ У ФАХОВІЙ ПІДГОТОВЦІ УЧИТЕЛІВ МУЗИЧНОГО МИСТЕЦТВА: ВІД КОМПОЗИЦІЇ ДО АРАНЖУВАННЯ.....	205
Мороз Мирослава. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ.....	207
Моторіна Валентина, Савченко Микита, Сога Сергій. ДИДАКТИЧНІ ФУНКЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ МАТЕМАТИКИ... ..	212
Носенко Юлія, Пінчук Ольга. ВІД ІНСТРУМЕНТУ ДО КОМПЕТЕНТНОСТІ: ГЕНЕРАТИВНИЙ ШІ В РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВИХ УМІНЬ УЧНІВ....	217
Овчарук Оксана, Гриценчук Олена, Кравчина Оксана. ОЦІНКА ВЧИТЕЛЯМИ ВПЛИВУ ГЕНЕРАТИВНОГО ШІ НА СУЧАСНУ ОСВІТУ: РИЗИКИ ТА ПЕРЕВАГИ.....	222
Озарчук Андрій. ТЕХНОЛОГІЧНА ТРАНСФОРМАЦІЯ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ: НЕЙРОПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАСТОСУВАННЯ ГЕНЕРАТИВНОЇ МОДЕЛІ LYRIA У КОРЕКЦІЇ МОВЛЕННЄВИХ ПОРУШЕНЬ В ОСІБ З ООП.....	225
Olender Kateryna. USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING ENGLISH: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES.....	230
Оліфер Олена. ВИКОРИСТАННЯ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ СТУДЕНТАМИ ЗВО.....	232
Омельчук Сергій. СТВОРЕННЯ ІНСТИТУЦІЙНОЇ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ (НА ПРИКЛАДІ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ).....	238
Осипова Наталія. СИНЕРГІЯ ГЕЙМІФІКАЦІЇ ТА ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: МОДЕЛЬ ПРОЄКТУВАННЯ АДАПТИВНИХ ІГРОВИХ СЦЕНАРІЇВ ДЛЯ НУШ.....	245
Pashchenko Oleksandr, Khomenko Volodymyr, Rastsvietaiev Valerii. THE EVOLUTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION: FROM GENERATIVE TOOLS TO AGENTIC SYSTEMS IN 2026.....	248
Петренко Дмитро. БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНІ МЕТОДИ ЯК ЗАСІБ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ ПІД ЧАС ДОБОРУ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	254

