



CUESC

Полтавський державний аграрний університет
Центр українсько-європейського наукового співробітництва

Всеукраїнське науково-педагогічне
підвищення кваліфікації

**ЦИФРОВА ЕТИКА ТА
ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНА ПЕДАГОГІКА
В ЕПОХУ ШІ: ПСИХОГІГІЄНА,
МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ТА ЛІДЕРСТВО**

29 вересня – 9 листопада 2025 року



Львів – Торунь
Liha-Pres
2025

УДК [171:004+37.013.41]:004.8(062.552)
Ц 75

Організаційний комітет:

Галич Олександр Анатолійович – кандидат економічних наук, професор, ректор Полтавського державного аграрного університету, *голова організаційного комітету*;

Аранчій Валентина Іванівна – кандидат економічних наук, професор, перший проректор Полтавського державного аграрного університету, *заступник голови організаційного комітету*;

Горб Олег Олександрович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків Полтавського державного аграрного університету, *заступник голови організаційного комітету*;

Дорошенко Андрій Петрович – кандидат економічних наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи Полтавського державного аграрного університету, *заступник голови організаційного комітету*;

Вакулєнко Юлія Валентинівна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент, керівник Навчально-наукового центру інформаційно-комунікаційних освітніх технологій та освіти дорослих Полтавського державного аграрного університету;

Дудник Володимир Васильович – кандидат технічних наук, доцент, керівник відділу із забезпечення освіти дорослих та інноваційного розвитку Полтавського державного аграрного університету.

Цифрова етика та людиноцентрична педагогіка в епоху ШІ: психогігієна, медіаграмотність та лідерство : матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 29 вересня – 9 листопада 2025 року. – Львів – Торунь : Liha-Pres, 2025. 144 с.

ISBN 978-966-397-554-2

У збірнику представлено матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації «Цифрова етика та людиноцентрична педагогіка в епоху ШІ: психогігієна, медіаграмотність та лідерство» (29 вересня – 9 листопада 2025 року).

УДК [171:004+37.013.41]:004.8(062.552)

© Полтавський державний аграрний університет, 2025

ISBN 978-966-397-554-2

© Центр українсько-європейського наукового співробітництва, 2025

ЗМІСТ

Переддипломна практика здобувачів вищої освіти як складова людиноцентричної підготовки в умовах цифрової епохи Бернацький А. В.	6
Опосередкована активація навичок психогігієни під час навчання німецької мови у ВНЗ Бєлєзьєва О. М.	8
Цифрове волонтерство: нові компетентності та етичні виклики в епоху ШІ Білецький О. П.	10
Мультимедійні можливості штучного інтелекту для розвитку комунікативної компетенції майбутніх судоводів Бойко К. Л.	13
Digital ethics and humanistic foundations of pedagogy in the era of intelligent technologies Burkowska Z. Ye.	16
Цифрова етика в умовах інтеграції ШІ Гензицька О. С.	17
Використання штучного інтелекту під час вивчення іноземної мови майбутніми фахівцями музичного профілю Голубова Г. В., Лісовська Р. К.	20
Інноваційні підходи до створення високоефективних бетонів на основі рециркульованих заповнювачів Гравовчак В. В.	23
Штучний інтелект у державній службі як інструмент модернізації управління Гришук А. Б.	27
Готовність майбутніх викладачів іноземної мови до студентоцентрованого навчання здобувачів вищої освіти як значущий результат їхньої професійної підготовки на засадах людиноцентризму Добров В. Я.	30
Використання цифрових технологій у біотехнологічних дослідженнях: етичні аспекти та виклики Зелєнянська Н. М.	33
Медіаграмотність в освіті в умовах розвитку штучного інтелекту Іващенко А. М.	37
Значення критичного мислення для ефективного використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі Калгіна І. Д.	39
Особливості формування медіаграмотності у здобувачів освіти закладів загальної середньої освіти України під час війни Кохман М. В.	41

Архітектонічна модель цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання: від етичних норм до практичних компетентностей	
Кузнецов Є. С.	44
Освіта як інструмент формування ефективної системи публічного управління в Україні	
Кузьменко Г. О.	53
Освіта як соціальний інститут в епоху ШІ: формування цифрової етики та медіаграмотності через людиноцентричне лідерство	
Кушко І. С.	56
Етичні принципи проектування PhD-досліджень в епоху штучного інтелекту	
Лебідь О. В.	61
Людиноцентричний підхід і цифрова етика у динамічному аналізі потреб ESP: роль ШІ в оновленні начальних програм	
Лисенко К. В., Дороніна Н. В.	64
Досвід використання генеративного штучного інтелекту в економіко-математичному моделюванні	
Лисенко О. А.	70
Лідерство і інформаційна етика як складові гуманістичної освіти майбутнього	
Литвин К. В.	73
Етичний вимір цифрової освіти	
Лісовська І. О., Ричка Т. І.	76
Етика відносин з ШІ при викладанні та перевірці робіт з дисципліни «Геоінформаційні системи в задачах моніторингу»	
Люсак А. В.	78
Застосування інтуїтивного підходу при викладанні теорії ймовірностей	
Макушенко І. А.	81
Формування етичних і моральних норм у професійній діяльності працівників охорони здоров'я	
Малофій М.Л.	84
Етика використання штучного інтелекту в освітньому процесі	
Масюк О. М.	86
Інформаційне перевантаження і когнітивна втома: виклики для сучасного педагога	
Мельник М. В.	89
Фонетика як основа формування іншомовної компетентності	
Ніколаєску В. І.	91
Рольові ігри як каталізатор розвитку креативного мислення та мовленнєвих навичок	
Ніколаєску С. В.	93
Науково-методичне та інформаційне забезпечення оцінювання родючості ґрунтів	
Пліско І. В.	95

Educational strategies for preserving human-centered values in the age of AI Polieieva Yu.S.	98
Вплив використання штучного інтелекту на мотивацію о навчання учнів закладів професійно-технічної освіти Помогайбо О. В.	101
Етична складова штучного інтелекту Ротова Н. В.	103
Штучний інтелект у викладанні німецької мови: етичні та психогігієнічні виклики для педагога Рябокучма Т. О.	106
Project-based learning as a tool to develop foreign language communicative competence of international higher education students Savytska L. V.	108
Integrating large language models into behavioral finance course Semko R. B.	112
Основні принципи людиноцентричної педагогіки у вищому військовому навчальному закладі в умовах впровадження штучного інтелекту Соболєва С. М.	115
Artificial Intelligence in distance IT Education Struk I. V.	119
Економічна аналітика як інструмент підвищення прозорості публічного управління в Україні Телендій А. А.	122
Специфіка ШІ-компетентності філолога: обґрунтування дуальної моделі підготовки «користувач-критик» Терзійський А. М.	125
Лідерство в освіті в епоху штучного інтелекту: виклики, стратегії та перспективи Тюріна В. О., Данченко І. О.	129
Людиноцентризм як стратегічний вектор перспективного розвитку вищої освіти в добу цифрової трансформації Цокур О. С.	133
Людиноцентричний підхід у сфері гостинності та туризму Чернихівська А. В.	137
Роль цифрової етики у формуванні педагогічної готовності майбутніх педагогів до використання штучного інтелекту у професійній діяльності Шульга О.В.	140
Мобільний аудіогід в контексті людиноцентричної педагогіки епохи ШІ Щербань А. Л.	142

ПЕРЕДДИПЛОМНА ПРАКТИКА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК СКЛАДОВА ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕПОХИ

Бернацький А. В.