Петренко Дмитро. ЕПІСТЕМОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ГЕНЕРАТИВНОГО ШІ В ОСВІТІ ТА РОЛЬ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТЬОГО ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ.....	256
Печак Олексій, Яніцька Леся, Постернак Наталія. ВИКОРИСТАННЯ ХМАРНИХ ТА ШТУЧНО-ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВИКЛАДАННІ КУРСУ «МЕДИЧНА БІОХІМІЯ» ДЛЯ ЗДОБУВАЧІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ І4 «ТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ».....	259
Рашевська Наталія. ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ЯК ЗАСОБУ ПІДТРИМКИ НАВЧАННЯ СТЕРЕОМЕТРІЇ В АКАДЕМІЧНОМУ ЛІЦЕЇ.....	262
Рижов Олексій. ПЕДАГОГІЧНИЙ ДИЗАЙН КОГНІТИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ СЕРВІСІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	265
Сенченко Олексій. АГЕНТНЕ НАВЧАННЯ ТА САМОРЕГУЛЯЦІЯ СТУДЕНТІВ У ЦИФРОВОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	267
Семененко Павло. ВІД ТРАНСЛЯТОРА ІСТИНИ ДО МЕНТОРА З ВЕРИФІКАЦІЇ: НОВА ПАРАДИГМА ДОВІРИ В ОСВІТІ ХХІ СТОЛІТТЯ.....	271
Šip Maroš, Cherviakov Olha. VIRTUAL SIMULATION LEARNING AS A TOOL FOR FORMING PROFESSIONAL COMPETENCES OF FUTURE SOCIAL WORKERS IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF EDUCATION.....	274
Слабінога Мар'ян. «ФАБРИКА ВЕЛОСИПЕДІВ» – ЯК ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЗМІНЮЄ ПАРАДИГМУ ІТ-ОСВІТИ.....	278
Сліпець Аліна, Яніцька Леся, Постернак Наталія. ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВОЇ ПЛАТФОРМИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ BIORENDER ЯК ЕЛЕМЕНТУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАВЧАННІ МЕДИЧНОЇ БІОХІМІЇ.....	282
Слюсаренко Андрій. ГРАМОТНІСТЬ У ГАЛУЗІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МІЖНАРОДНИХ ПІДХОДІВ.....	286
Срібна Юлія, Кашуба Володимир. ФОРМУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧНІВ 7–9 КЛАСІВ У КОНТЕКСТІ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ ЗАСОБАМИ АГРАРНИХ STEM-ПРОЄКТІВ.....	291
Сухіх Аліса, Осадча Катерина. ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ШКІЛЬНІЙ ОСВІТІ В УМОВАХ ПОЄДНАННЯ ОСВІТНЬОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ПЕДАГОГІЧНИХ РИЗИКІВ.....	296
Тарасюк Марина. ГЕНЕРАЦІЯ ІСТОРИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ У SNATGPT: ОЦІНКА ДОСТОВІРНОСТІ ТА ПЕДАГОГІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ.....	300
Цирульник Сергій, Фабіянська Вікторія. ЕТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШІ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	306
Хао Чжоу. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ПОДОЛАННІ ОСВІТНІХ ВТРАТ.....	310
Хацько Владислав, Назарова Ірина. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ: РИЗИКИ ВТРАТИ НАВИЧОК ПОШУКУ ТА ПЕРЕВІРКИ ІНФОРМАЦІЇ.....	312
Шевченко Ілона. AI-АСИСТОВАНЕ НАВЧАННЯ ЯК СУЧАСНА МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ ІТ-ФАХІВЦІ.....	315
Шевченко Ілона, Шевченко Тимур. NOTEBOOKLM: ЯК ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЗМІНЮЄ ПРОЦЕС НАВЧАННЯ.....	319
Шемет Данііл. АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ RAG ПІДХОДУ В ОСВІТНІЙ ПРАКТИЦІ УКРАЇНИ ТА СВІТУ.....	322
Шишкіна Марія. ПЕРСПЕКТИВНІ ШЛЯХИ ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПІДТРИМУВАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗВО.....	327
Яцишин Анна. ІНТЕРНАЦІОНАЛІЗАЦІЯ ОСВІТИ В ЦИФРОВУ ЕРУ: ВИКОРИСТАННЯ КАСТОМНИХ ШІ-АСИСТЕНТІВ ДЛЯ АНАЛІТИЧНОЇ ПІДТРИМКИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ І АСПІРАНТІВ.....	329