*кандидат технічних наук, старший дослідник,
завідувач відділу «Спеціалізована високовольтна техніка
та лазерне зварювання»*

*Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона
Національної академії наук України
м. Київ, Україна*

Проходження переддипломної практики є невід'ємною складовою освітнього процесу здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за програмою «Інжиніринг зварювання, лазерних та споріднених технологій» спеціальності 131 «Прикладна механіка» кафедри лазерної техніки та фізико-технічних технологій Навчально-наукового інституту матеріалознавства та зварювання імені Є.О. Патона Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». Сучасна практика поєднує традиційний інженерний підхід із новими викликами цифрової епохи, де важливими стають аспекти цифрової етики, медіаграмотності та психогігієни. У цифрову добу майбутні інженери повинні не лише володіти технологічними знаннями, а й мати усвідомлене ставлення до соціальних і моральних наслідків використання високих технологій.

Студенти вказаної вище кафедри щороку проходять переддипломну практику у багатьох організаціях, у тому числі і в різних відділах Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона Національної академії наук України, зокрема у відділі «Спеціалізована високовольтна техніка та лазерне зварювання». Така співпраця забезпечує не лише опанування фахових компетентностей студентами, а й формує відповідальне ставлення до використання ними сучасних інформаційних технологій і систем моделювання. Уміння критично працювати з даними, розрізняти достовірну інформацію від маніпулятивної, а також дотримуватися принципів цифрової етики стає ключовим у підготовці інженера нового покоління. У цьому контексті практична діяльність тісно пов'язана з формуванням медіаграмотності, адже студенти стикаються з потребою перевірки даних різних літературних джерел, роботи з цифровими базами даних та коректного використання штучного інтелекту як допоміжного інструмента у навчанні й дослідженнях.

Особливу увагу під час практики приділяють не лише технологічним аспектам лазерного зварювання, а й людинорозмірним цінностям: розвитку здатності до командної роботи, лідерства, комунікації та взаємоповаги. Робота з високотехнологічним обладнанням вимагає дотримання правил безпеки та психогігієни, що формує у здобувачів стійкі навички збереження ментального балансу та відповідального ставлення до праці. Ці якості мають безпосереднє відношення до концепції людиноцентричної педагогіки, де особистість і добробут студента розглядаються як ключовий фактор розвитку професійної компетентності.

Серед важливих елементів практики слід відзначити роботу з сучасними цифровими платформами для моделювання процесів. Використання програмних комплексів, що дозволяють аналізувати розподіл температури, напружень і деформацій у процесах лазерного зварювання, є прикладом поєднання класичних інженерних знань із навичками цифрової грамотності. Робота з такими системами вимагає від студентів не лише технічної підготовки, а й вміння етично використовувати дані, дотримуватися принципів академічної доброчесності та уникати спотворення результатів. Це безпосередньо сприяє вихованню культури цифрової відповідальності.

Важливим завданням практики є формування критичного мислення. Адже сучасні технології, зокрема й алгоритми штучного інтелекту, можуть бути як інструментом для наукових відкриттів, так і джерелом викривлених або упереджених результатів. Здобувачі мають навчитися ставити запитання до результатів аналізу, перевіряти їх на достовірність і розглядати етичні наслідки використання певних рішень у майбутній професійній діяльності. Саме тому практика є майданчиком для розвитку здатності ухвалювати зважені рішення, орієнтовані не лише на технічну ефективність, але й на цінності людиноцентричної педагогіки.

Практика не обмежується виконанням рутинних завдань, а передбачає залучення студентів до інноваційної діяльності. Вони беруть участь у розробці нових підходів до лазерного зварювання, вивчають гібридні процеси, комбіновані технології, методи адитивного виробництва. Усе це вимагає високої гнучкості мислення, креативності та лідерських здібностей. Для сучасного інженера здатність вести команду, формувати довіру й брати на себе відповідальність має не менше значення, ніж знання технологій. Саме такі риси формуються завдяки інтеграції традиційної технічної практики з принципами цифрової етики та людиноцентричної освіти.

Таким чином, проходження переддипломної практики студентами кафедри лазерної техніки та фізико-технічних технологій Навчально-

наукового інституту матеріалознавства та зварювання імені Є.О. Патона Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» у відділі «Спеціалізована високовольтна техніка та лазерне зварювання» Інституту електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України, є не лише етапом фахової підготовки, але й важливим чинником розвитку цифрової етики, медіаграмотності, психогігієни та лідерства у здобувачів. Отриманий досвід сприяє поєднанню технічної освіти з формуванням цілісної особистості, здатної орієнтуватися у складних соціально-технологічних контекстах, відповідати на виклики епохи штучного інтелекту й забезпечувати сталий розвиток суспільства. Практика стає не лише завершальним етапом бакалаврського навчання, але й фундаментом для подальшого професійного та особистісного зростання.

ОПОСЕРЕДКОВАНА АКТИВАЦІЯ НАВИЧОК ПСИХОГІГІЄНИ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ У ВНЗ

Бслозьорова О. М.

*кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри іноземних мов професійного спрямування
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна*

Статтю присвячено практичним вправам та завданням, метою яких є, поряд із формуванням мовних та мовленнєвих знань та умінь, активація психогігієнічних навичок задля підтримки ментального здоров'я здобувачів вищої освіти, які вивчають німецьку мову.

Психогігієна – збереження та стабілізація душевного здоров'я задля витримування викликів повсякденності – набуває особливої релевантності в кризові періоди розвитку. Збройна агресія, пандемія, досвід змушеної еміграції, втрати, травми та інші стресові чинники вимагають пошуку психічних ресурсів для успішного подолання особистих викликів. Резильєнтність допомагає знайти опору, адаптуватися та ефективно функціонувати навіть у складних умовах, полегшує відновлення та економить сили [2].

Уявляється можливим інтегрувати практики формування навичок психогігієни у процес навчання німецької мови, таким чином опосередковано сприяти формуванню динамічних властивостей успішно долати стресові ситуації, зокрема із залученням інструментів ШІ.

Ефективним виявилось опрацювання різноманітних візуалізацій для *To-Do-Listen/Bucket-Listen* з німецькомовних сайтів, які фокусуються на підтримці ментального здоров'я, наприклад *zendou.de* [3]. Поряд із збагаченням лексичного діапазону такі списки знайомлять здобувачів освіти із техніками релаксації, заземлення та усвідомленості, допомагають віднайти баланс та відновити ресурсний стан, захищають психіку від перенавантаження. Аналіз та обговорення таких візуалізацій в групах не лише розвиває навички діалогічного мовлення, а й допомагає усвідомити фактори, які чинять негативний вплив на психіку, або навпаки, формують резильєнтність. Розробка та презентація власних тематичних візуалізацій німецькою мовою не лише удосконалює монологічне мовлення німецькою мовою, а є водночас практикою саморефлексії та має стабілізуючий ефект для психіки.

Вартим уваги є ознайомлення здобувачів освіти із сучасними інструментами ШІ-асистентів задля оптимізації процесу адаптивного навчання, зменшення ментального навантаження завдяки розумному визначенню пріоритетних задач та рутинізації процесів. Йдеться, зокрема, про ШІ-асистенти, які генерують індивідуальні та колективні *To-Do-Listen*, уможливають колективний *Brainstorming*, реалізують ефективний менеджмент завдань та оптимізацію процесів виконання. Це інструменти *Xmind AI*, *ClickUp AI*, *Motion*, *Todoist*, *Trevor AI*, *TimeHero* [1], використання яких запобігає психоемоційному виснаженню та перенавантаженню завдяки грамотному використанню наявних ресурсів. Симулятивні креативні завдання із використанням деяких з цих ШІ-інструментів не лише реалізує заявлені навчальні цілі заняття з німецької мови, а й знайомить здобувачів освіти з можливостями підвищення власної продуктивності та резильєнтності.

Література:

1. Die 5 besten KI-Assistenten To-do-Listen-Tools für eine bessere Aufgabenplanung und-verwaltung. URL: <https://xmind.com/de/blog/top-5-ai-to-do-list-tools> (Дата звернення 12.10.2025).
2. Pluntke M.-H. Psychohygiene – Relevanz für die Soziale Arbeit. Bachelorarbeit zur Erlangung des akademischen Grades B.A. Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Soziale Arbeit, Bildung und Erziehung, Studiengang Soziale Arbeit, 2020. 44 s. URN-Nummer: urn:nbn:de:gbv:519-thesis2020-0762-1 (Дата звернення 12.10.2025).
3. Zendou. Kneten, Riechen, Entspannen. URL: <https://www.instagram.com/zendou.de?igsh=NWlleTlzcmtOWhj> (Дата звернення 12.10.2025).

ЦИФРОВЕ ВОЛОНТЕРСТВО: НОВІ КОМПЕТЕНТНОСТІ ТА ЕТИЧНІ ВИКЛИКИ В ЕПОХУ ШІ

Білецький О. П.

*старший викладач кафедри соціальної роботи, управління
та суспільних наук*

*Львівський державний університет безпеки життєдіяльності
м. Львів, Україна*

Сучасна епоха цифровізації характеризується глибокими трансформаціями соціальних практик, серед яких волонтерство набуває нового – цифрового виміру. Цифрове волонтерство – це форма громадянської активності, що реалізується через інформаційно-комунікаційні технології, інтернет-платформи та штучний інтелект (ШІ). Такий формат сприяє мобілізації суспільства у вирішенні гуманітарних, освітніх, соціальних і культурних завдань, але водночас породжує нові етичні дилеми та потребу у формуванні специфічних компетентностей [1; 2].

Цифрове волонтерство розширює простір участі громадян у соціальному житті, роблячи волонтерську діяльність доступною навіть для тих, хто не може бути фізично присутнім на місці подій, – людей з інвалідністю, студентів або осіб, які мешкають за кордоном. Це відкриває перспективи для розвитку інклюзивного громадянського суспільства, де технології стають засобом солідарності, а не відчуження.

Як зазначає Г. Васянович у співавторстві з Л. Зданевич, цифровізація освітнього та соціального простору зумовлює появу нових способів взаємодії, які вимагають від учасників не лише технічних умінь, а й педагогічної та моральної зрілості, адже технології виступають не просто інструментом, а середовищем комунікації та виховання [1]. У цьому контексті цифрове волонтерство стає не лише формою допомоги, а й платформою етичного самовираження, що потребує критичного мислення, відповідальності й цифрової грамотності. Саме вміння діяти в умовах інформаційних воєн, дотримуватись конфіденційності та не піддаватися маніпуляціям стає частиною професійної культури сучасного волонтера.

Водночас Р. Лаврецький підкреслює, що цифрові форми соціальної активності змінюють парадигму гуманістичної освіти, інтегруючи у неї ідеї інформаційної культури та цифрової етики, які стають ключовими компетентностями сучасного громадянина [2]. З огляду на це, підготовка волонтерів, які діють у цифровому середовищі, має включати формування навичок етичного використання даних, комунікації в онлайн-просторі та протидії дезінформації. Стає очевидним, що

волонтер майбутнього має бути не лише добровільцем, а й цифровим фахівцем, здатним безпечно й ефективно працювати з технологіями.

Дослідження Т. Єгорової-Луценко підтверджує, що цифровізація системи соціальних послуг в Україні супроводжується правовими, організаційними та етичними викликами [3]. Особливо це стосується забезпечення довіри, конфіденційності та недопущення маніпуляцій, що безпосередньо стосується і цифрового волонтерства. Під час реалізації онлайн-ініціатив важливо не лише збирати дані, а й зберігати гідність людей, яким надається допомога. Такі тенденції вимагають розробки чітких етичних норм і стандартів поведінки у віртуальному середовищі, особливо при роботі з персональними даними чи вразливими групами населення.

О. Фуштей наголошує на необхідності розвитку професійно-ціннісних орієнтацій майбутніх соціальних працівників, зокрема у сфері цифрових технологій, що прямо перегукується із завданнями формування етичної культури цифрового волонтера [4]. Авторка зазначає, що саме ціннісна складова дозволяє уникати формального підходу до онлайн-допомоги, перетворюючи цифрову взаємодію на морально відповідальний процес. Підготовка волонтерів у навчальних закладах має спиратися на принципи гуманізму, довіри та відкритості, що забезпечить баланс між технічними можливостями та людським виміром цифрової діяльності.

У світовому контексті цифрове волонтерство дедалі частіше розглядається як інструмент демократизації суспільства і водночас як поле для дискусій про етичні межі застосування штучного інтелекту у соціальній сфері [5; 6]. Використання ШІ для аналізу потреб спільнот, автоматизації комунікацій чи модерації контенту створює як нові можливості, так і ризики – від алгоритмічних упереджень до втрати емпатійного компоненту людського спілкування. Саме тому важливо, щоб технології залишалися допоміжним інструментом, а етичне рішення завжди залишалось за людиною. Такий підхід відповідає позиції UNESCO, яка наголошує на необхідності людського контролю над алгоритмами та відповідальності за їхні наслідки.

Таким чином, цифрове волонтерство є не лише проявом громадянської активності, а й викликом для системи освіти, права та етики. Його ефективність визначається не лише технічними, а передусім ціннісними орієнтирами учасників, що мають ґрунтуватися на повазі до людини, прозорості й відповідальності. У добу штучного інтелекту саме етична компетентність стає головним критерієм професійності та довіри в цифровому волонтерському русі. Розвиток цифрового волонтерства в Україні може стати каталізатором формування зрілого

громадянського суспільства, здатного поєднати технологічні інновації з людяністю та моральними принципами.

Література:

1. Васянович Г., Зданевич Л. Використання інформаційних технологій в освітньому процесі в умовах дистанційного навчання. *Філософсько-педагогічний і духовно-поетичний досвід професора Григорія Васяновича: до 75-річчя від дня народження*. Львів : ФОП Корпан Б. І.