НАПРЯМ 2. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В НАУЦІ

Артамонова Неоніла, Павліченко Юліана. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В РАДІООНКОЛОГІЇ (ПАТЕНТНИЙ АНАЛІЗ).....	334
Богдан Михайло, Гуляєва Ганна. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В АГРОБІОТЕХНОЛОГІЇ БАКТЕРІЙ: ВІД СКРИНІНГУ ШТАМІВ ДО ОПТИМІЗАЦІЇ БІОПРЕПАРАТІВ ДЛЯ РОСЛИННИЦТВА.....	337
Бортун Каріна. КОЛІЗІЇ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ І ПРАВОВОГО СТАТУСУ АІ-ГЕНЕРАЦІЙ.....	343
Гладун Анатолій, Хала Катерина. СЕМАНТИЧНА СИНЕРГІЯ: ДИНАМІЧНІ ОНТОЛОГІЇ ТА ГРАФИ ЗНАТЬ У РОЯХ БПЛА.....	345
Гук Костянтин, Шевельова Алла. ГІБРИДНИЙ АІ-ПІДХІД ДО АДАПТИВНОГО КЕРУВАННЯ СИСТЕМОЮ ВЕНТИЛЯЦІЇ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ.....	353
Долідзе Ксенія. ГЕНЕРАТИВНИЙ ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК КОГНІТИВНИЙ АСИСТЕНТ АСПІРАНТА У ПРОЄКТУВАННІ АВТОРСЬКИХ МОДУЛІВ БЗВП: ДОСВІД, МОЖЛИВОСТІ ТА КРИТИЧНІ ОБМЕЖЕННЯ.....	358
Длугопольський Олександр. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: МОЖЛИВОСТІ, ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ.....	361
Дубина Олег, Льовкін Валерій. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЗАСОБИ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ХУДОБИ.....	365
Казначесва Анастасія, Сторчак Каміла. ЕНЕРГЕТИЧНО УЗГОДЖЕНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ЯК НОВИЙ ПІДХІД ДО МОДЕЛЮВАННЯ ПОВЕДІНКИ ІОТ-ВУЗЛІВ.....	368
Камінський Денис, Льовкін Валерій. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ЗАСОБИ ВИЗНАЧЕННЯ ВИПАДКІВ ПНЕВМОНІЇ.....	372
Коляда Олена. ЕТИКА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПРИ ПРОЄКТУВАННІ РАКЕТ-НОСІЇВ.....	375
Коломієць Наталія. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В ІСТОРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: ІНСТРУМЕНТИ, МОЖЛИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	377
Литвиненко Євгенія. ЗАХИСТ АВТОРСЬКИХ ПРАВ НА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗІ ШТУЧНИМ ІНТЕЛЕКТОМ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВСТВА УКРАЇНИ ТА ЄС.....	380
Липнягов Микита. ШІ-ІНСТРУМЕНТИ КООРДИНАЦІЇ РЕСУРСІВ: СИНЕРГІЯ ОРГАНІВ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ТА ВОЛОНТЕРСЬКИХ ПЛАТФОРМ В УМОВАХ КРИЗОВОГО РЕАГУВАННЯ.....	384
Майбородіна Наталія, Герасименко В'ячеслав. ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА ЧЕРНІГІВЩИНИ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ.....	386
Мерефа Тетяна, Кулик Вікторія. ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СИСТЕМІ РОЗВИТКУ ЛІДЕРСТВА НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	389
Редькіна Ганна, Кушнір Ольга. ЕТИЧНІ ВИКЛИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В НАУЦІ: МЕЖІ ДОПУСТИМОГО.....	391
Пашинська Олена. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У МАТЕРІАЛОЗНАВСТВІ.....	399
Пінчук Ольга, Савченко Вадим. ПРАКТИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У РЕДКОЛЕГІЯХ ЕНЦИКЛОПЕДІЙ.....	402
Подліняєва Оксана. «ОТРУЄННЯ ДАНИХ» ТА ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ В ЕПОХУ ШІ: ВИКЛИКИ ДЛЯ СУЧАСНОЇ ОСВІТИ.....	406
Політова Анна. ПРАКТИКА ПРИТЯГНЕННЯ ДО ЮРИДИЧНОЇ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА ПОРУШЕННЯ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ: ЧИ ЗАЛУЧЕНО У ПРОЦЕС ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ?.....	410
Проноза Інна. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОБРОБКИ ВЕЛИКИХ ДАНИХ У СУЧАСНИХ ПОЛІТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.....	414