2. Лаврецький Р. В., Білецький О. П. Етичні конфлікти у діяльності волонтерів в умовах російсько-української війни. *Соціальна робота: становлення, перспективи, розвиток* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, курсантів та молодих вчених, 9 листопада 2022 р. ; [за ред.: Нагірняк М. Я]. Львів : ЛДУ БЖД, 2022. С. 5–9.

3. Єгорова-Луценко Т. П. Цифровізація системи надання соціальних послуг в Україні. *Аспекти публічного управління*. № 1(15). С. 45–53.

4. Фуштей О. О. (2021). Особливості формування професійно-ціннісних орієнтацій майбутнього соціального працівника. *Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського. Вісник педагогічних наук*. № 35. С. 112–119.

5. Hustinx, L., & Meijjs, L. C. P. M. Re-embedding volunteerism: In search of a new collective ground. *Voluntas: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations*, 30(1), 1–11.

6. Smith, D. H. Digital Volunteering and the Future of Civic Engagement in the Age of AI. *Journal of Digital Ethics and Society*, 5(2), 55–70.

МУЛЬТИМЕДІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ РОЗВИТКУ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНЦІЇ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІВ

Бойко К. Л.

*старший викладач кафедри англійської мови в судноводінні
Херсонська державна морська академія
м. Херсон, Україна*

Вступ. Морська англійська мова відіграє одну з найважливіших ролей в роботі судноводіїв, які використовують її для спілкування, вирішення нагальних питань, пов'язаних з управлінням судном, в рутинній комунікації з членами екіпажу, береговими станціями, портами, іншими суднами тощо.

Високий рівень володіння англійською мовою визначає якість професійної діяльності судноводія, впливає на його кар'єрні перспективи, дотримання стандартів безпеки мореплавства та злагоджена взаємодія в багатонаціональному екіпажі, здатність до ефективного управління персоналом, виконання міжнародних вимог Міжнародної морської організації (ІМО), а також сприяє підвищенню рівня безпеки судноплавства та уникненню комунікативних помилок у кризових ситуаціях [2].

З огляду на ключову роль англійської мови у професійній діяльності судноводіїв, особливої актуальності набуває пошук інноваційних методів її викладання, здатних забезпечити високий рівень комунікативної підготовки в умовах цифровізації освіти.

Сучасні технології штучного інтелекту відкривають нові можливості для створення інтерактивного та мультимедійного навчального середовища, у якому поєднуються текст, звук, відео, візуалізація та аналітика мовлення. Використання таких інструментів дає змогу моделювати реальні професійні ситуації, формувати навички міжкультурної комунікації, удосконалювати вимову та збільшувати обсяг мовленнєвої практики здобувачів навіть за умов обмеженого аудиторного часу [3].

Саме тому дослідження мультимедійних можливостей штучного інтелекту в підготовці майбутніх судноводіїв є перспективним напрямом розвитку методики викладання морської англійської мови.

Метою дослідження є визначення та обґрунтування мультимедійних можливостей штучного інтелекту у процесі формування комунікативної компетенції майбутніх судноводіїв, а також аналіз їхнього потенціалу для підвищення ефективності мовної підготовки у закладах морської освіти.

Основна частина. У сучасному освітньому середовищі штучний інтелект розглядається не лише як технологічний інструмент, а як педагогічний партнер, здатний забезпечити персоналізацію навчання, автоматизований зворотний зв'язок і реалістичне моделювання комунікативних ситуацій. Мультимедійні функції таких інструментів охоплюють синтез і розпізнавання мовлення, генерацію зображень і відео, створення інтерактивних діалогів та віртуальних симуляцій, що максимально наближують навчальний процес до умов реального морського спілкування. Залучення цих технологій сприяє розвитку усіх компонентів комунікативної компетенції – мовленнєвого, соціокультурного, стратегічного та дискурсивного.

Розглянемо аудіальні та візуальні можливості штучного інтелекту для розвитку комунікативних навичок студентів в процесі вивчення морської англійської мови. Аудіальні ресурси ШІ відіграють провідну роль у розвитку навичок говоріння та аудіювання під час вивчення англійської мови. Сучасні системи text-to-speech (TTS) дозволяють створювати автентичні зразки усного мовлення, що імітують реальні професійні ситуації на борту судна: від переговорів між капітаном і диспетчером порту до радіообміну в аварійних умовах.

Викладач може генерувати різноманітні голоси з різними акцентами, темпом та інтонацією, що допомагає майбутнім судноводіям розвивати слухову чутливість і пристосовуватись до багатонаціонального середовища морських екіпажів [1].

Інструменти speech-to-text (STT), своєю чергою, сприяють формуванню навичок вимови та самооцінювання: студенти отримують автоматичний запис свого мовлення, який дає змогу аналізувати помилки й покращувати фонетичну точність. Крім того, використання віртуальних голосових партнерів на базі ШІ дає можливість організувати тренування діалогів у форматі «капітан-офіцер» або «штурман-диспетчер», де програма реагує на висловлювання студента в режимі реального часу. Такі технології не лише активізують мовну практику, а й формують у здобувачів навички спонтанного мовлення, точності формувань і впевненості у використанні професійної лексики морської англійської мови.

Візуальні можливості штучного інтелекту суттєво розширюють дидактичний потенціал занять, створюючи умови для глибшого розуміння професійного контексту та підвищення ефективності комунікативних завдань. Інструменти text-to-image дозволяють генерувати зображення на основі текстових описів, що дає змогу викладачеві створювати наочні матеріали – карти, схеми палуби, зображення штурманської рубки, аварійних ситуацій або портових операцій. Такі ілюстрації стимулюють говоріння, оскільки здобувачі описують,

коментують або відтворюють діалоги, наближені до реальних професійних обставин. Використання AI-відеогенераторів забезпечує створення коротких навчальних кліпів, у яких змодельовано типові ситуації на борту судна: передача наказів, взаємодія з екіпажем, переговори з портовими службами.

Завдяки поєднанню відеоряду, субтитрів і голосової озвучки формуються не лише навички аудіювання та говоріння, а й візуальна пам'ять, що полегшує засвоєння спеціальної термінології. Крім того, інтерактивні інфографіки та віртуальні панорами, створені за допомогою ШІ, дозволяють організовувати ситуативні дискусії та рольові ігри, у яких майбутні судноводії описують дії, ухвалюють рішення або реагують на змінні умови. Таким чином, візуальні інструменти штучного інтелекту підсилюють міжмодульне навчання, сприяючи розвитку мовлення, професійного мислення та комунікативної впевненості майбутніх судноводіїв.

Висновки. Підсумовуючи викладене, варто зазначити, що мультимедійні можливості штучного інтелекту створюють цілісне інтерактивне навчальне середовище, у якому гармонійно поєднуються текст, аудіо, відео та візуальні елементи. Таке поєднання забезпечує системний розвиток усіх компонентів комунікативної компетенції майбутніх судноводіїв і наближає процес навчання до реальних умов професійного спілкування на судні. Використання ШІ-технологій сприяє підвищенню мотивації здобувачів, їхній активній участі у мовленнєвих завданнях, розвитку впевненості у використанні морської англійської мови та формуванню готовності до ефективної міжкультурної комунікації в міжнародному екіпажі.

Література:

1. Бойко К., Ліхошерстова В. Інтеграція text-to-speech технології у викладання морської англійської мови. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2025. Т. 1. Вип. 88. С. 292–297. DOI 10.24919/2308-4863/88-1-41

2. Тіщенко О. Розвиток іншомовної комунікативної компетентності в процесі підготовки майбутніх судноводіїв. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія «Педагогічні науки»*. 2021. Вип. 2. С. 305–312.

3. Четверик В. Ресурси зі штучним інтелектом у навчанні іноземним мовам: огляд можливостей та перспектив використання. *Modern information technologies and innovation methodologies of education in professional training methodology theory experience problems*. 2024. No. 72. P. 205–219. DOI 10.31652/2412-1142-2024-72-205-219

DIGITAL ETHICS AND HUMANISTIC FOUNDATIONS OF PEDAGOGY IN THE ERA OF INTELLIGENT TECHNOLOGIES

Burkovska Z. Ye.

*PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor
Stepan Gzhytskyi Lviv National University
of Veterinary Medicine Biotechnologies
Lviv, Ukraine*

The modern era of intelligent technologies shapes new dimensions of the educational process. Artificial intelligence (AI), digital platforms, and automated services open vast opportunities for the individualization of learning, yet simultaneously generating challenges related to digital ethics and the humanistic foundations of pedagogy [1, p. 45].

Digital ethics in the pedagogical context implies a responsible use of technologies, protection of students' personal data, compliance with academic integrity, and prevention of discriminatory algorithmic practices [2, p. 12]. Educators must know the potential and the risks of implementing intelligent systems in education.

Humanistic pedagogy in the world of AI preserves the priority of the human being, their spiritual and cultural needs. An educational process based on humanistic principles focuses on the development of critical thinking, creativity, and moral responsibility of students, not solely on the efficiency of knowledge acquisition [3, p. 98].

The synergy of digital ethics and a humanistic approach forms a new educational paradigm. On the one hand, intelligent technologies make it possible to create adaptive learning environments that consider students' levels of preparation and interests. On the other hand, it is the educator who guarantees adherence to ethical principles and serves as a guide for human-centered ideas in the digital environment [4, p. 73].

An important task is to foster digital responsibility among both teachers and students. This involves not only knowledge of the rules of using information technologies but also the formation of value orientations: respect for privacy, recognition of individuality, and prevention of information manipulation [5, p. 21].

Thus, in the era of intelligent technologies, the synergy of digital ethics and humanistic pedagogy ensures the development of human-centered education. Such an approach will contribute not only to the professional growth of students but also to the formation of mature civic positions and the ethical culture of future professionals.

Bibliography:

1. Floridi L. The Ethics of Information. Oxford: Oxford University Press, 2013. 368 p.
2. Boddington P. Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence. Springer, 2017. 124 p.
3. Rogers C. Freedom to Learn. Columbus: Charles E. Merrill, 1969. 358 p.
4. Yurinetz O. Digital ethics in education: challenges and perspectives. *Information Society*. 2021. No. 2. P. 70–76.
5. Vorobiova I. Human-centered pedagogy: theoretical and methodological foundations. Kyiv : Pedahohichna Dumka, 2020. 212 p.

ЦИФРОВА ЕТИКА В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ШІ

Гензицька О. С.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри інтернатури лікарів-стоматологів
Навчально-науковий інститут післядипломної освіти
Донецького національного медичного університету
м. Кропивницький, Україна*

Інтеграція Штучного Інтелекту (ШІ) у всі сфери суспільного життя, особливо в освіту, вимагає формування чітких етичних засад. Цифрова етика виступає як система моральних принципів і норм, що регулюють поведінку людини та використання технологій у цифровому середовищі [1, с. 67]. В умовах поширення ШІ етичні питання перестають бути суто теоретичними й набувають критичного практичного значення.

Інтеграція ШІ в освітній та професійний простір породжує низку фундаментальних етичних питань:

1. Академічна Доброчесність та Авторство

Найгострішим викликом є збереження академічної доброчесності. Здатність генеративних моделей ШІ створювати високоякісні тексти та код стирає межу між оригінальною роботою студента та комп'ютерною генерацією. Це вимагає розробки нових механізмів оцінювання та визначення авторства [2, с. 26]. Етичні норми мають чітко визначати, коли використання ШІ є інструментом для навчання, а коли – формою недоброчесного плагіату [2, с. 27].

2. Прозорість та Упередженість Алгоритмів

ШІ-системи, які використовуються для оцінювання, профорієнтації чи адміністрування, часто є «чорними скриньками». Непрозорість (lack of transparency) їхньої роботи ускладнює перевірку справедливості рішень. Ще більшою проблемою є упередженість (bias): алгоритми, навчені на історичних або нерепрезентативних даних, можуть посилювати соціальну нерівність, дискримінуючи певні групи студентів чи абітурієнтів [3]. Етика вимагає, щоб ШІ був пояснюваним (explainable) та розроблявся на основі інклюзивних даних, забезпечуючи рівні можливості для всіх.

3. Конфіденційність та Захист Даних

ШІ працює з величезними масивами персональних даних: успішність, поведінка, психологічні профілі. Етичні норми у сфері конфіденційності та захисту даних (Data Protection) мають бути пріоритетними. Необхідно забезпечити надійну анонімізацію даних та чіткі правила їх використання виключно з освітньою метою, запобігаючи несанкціонованому доступу чи комерційному використанню [4, с. 115].

Для ефективної інтеграції ШІ, яка зберігає гуманістичні цінності, необхідно діяти на трьох рівнях:

Навчально-Педагогічний Рівень: Впровадження «Етики відносин з ШІ» як обов'язкової складової освітнього процесу [5]. Це означає розвиток критичного мислення та медіаграмотності [6, с. 237], щоб здобувачі освіти могли свідомо керувати власним цифровим слідом та протистояти маніпуляціям.

Інституційний Рівень: Розробка та прийняття локальних кодексів цифрової етики та політик використання ШІ, які відповідають державній Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні [7]. Заклади освіти мають взяти на себе лідерство у формуванні етичного цифрового середовища.

Технологічний Рівень: Співпраця з розробниками для створення етично орієнтованого ШІ (Ethical AI) – систем, які за замовчуванням мають вбудовані механізми прозорості та справедливості, мінімізуючи ризик упередженості.

Висновок. Цифрова етика є критичною основою для успішної та відповідальної інтеграції ШІ. Вона гарантує, що технологічний прогрес слугуватиме розвитку людини, а не призведе до дегуманізації чи посилення нерівності. Успіх в епоху ШІ залежить від нашої здатності керуватися не лише тим, що ми можемо зробити за допомогою технологій, а й тим, чи повинні ми це робити, дотримуючись принципів справедливості, прозорості та поваги до особистості [1, с. 70].