Осадча Катерина, Спірін Олег, Олексюк Василь, Вербоовецький Дмитро. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ PERPLEXITY AI У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ.....	476
Петров Костянтин, Божко Олександр. ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕТЕРМІНОВАНOSTI РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСТРАКЦІЇ СЛАБОСТРУКТУРОВАНИХ ДАНИХ З PDF-ДОКУМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ВЕЛИКИХ МОВНИХ МОДЕЛЕЙ.....	481
Руденко Валентина, Копач Альбіна. ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА СУЧАСНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ В РЕКРУТИНГУ ТА ОНБОРДИНГУ.....	485
Сенюк Єгор, Мельничук В., ВПЛИВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ЕКОНОМІКУ В ІНДУСТРІЇ 5.0.....	488
Утюж Максим. НАПІВПРОВІДНИКИ В БАГАТОРІВНЕВІЙ АРХІТЕКТУРІ СМАРТ-ПРОМИСЛОВOSTI.....	491
Чаплига Вячесла, Чаплига Володимир. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ДРАЙВЕР ТРАНСФОРМАЦІЇ РИЗИК-ОРІЄНТОВАНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ АУДИТУ.....	494
Цвілій Сергій. ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ В РЕГІОНІ УКРАЇНИ.....	497
НАПРЯМ 4. НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ ТА МАШИННЕ НАВЧАННЯ	
Белік Максим, Барсуков Родіон. ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖЕВИХ МОДЕЛЕЙ ДЛЯ СЕМАНТИЧНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ ТА КЛАСИФІКАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ В TELEGRAM-СЕРЕДОВИЩІ.....	503
Бут Ростислав, Онищенко Костянтин, Афанасьєва Ірина. ЗАСТОСУВАННЯ ТРАНСФОРМЕРНИХ МОДЕЛЕЙ У АДАПТИВНИХ ОСВІТНІХ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМАХ.....	505
Воловецький Володимир, Райтер Петро. РОЗРОБЛЕННЯ ШТУЧНОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ГІДРАТОУТВОРЕННЯ НА ГАЗОСХОВИЩАХ.....	508
Гуменюк Олексій, Трус Інна. ПРОГНОЗУВАННЯ ШВИДКОСТІ КОРОЗІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ.....	511
Жовнірчик Людмила. ІНТЕГРАЦІЯ БАЗ ДАНИХ З МОДЕЛЯМИ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗНОЇ АНАЛІТИКИ.....	515
Зарицький Олексій, Данилов Валерій. АРХІТЕКТУРНА АДАПТАЦІЯ МЕТОДУ ФРАКТАЛЬНОЇ РЕГУЛЯРИЗАЦІЇ АВТОЕНКОДЕРІВ ДЛЯ НАПІВКЕРОВАНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ МЕДИЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ НА ОСНОВІ RESNET.....	519
Каратасєва Катерина. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ МОДЕЛЕЙ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ СТІЙКОСТІ ПАРОЛІВ.....	523
Керницький Андрій, Ярослав Соколовський, Керницький Андрій. ГЕНЕРАТИВНЕ СТИСНЕННЯ ЗОБРАЖЕНЬ НА ОСНОВІ ГЛИБОКИХ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ: АРХІТЕКТУРА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ.....	527
Степаненко Сергій. ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОМЕРЕЖ В АЛГОРИТМАХ ПОТОКОВОГО КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЗЕРНА.....	532
Хилько Іван, Курилов Артем. ЦИФРОВІ ДВІЙНИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ В ІНФРАСТРУКТУРІ.....	534
Хорольський Андрій, Мамайкін Олександр, Посукан Євген, Бузоверя Олександр. НЕЙРОМЕРЕЖЕВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ТРАНСФОРМАЦІЇ ДОВКІЛЛЯ ШАХТАРСЬКИХ МІСТ.....	537
ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ	542
РЕЗОЛЮЦІЯ	543
ФОТО-ЗВІТ	545

- [2] C. Redecker, "European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu," Eur. Union, Luxembourg, Rep. EUR 28775 EN, 2017. doi: 10.2760/159770.
- [3] Ministry of Economic Development, Trade and Agriculture of Ukraine, "Professional standard for teachers of higher education institutions," Order no. 610, Kyiv, Ukraine, Mar. 23, 2021. [Online]. Available: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2021/03/25/Prof.standart.vykladacha.ZVO.25.03.pdf>
- [4] Ministry of Education and Science of Ukraine, "Instructional and methodological recommendations on the introduction and use of artificial intelligence technologies in institutions of general secondary education," May 21, 2024. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>
- [5] UNESCO, *AI competency framework for teachers*. Paris, France: UNESCO Publ., 2024. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391104>

AI COMPETENCES OF UNIVERSITY TEACHERS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION

Baklazhenko Yuliia

ABSTRACT. The paper examines AI competences of university teachers in the context of digital transformation. It analyses international and national frameworks (DigCompEdu, UNESCO, professional standard) and outlines key components of AI competence and directions for its development.

KEYWORDS: artificial intelligence, AI competence, higher education teacher, digital transformation

ВИКОРИСТАННЯ NOTEBOOKLM ЯК ІНСТРУМЕНТУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАСВОЄННЯ ВЕЛИКИХ НАВЧАЛЬНИХ ТЕМ З ЗАГАЛЬНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ХІМІЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗДОБУВАЧАМИ СПЕЦІАЛЬНОСТІ І7 «ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ»

Білявський Сергій¹, Яницька Леся¹, Постернак Наталія¹

¹Національний медичний університет імені О.О.Богомольця, Київ, Україна

E-mail: sm.bilyavskiy@gmail.com

АНОТАЦІЯ. У публікації розглянуто використання NotebookLM у викладанні загальної біологічної хімії та біологічної хімії рухової активності здобувачам спеціальності «Терапія та реабілітація». Показано можливості застосування ШІ для оптимізації засвоєння великого обсягу навчального матеріалу та структурування складних тем.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: штучний інтелект, загальна біологічна хімія та біологічна хімія рухової активності, NotebookLM, цифрове навчання, терапія і реабілітація.