Література:

1. Драч І., Співак О., Приходькіна Н. О. Використання штучного інтелекту у вищій освіті. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*. 2023. № 15. С. 66–82.
2. Філіпенко Л. А., Думанський О. В., Козак О. М. Академічна доброчесність та штучний інтелект в освітній і науковій діяльності. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 62. Т. 2. С. 25–29.
3. Вовк О. С. Етичні аспекти використання штучного інтелекту в системі державного управління. *Публічне управління: теорія та практика*. 222. № 1. С. 138–144.
4. Волкова Т. В., Свічкарьова А. В. Психогігієна студентів в умовах цифровізації освітнього середовища. *Актуальні питання психології та педагогіки*. 2022. № 1(22). С. 112–119.
5. Центр українсько-європейського наукового співробітництва. *Цифрова етика та людиноцентрична педагогіка в епоху ШІ: психогігієна, медіаграмотність та лідерство* [Інформаційний лист]. 2025.
6. Поліхун Н. І., Федоренко Д. С. Медіаграмотність як ключова компетентність майбутнього фахівця в умовах інформаційних воєн. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Педагогіка, соціальна робота*. 2021. Вип. 1(48). С. 235–239.
7. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-shtuchnogo-intelektu-v-ukrayini-s21220>

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ МАЙБУТНІМИ ФАХІВЦЯМИ МУЗИЧНОГО ПРОФІЛЮ

Голубова Г. В.

*кандидат педагогічних, доцент,
доцент кафедри іноземних мов*

*Одеська національна музична академія імені А. В. Нежданової
м. Одеса, Україна*

Лісовська Р. К.

доцент кафедри іноземних мов

*Одеська національна музична академія імені А. В. Нежданової
м. Одеса, Україна*

Актуальність дослідження пов'язана з глобалізацією, яка стирає кордони між країнами, отже знання іноземних мов стає не просто перевагою, а й необхідністю. З іншого боку, розвиток сучасних інформаційних технологій пов'язаний з активним впровадженням у людське життя штучного інтелекту, який відкриває нові горизонти у сфері освіти, зокрема під час їхнього вивчення. Сьогодні штучний інтелект не просто допомагає, а стає персональним викладачем, помічником та мотиваційним партнером для мільйонів здобувачів освіти як середньо-професійної, так і вищої у всьому світі.

Вивченню різних аспектів іноземної мови присвятили свої дослідження такі вчені, як Г. Бакаєва, Р. Мартинова, О. Мельник, С. Ніколаєва, І. Озарко, О. Скалозуб, Г. Харлов та ін. Підготовку майбутнього фахівця в галузі музичного мистецтва розкрито у працях: Н. Білової, Л. Гончаренко, Н. Гуральник, Л. Коваль, І. Левицької, О. Ляшенко, О. Оганезової-Григоренко, Т. Пляченко, О. Ребрової, О. Хіль, Ю. Юцевич, та ін. Використання інформаційно-комунікативних технологій у підготовці майбутніх фахівців висвітлено у працях Р. Гуревича, М. Жалдака, В. Кухаренко, Н. Морзе, І. Підласого, Н. Сиротенко, О. Спіріна, та ін. Дослідженню штучного інтелекту та його використанню в педагогічному процесі присвячено праці таких вчених, як Я. Берегової, В. Краснопольського, В. Пахомової, Т. Полухтович, О. Трифонової, Н. Хайруліної та ін. Проте, дослідження використання штучного інтелекту під час вивчення іноземної мови майбутніми фахівцями музичного профілю залишається відкритим.

Загально відомо, що під час вивчення іноземної мови у вищій школі вчені пропонують такі загальні підходи, як: класичний (розуміння мови

як реального та повноцінного засобу спілкування, усі компоненти якого розвиваються планомірно й гармонійно), лінгвосоціокультурний (об'єднує мовні структури з позамовними факторами, при цьому здобувачі вищої освіти повинні ставитися до мови, як до дзеркала, в якому відображаються географія, клімат, історія народу, умови його життя, традиції, побут, повсякденна поведінка, творчість тощо), компетентісний (розвиток у здобувачів вищої освіти практичних умінь, формування в них навичок і набуття досвіду користування мовою для вирішення практичних завдань у співпраці з іноземними партнерами), комунікативний (є підґрунтям навчально-методичних комплексів з урахуванням новітніх досліджень педагогіки, психології, методики навчання та інших суміжних наук.), діяльнісно-орієнтований (засвоєння матеріалу, максимально наближеного до реальних життєвих ситуацій) [3].

Зауважимо, що у зв'язку з розвитком сучасних інформаційно-комунікативних технологій та впровадженням їх у педагогічний процес освітніх установ, одним із найперспективніших напрямів удосконалення мовної освіти є використання штучного інтелекту. На думку О. Зубенко, штучний інтелект – це можливість системи автономно підбирати найбільш якісний варіант вирішення проблеми, властивість коректно інтерпретувати зовнішні дані відповідно до поставленої мети [1]. Ми поділяємо думку Т. Косової, яка зазначає, що можливості штучного інтелекту відкривають нові горизонти у вивченні іноземних мов – від персоналізованого підбору навчального матеріалу до миттєвого зворотного зв'язку, автоматичного перекладу та мовного аналізу, забезпечуючи індивідуальний підхід до вдосконалення мовних навичок [2]. Сучасні платформи з елементами штучного інтелекту (наприклад, ChatGPT, Duolingo, Grammarly) вже демонструють значний потенціал у підвищенні мотивації та ефективності навчального процесу. Особливої актуальності це питання набуває в умовах дистанційного та змішаного навчання, коли традиційні методи не завжди можуть забезпечити достатній рівень взаємодії «викладач-здобувач вищої освіти». Продовжуючи аналіз особливостей процесу соціалізації особистості в умовах інформаційного суспільства та враховуючи зростання дослідження штучного інтелекту, доцільно наголосити на таких ключових аспектах цих явищ, як ідентичність віртуального світу, соціальні мережі та групова ідентичність, анонімність і дистанціювання, залежність від технологій, мобільність і доступність, психологія онлайн-знайомств [4].

У процесі викладання навчальних курсів «Англійська мова» та «Італійська мова» здобувачам вищої освіти бакалаврського рівня денної та заочної форм навчання в Одеській національній музичній академії імені А. В. Нежданової було проведено констатувальний етап емпіричного дослідження, що спрямовано на аналіз зазначеної проблематики та її

предмету. Під час цього етапу дослідження було використано методи бесіди й спостереження та встановлено, що не всі майбутні фахівці музичного профілю із 62 осіб, які прийняли участь у дослідженні, однаково ставляться та усвідомлюють як позитивні, так і негативні аспекти використання штучного інтелекту під час вивчення іноземної мови.

Проаналізувавши думки майбутніх фахівців було встановлено, що 89 % осіб від загальної кількості респондентів наголосили на важливості індивідуалізації навчання. Вони вважають, що штучний інтелект дозволяє створювати персоналізовані навчальні продукти, які враховують рівень знань, темп засвоєння матеріалу, сильні та слабкі сторони здобувачів. Також, на їхню думку, платформи, такі як Duolingo та інші, адаптують завдання в реальному часі, виходячи з рівня знання мови користувача.

На практику використання в режимі реального часу звернуло увагу 91 % респондентів, вказуючи, що завдяки мовним моделям, таким як ChatGPT, користувачі можуть вести діалоги з віртуальними співрозмовниками, практикувати граматику, лексику та навіть розмовні ситуації. Вищезазначене імітує реальне мовне середовище, яке раніше було доступне лише при спілкуванні з носіями мови.

Майже 88 % осіб від загальної кількості респондентів, які прийняли участь в дослідженні, наголосили на доцільності автоматичної перевірки та корекції виконання навчальних завдань під час вивчення іноземної мови за допомогою штучного інтелекту, що дозволяє миттєво виявляти помилки у мовленні або письмі, пояснювати їх, а також пропонувати правильні варіанти. На думку опитуваних, це значно прискорює процес навчання та допомагає уникнути повторення однакових помилок.

Також майбутні фахівці звертають увагу на аудіювання. Майже 97 % респондентів зазначили, що сучасні інструменти на основі штучного інтелекту здатні імітувати природну вимову носіїв, дозволяючи користувачам вдосконалювати власне мовлення. Також ці респонденти зазначали, що штучний інтелект не може повністю замінити живе спілкування, особливо на високих рівнях володіння мовою. Емоційний інтелект, культурний контекст, нюанси мови – усе це ще потребує участі людини або занурення в автентичне мовне середовище.

Отже, доходимо висновку, що отримані результати дають підстави стверджувати про необхідність подальшого дослідження започаткованої проблематики. З іншого боку, штучний інтелект є потужним засобом під час вивчення іноземних мов, який робить процес більш ефективним, гнучким і доступним майбутнім фахівцям, зокрема музичного профілю. Проте найкращі результати досягаються у поєднанні

штучного інтелекту з традиційними підходами до вивчення іноземних мов та живим спілкуванням, тобто симбіоз, де кожен виконує важливу роль. Перспективами подальших наукових досліджень вважаємо розробку методичних рекомендацій до самостійної роботи майбутніх фахівців музичного профілю з вивчення іноземних мов із використанням штучного інтелекту.

Література:

1. Зубенко О. В. Штучний інтелект і вивчення іноземної мови. *Закарпатські філологічні студії*. 2023. № 27(2). С. 80–85.

2. Косова Т. Роль штучного інтелекту та чату GPT у навчанні англійської мови : плюси та мінуси. *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти* : зб. наук. статей. Суми, 2023. С. 204–208.

3. Мартинюк А. П., Губіна А. М. Підходи до вивчення англійської мови. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» : Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору»*. К. : Гнозис, 2018. 441–446.

4. Медведєва В. Особливості процесу соціалізації особистості в умовах інформаційного суспільства. *Наук. пр. Нац. б-ки України ім. В. І. Вернадського* : зб. наук. пр. / НАН України, Нац. б-ка України ім. В. І. Вернадського, Асоц. б-к України. Київ, 2016. Вип. 43. С. 584–595.

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СТВОРЕННЯ ВИСОКОЕФЕКТИВНИХ БЕТОНІВ НА ОСНОВІ РЕЦИРКУЛЬОВАНИХ ЗАПОВНЮВАЧІВ

Грабовчак В. В.

кандидат технічних наук, доцент,

доцент кафедри міського господарства

Київський національний університет будівництва і архітектури

м. Київ, Україна

Внаслідок військової агресії з боку росії, Україна зазнала значні руйнування будівель та споруд різного призначення. Це, у свою чергу призвело до критичної проблеми – утилізації величезних об'ємів

відходів руйнацій. За попередніми оцінками фахівців кількість такого сміття вже сягнула мільйони тон і продовжує невпинно зростати.

Слід зазначити, що відходи від руйнацій, значна частка яких становлять елементи бетонних конструкцій, цегла, кам'яні відходи, деревина, металеві вироби та інші компоненти, можуть становити загрозу для екологічного середовища, оскільки це провокує забруднення ґрунтів та підземних вод, погіршує якість атмосферного повітря. Тому дана проблема вимагає розроблення технологічних рішень для їхнього подальшого знешкодження та регенерації [1].

Оновлена законодавча база України [2], що регулює сферу поводження з відходами будівництва та знесення, відкриває перспективні шляхи для їхнього ефективного вторинного використання. Інтенсифікація робіт з демонтажу зруйнованих будівель сприяє накопиченню значних резервів сировини, яка вже підготовлена до переробки. Це, своєю чергою, створює передумови для широкого залучення рециклінгових матеріалів у виробничий цикл нових будівельних матеріалів та для відновлення пошкоджених об'єктів.

З огляду на зазначені проблеми, наукова спільнота активно зосереджується на пошуку та впровадженні інноваційних, ресурсозберігаючих і економічно ефективних технологій, які будуть спрямовані на повторне використання відходів від зруйнованих будівель та споруд. Слід зазначити, що такий підхід є одним із ключових напрямів сталого розвитку, оскільки дозволяє не лише мінімізувати обсяги відходів, що накопичуються на полігонах, але й суттєво зменшити навантаження на природні екосистеми за рахунок зниження потреби природних сировинних компонентів.

Реалізація технологій перероблення будівельного сміття забезпечує формування замкнутого циклу матеріальних потоків у будівельній галузі. Зокрема, уламки бетонних конструкцій можуть бути подрібнені та використані як вторинний заповнювач у виробництві нових бетонних сумішей або як мінеральний компонент у складі цементу. Це сприяє скороченню споживання природного щебеню, піску та інших невідновлюваних матеріалів та одночасно вирішує проблему утилізації відходів.

Також, даний підхід рециркуляційної переробки будівельного брухту відповідає сучасній концепції циркулярної економіки та принципам стратегії повторного використання матеріальних ресурсів [3]. Таким чином, розвиток технологій рециклінгу у сфері будівництва є не лише екологічно доцільним, але й економічно вигідним напрямом, що сприяє переходу до сталого розвитку галузі.

Аналіз наукових публікацій підтверджує високу актуальність розроблення нових технологічних рішень, спрямованих на покращення

функціональних характеристик бетонних матеріалів із використанням вторинних (рециркульованих) заповнювачів. Оскільки ряд попередніх досліджень показав, що поверхневий шар вторинного бетонного заповнювача характеризується пористою структурою та наявністю залишків цементного каменю. Це негативно позначається на його зчепленні (адгезії) з новим цементним розчином, що може призвести до зниження кінцевої міцності та довговічності готових конструкцій. Вирішення цього завдання вимагає поглибленого дослідження закономірностей формування структури цементного каменю, контактної зони «заповнювач–матриця» та процесів самозаліковування дефектів у структурі матеріалу, що дозволяє зменшити дефектність і підвищити довговічність.

Багаторічні дослідження, виконані науковцями Науково-дослідного інституту в'язучих матеріалів Київського національного університету будівництва і архітектури (НДІВМ КНУБА), засвідчують, що застосування високоактивних в'язучих систем, зокрема шлаколузних, сприяє зміцненню контактної зони між цементним каменем та мінеральним заповнювачем, зокрема гранітного типу. Підвищення мікротвердості, щільності та зменшення пористості в міжзерновому просторі пояснюється інтенсивним зародженням кристалічних фаз на поверхні заповнювача, а також кристалохімічною спорідненістю між продуктами гідратації та мінеральною структурою граніту.

Висока пуцоланова властивість золи позитивно впливає на технологічні та експлуатаційні характеристики бетонів, оскільки вона зв'язує гідроксид кальцію у процесі формування низькоосновних гідросилікатів у структурі цементуючої матриці. Як наслідок, забезпечується підвищена корозійна стійкість та довговічність лужних бетонів у порівнянні з традиційними портландцементними системами.