I. Вступ

Сучасний розвиток вищої освіти характеризується активним впровадженням технологій штучного інтелекту в освітній процес, що відкриває нові можливості для підвищення ефективності засвоєння складного теоретичного матеріалу. Особливо актуальним це є для дисциплін фундаментального циклу медико-біологічної підготовки, зокрема загальної біологічної хімії та біологічної хімії рухової активності, яка відзначається значним обсягом інформації, складністю метаболічних процесів та необхідністю системного розуміння молекулярних механізмів функціонування організму.

Особливі труднощі виникають при викладанні загальної біологічної хімії та біологічної хімії рухової активності здобувачами освіти першого року навчання спеціальності І7 «Терапія та реабілітація», для яких дана дисципліна не є профільною, але є основною компонентою освітньої програми та потребує опанування великого обсягу теоретичних знань, необхідних для розуміння фізіологічних і патологічних процесів у м'язовій тканині, енергетичного обміну та адаптації організму до фізичного навантаження. Значний обсяг навчального матеріалу часто

призводить до перевантаження здобувачів інформацією, що знижує ефективність навчання та ускладнює формування професійних компетентностей.

У зв'язку з цим актуальним є пошук нових методичних підходів до організації освітнього процесу, зокрема із застосуванням інструментів штучного інтелекту, які дозволяють структурувати великі масиви інформації, створювати узагальнення, виділяти ключові поняття та полегшувати роботу з освітніми матеріалами. Одним із таких інструментів є цифрове середовище NotebookLM, яке забезпечує можливість аналізу текстових джерел, створення стислих конспектів, формування запитань та пояснень на основі завантажених навчальних матеріалів.

Метою даної роботи є аналіз можливостей використання інструменту NotebookLM як елементу технологій штучного інтелекту для оптимізації засвоєння великих за обсягом навчальних тем з дисципліни «Загальна біологічна хімія та біологічна хімія рухової активності» здобувачам спеціальності І7 «Терапія та реабілітація».

II. Основна частина

У сучасних дослідженнях з педагогіки вищої освіти значна увага приділяється використанню технологій штучного інтелекту для підвищення ефективності освітнього процесу [1], [2]. Зростання обсягу навчальної інформації, особливо у медико-біологічних дисциплінах, потребує застосування нових цифрових інструментів, здатних забезпечити структурування матеріалу, його узагальнення та адаптацію до індивідуальних потреб здобувачів освіти [3], [4].

У наукових публікаціях останніх років підкреслюється, що однією з основних проблем викладання фундаментальних дисциплін у медичних та суміжних спеціальностях є надмірний обсяг навчального матеріалу [1], [5]. Це особливо характерно для курсу «Загальна біологічна хімія та біологічна хімія рухової активності», який охоплює велику кількість метаболічних шляхів, молекулярних механізмів регуляції та біохімічних основ функціонування організму. Дослідники зазначають, що перевантаження інформацією негативно впливає на мотивацію здобувачів освіти та ускладнює формування системного мислення [3], [6].

Окрему увагу у сучасній літературі приділено використанню цифрових інструментів, які дозволяють працювати з великими текстовими масивами, створювати короткі узагальнення, формувати запитання та пояснення на основі навчальних матеріалів [2], [7]. Такі можливості забезпечують системи штучного інтелекту нового покоління, що використовують алгоритми машинного навчання [8]. Використання подібних технологій в освіті дозволяє адаптувати складний матеріал до рівня підготовки здобувачів освіти та підвищити ефективність самостійної роботи [4].

Одним із сучасних інструментів, який може застосовуватися в освітньому процесі, є цифрове середовище NotebookLM, що забезпечує можливість аналізу завантажених навчальних матеріалів, створення стислих конспектів, виділення ключових понять та формування пояснень на основі заданих джерел [8]. Використання такого інструменту дозволяє розглядати його як елемент технологій штучного інтелекту в освіті, оскільки він забезпечує автоматизовану підтримку роботи з навчальною інформацією та сприяє індивідуалізації навчання [1], [2].

Особливо актуальним застосування подібних інструментів є при викладанні дисципліни «Загальна біологічна хімія та біологічна хімія рухової активності» здобувачам спеціальності І7 «Терапія та реабілітація» [3]. На відміну від здобувачів освіти спеціальності І2 «Медицина», для яких медична біохімія є базовою професійною дисципліною, здобувачі даної спеціальності повинні опанувати значний обсяг теоретичних знань за обмеженої навчальної години [5], визначеної робочою програмою. При цьому особливу увагу необхідно приділити темам, пов'язаним з енергетичним обміном, біохімією м'язової діяльності, гормональною регуляцією та механізмами адаптації організму до фізичних навантажень [1], [6]. Великий обсяг інформації у межах окремих тем створює труднощі як під час аудиторної роботи, так і при самостійному опрацюванні матеріалу [4], [7].

З метою оптимізації освітнього процесу у викладанні загальної біологічної хімії та біологічної хімії рухової активності було використано інструмент NotebookLM для роботи з великими навчальними темами, зокрема «Класифікація вуглеводів, їх біологічне значення. Травлення та всмоктування вуглеводів. Окиснення глюкози в аеробних та анаеробних умовах. Ефект Пастера», «Синтез вищих жирних кислот, триацилгліцеролів, фосфоліпідів, холестеролу. Транспортні форми ліпопротеїдів», «Травлення протеїнів та всмоктування амінокислот. Реакції трансамінування, дезамінування, декарбоксілювання. Знешкодження амоніаку», «Біохімічні функції печінки. Механізми біотрансформації ксенобіотиків та ендогенних токсинів», «Біохімічні функції крові. Протеїни плазми крові та індикаторні ензими. Непротеїнові нітрогеновмісні компоненти крові та сечі», «Біохімія сполучної тканини. Біохімічний склад та метаболізм кісткової тканини», «Нейротрансмітери. Біохімія м'язів та м'язового скорочення». До цифрового середовища завантажувалися методичні матеріали, тексти лекцій та навчальні посібники, після чого використовувалися функції автоматичного узагальнення, формування коротких конспектів та створення пояснень складних біохімічних процесів. Такий підхід дозволив виділити ключові поняття, структурувати матеріал та полегшити підготовку здобувачів освіти до практичних занять і підсумкового контролю.

Використання інструментів штучного інтелекту також сприяло підвищенню активності здобувачів під час самостійної роботи [7]. Здобувачі освіти мали можливість ставити запитання до завантажених матеріалів, отримувати пояснення складних термінів та формувати власні узагальнення теми. Особливо ефективним це виявилось при вивченні об'ємних розділів, таких як метаболізм вуглеводів, метаболізм ліпідів, метаболізм протеїнів та окремих амінокислот, біохімія сполучної тканини, біохімія м'язів та м'язового скорочення.

Таким чином, використання цифрових інструментів штучного інтелекту при викладанні загальної біологічної хімії та біологічної хімії рухової активності дозволяє зменшити інформаційне перевантаження здобувачів освіти, покращити структурування навчального матеріалу та підвищити ефективність засвоєння великих навчальних тем, що є особливо важливим для здобувачів першого року навчання спеціальності І7 «Терапія та реабілітація».

III. Висновки

Застосування цифрового інструменту NotebookLM в освітньому процесі дозволяє підвищити ефективність засвоєння великих обсягів навчального матеріалу за рахунок інтерактивної підтримки, автоматизованого узагальнення та структурованого представлення інформації. Інтеграція технологій штучного інтелекту у викладання загальної біологічної хімії та біологічної хімії рухової активності сприяє розвитку критичного мислення та самостійності здобувачів освіти, а також створює умови для персоналізованого навчання.

Використання інтелектуальних цифрових платформ відкриває нові можливості для методичного забезпечення освітнього процесу, зменшуючи когнітивне навантаження та полегшуючи опрацювання складних та об'ємних тем. Перспективним є подальше дослідження оптимальних стратегій інтеграції штучного інтелекту у практичні та лабораторні заняття, а також оцінка впливу таких інструментів на довгострокову успішність та формування компетентностей здобувачів освіти спеціальності І7 «Терапія та реабілітація».

Загалом, результати цього дослідження демонструють потенціал NotebookLM як сучасного освітнього інструменту, що може стати базою для створення комплексних рішень у сфері цифрової освіти та подальшого впровадження штучного інтелекту в освітні програми медико-біологічного циклу.

IV. Список використаних джерел

- [1] S. O'Connor, J. Zhang, and L. H. H. Chan, "Artificial intelligence in health professions education: A systematic review," *BMC Medical Education*, vol. 25, no. 1, 2025, pp. 1–12.
- [2] M. Javaid, A. Haleem, R. P. Singh, and R. Suman, "Artificial intelligence applications for industry 4.0: A literature-based study," *Journal of Industrial Information Integration*, vol. 30, 2024, Art. no. 100381.

- [3] A. Radianti, T. A. Majchrzak, J. Fromm, and I. Wohlgenannt, “A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education,” *Education and Information Technologies*, vol. 29, 2024, pp. 1123–1145.
- [4] P. van der Vleuten, L. Driessen, and E. Hodges, “The role of digital visualization tools in modern medical education,” *Medical Teacher*, vol. 47, no. 2, 2025, pp. 145–152.
- [5] T. Bates, *Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning*, 3rd ed. London, UK: Routledge, 2024.
- [6] European Commission, *Digital Education Action Plan 2021–2027: Artificial Intelligence and Education*, Brussels, Belgium, 2024.
- [7] J. Mayer, R. Moreno, “Nine ways to reduce cognitive load in multimedia learning,” *Educational Psychologist*, vol. 60, no. 1, 2024, pp. 43–52.
- [8] R. Ravaglia, “NotebookLM and AI-assisted study in higher education,” *Forbes Technology Council*, 2025.

USING NOTEBOOKLM AS AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOL TO OPTIMIZE THE ASSESSMENT OF MAJOR EDUCATIONAL TOPICS IN GENERAL BIOLOGICAL CHEMISTRY AND BIOLOGICAL CHEMISTRY OF MOTOR ACTIVITY BY STUDENTS OF SPECIALTY I7 “THERAPY AND REHABILITATION”

Serhii Biliavskiy, Lesia Yanitska, Nataliia Posternak

ABSTRACT. This paper examines the application NotebookLM in the teaching of General biological chemistry and biological chemistry of motor activity for students specializing in Therapy and rehabilitation. The study demonstrates the potential of AI to enhance the processing of extensive educational content.

KEYWORDS: artificial intelligence, biological chemistry and motor activity biochemistry, NotebookLM, digital education, therapy and rehabilitation.

МЕДІАЗВИЧКИ ТА ПРАКТИКИ ВИКОРИСТАННЯ ШІ ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ

Благовірна Наталія¹, Кошелюк Олена¹, Рак Тарас²

¹Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна

²ПЗВО «ІТ СТЕП Університет», Львів, Україна

E-mail: Blahovirna.Natalia@vnu.edu.ua

АНОТАЦІЯ. Розглянуто роль альтернативних інформаційних екосистем. Емпіричну основу склали результати опитування 766 студентів 17–23 років. Виявлено, що медіазвички молоді фрагментуються, зростає популярність генеративного ШІ як інструменту навчання та пошуку інформації. Підкреслено важливість адаптації новинних медіа до нових форматів споживання інформації та інтеграції ШІ.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЗМІ, опитування, ШІ, медіазвички, освіта.

I. Вступ

Університети віддавна є запитуваними і помітними соціальними акторами. Як осередки інтелектуального лідерства, вони не лише акумулюють та передають знання, а й виконують важливу соціальну місію – впливають на суспільні дискусії, осмислюють соціальні процеси, розвивають критичне мислення і відповідальність. Збереження досвіду та безперервність розвитку суспільства передбачає не лише те, що кожне наступне покоління опирається на досягнення попередників, а й забезпечує поширення нових знань, формує затребуваність на пріоритетність думок експертів. Важливою ланкою у трансляції об’єктивної інформації, знань та цінностей, адаптації їх для масової аудиторії та конструюванні картини світу відіграють ЗМІ. Однак уже в останнє десятиліття ХХ ст. дослідники звертають увагу на добровільний вибір суспільства «постправдивого світу», акцентуючи на префіксі *post-* не як на позначенні чогось у часовому вимірі, а як на симптомі, коли сама концепція правди/істини стала неважливою чи недоречною. У 2016 р. Оксфордський словник [1] фіксує це поняття, вказуючи на загальну характеристику публічних дебатів, коли дискурс формується все більше на принципі фрагментації інформації, збільшенні впливу емоцій та особистих переконань під час

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У
НАУЦІ ТА ОСВІТІ
(AISE 2026)**

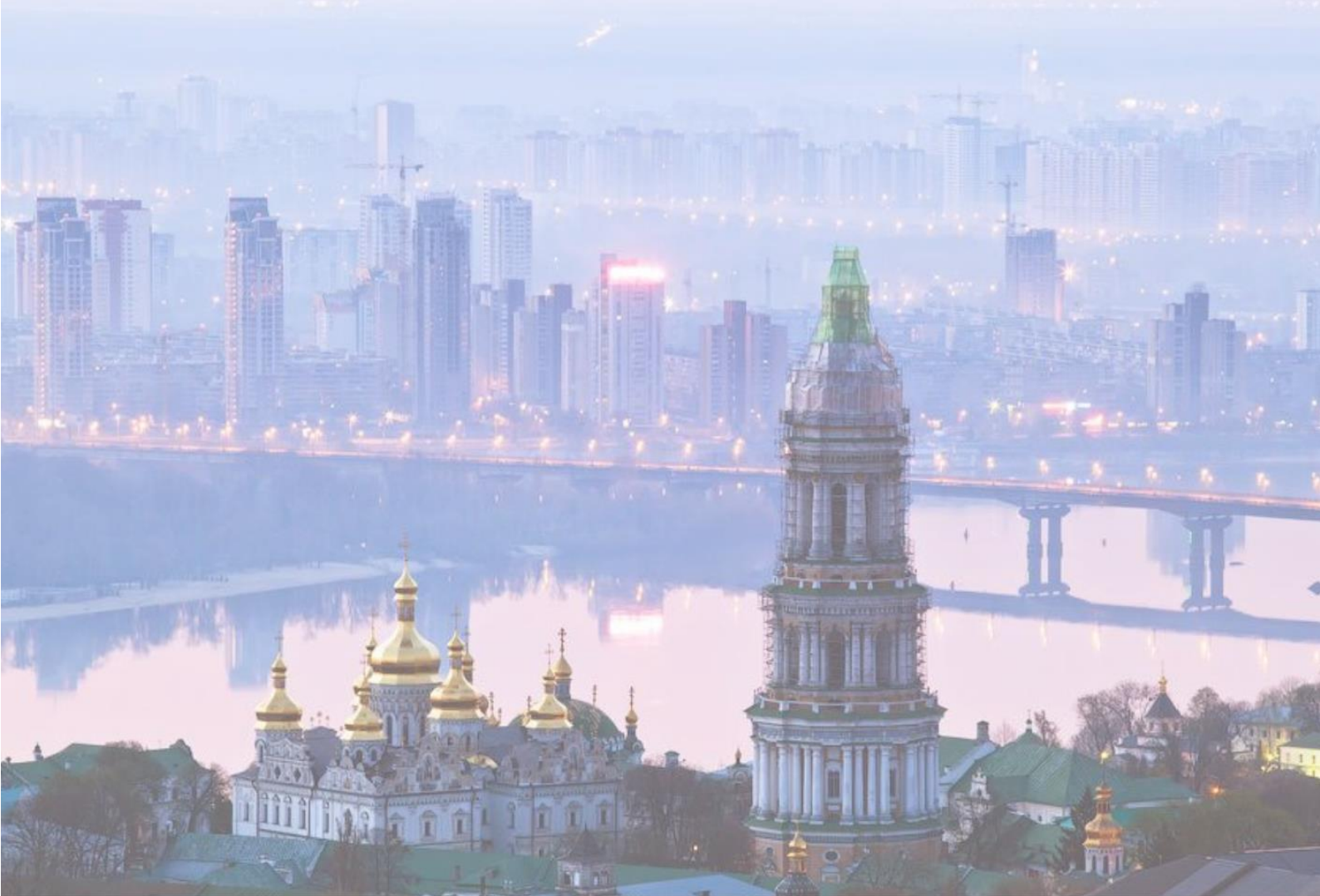
**Збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції
(Київ, 7 квітня 2026 р.).**

Упорядники:
Яцишин Анна
Яцишин Андрій

Матеріали викладено в авторській редакції з незначними коректорськими правками. Відповідальність за їх якість, достовірність фактів, посилань несуть автори публікацій та їх наукові керівники.

Верстка:
Яцишин Анна
Яцишин Андрій

Інститут цифровізації освіти
Національної академії педагогічних наук України
м. Київ, вул. Масима Берлінського, 9.
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК №7609
від 23.02.2022 р. електронна пошта (E-mail): iitlt@iitlt.gov.ua



sites.google.com/view/aise-2026



ІНСТИТУТ
ЦИФРОВІЗАЦІЇ
ОСВІТИ
НАПН УКРАЇНИ

Інститут цифровізації освіти НАПН України