Наукові публікації останніх років [4, 5, 6] свідчать, що використання рециркульованих заповнювачів у поєднанні з лужними цементами є одним із провідних напрямів світових досліджень у галузі будівельних матеріалів. Вивчається вплив таких систем на параметри міцності та стійкості до агресивних середовищ [6, 7, 8]. Дослідники підтверджують розвиток технологій, проте зазначають, що їх реалізація пов'язана з підвищеними витратами та складністю технологічного процесу порівняно з класичними цементними композиціями.

Отже, використання рециркульованих заповнювачів у бетонних сумішах є одним із ключових напрямів інноваційного розвитку будівельної індустрії. Результати теоретичних і експериментальних досліджень засвідчують, що застосування рециклінгових заповнювачів у складі бетонів сумішей потребує ще комплексного підходу до вивчення їхніх фізико-механічних, структурних та хімічних властивостей.

Надзвичайно важливо оцінювати вплив цих параметрів на ключові експлуатаційні характеристики бетону – зокрема, міцність, морозостійкість, водонепроникність, усадку та довговічність у складних умовах експлуатації.

Важливо також адаптувати технологічні режими виготовлення бетону до особливостей перероблених компонентів. Це стосується коригування водоцементного відношення, підбору суперпластифікаторів, а також оптимізації технологічних процесів. Застосування подібних технологічних заходів дає змогу забезпечити необхідний рівень міцності, довговічності та екологічної ефективності матеріалу.

Література:

1. Попович О. Р., Захарко Я. М. Мальований М. С. Проблеми утилізації та переробки будівельних відходів / Попович О. Р., Захарко Я. М. Мальований М. С. *Вісник Національного університету Львівська політехніка. Теорія і практика будівництва*. Вип. 755. С. 321–324.

2. Постанова КМУ «Про затвердження Порядку управління відходами, що утворились у зв'язку з з пошкодженням (руйнуванням) будівель та споруд внаслідок бойових дій, терористичних актів, диверсій або проведення робіт з ліквідації їх наслідків та внесення змін до деяких постанов Кабінету Міністрів України»: веб-сайт. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1073-2022-%D0%BF#Text> (дата звернення 05.11.2025 р.).

3. Трикоз Л. В., Зінченко О. С., Никитинський А. В., Романенко О. В. Оцінювання гранулометричного складу вторинних заповнювачів, отриманих із відходів бетону / Л. В. Трикоз, О. С. Зінченко, А. В. Никитинський, О. В. Романенко. URL: <http://lib.kart.edu.ua/bitstream/123456789/19219/1/Trykoz.pdf> (Дата звернення 05.11.2025р.).

4. M. Alhawat, A. Ashour, G. Yildirim, A. Aldemir, M. Sahmaran. Properties of geopolymers sourced from construction and demolition waste: a review. *J. Build. Eng.* 50 (2022), Article 104104.

5. Ковальчук О. Ю., Зозулинець В. В. Вплив лужного компонента на зміну показника лужності системи шлаколужного цементу при взаємодії з активними заповнювачами. *Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту*. 2020. Вип. 192. С. 6–11.

6. Kovalchuk, O., Zozulynets, V., Popruha, P., & Grabovchak, V. (2025). Mix design of the composition of general construction concrete based on recycled aggregates. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(6 (137), 49–57. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2025.340832>

7. Liu Yang and others. Durability of waste concrete powder-based geopolymer reclaimed concrete under carbonization and freeze-thaw cycles. *Construction and Building materials*, 2023. Volume 403, 133155

8. Giannopoulou I. and others. High temperature performance of geopolymers based on construction and demolition waste. *Journal of Building Engineering*, 2023. 72, 106575.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ДЕРЖАВНІЙ СЛУЖБІ ЯК ІНСТРУМЕНТ МОДЕРНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ

Гришук А. Б.

кандидат юридичних наук, доцент,

доцент кафедри адміністративно-правових дисциплін

Навчально-науковий інститут права та правоохоронної діяльності

Львівського державного університету внутрішніх справ

м. Львів, Україна

Ефективність державного управління й наближення його до європейських стандартів ґрунтуються на верховенстві права, рівності громадян перед законом, повазі до прав і свобод людини та спрощенні надання публічних послуг. Ключову роль у цьому відіграє державна служба, адже від професіоналізму, підготовки та прозорості дій державних службовців залежить довіра суспільства, міжнародний авторитет і конкурентоспроможність держави.

У сучасних умовах розвиток державної служби неможливий без упровадження інноваційних підходів, серед яких провідне місце посідає використання штучного інтелекту. Ці технології здатні підвищити ефективність управлінських процесів, забезпечити прозорість прийняття рішень, спростити доступ громадян до публічних послуг та мінімізувати корупційні ризики.

Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні, що затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р зазначено, що впровадження інформаційних технологій, частиною яких є технології штучного інтелекту, є невід’ємною складовою розвитку соціально-економічної, науково-технічної, оборонної, правової та іншої діяльності у сферах загальнодержавного значення. Відсутність концептуальних засад державної політики в галузі штучного інтелекту не дозволяє створювати та розвивати конкурентоспроможне середовище в зазначених сферах діяльності [1].

Як зазначають Кузава В.І., Литвин Н.А.: «Інтеграція штучного інтелекту (далі – ШІ) у публічну службу України відкриває перспективи для її модернізації, підвищення якості державних послуг, оптимізації адміністративних процесів та зміцнення довіри громадян до державних інституцій. Водночас така інтеграція потребує ретельно продуманого підходу, зокрема, щодо формування нормативно-правової бази, яка регулюватиме етичні аспекти, відповідальність за роботу ШІ та забезпечення інформаційної безпеки. Відсутність таких правових механізмів ускладнює впровадження ШІ, особливо у частині захисту персональних даних та запобігання дискримінації. Крім того, недостатня технічна обізнаність публічних службовців створює потребу в їхньому навчанні та підтримці, щоб підвищити рівень готовності до ефективного використання ШІ» [2, с. 306].

У Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, що затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р, зазначається, що штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань. Також Концепцією визначається що галузь штучного інтелекту – напрям діяльності у сфері інформаційних технологій, який забезпечує створення, впровадження та використання технологій штучного інтелекту [1].

Аби допомогти державним службовцям та працівникам органів місцевого самоврядування правильно користуватися ШІ робочою групою куди увійшли експерти Мінцифри, Національного агентства України з питань державної служби та Вищої школи публічного управління, які запропонували своє бачення відповідального використання штучного інтелекту публічними службовцями шляхом розроблення рекомендацій щодо відповідального використання штучного інтелекту публічними службовцями [3].

Як зазначила Голова НАДС Наталія Алюшина: «Впровадження елементів штучного інтелекту на публічній службі посилює стійкість системи управління і професійну спроможність службовців. Наші колеги працюють в умовах надзвичайної динаміки і значних навантажень. Штучний інтелект дозволяє заощаджувати час і фокусуватися на стратегічних питаннях. Ми вчимо публічних службовців ефективно користуватися інноваціями і таким чином покращуємо якість управлінських рішень та державних послуг» [3].

Слід зазначити, що у Національній економічній стратегії на період до 2030 року, яка затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179, зазначено, що: «Крім загальних цифрових компетенцій, проблемою залишається низький рівень цифрових навичок серед державних службовців, медичних і педагогічних працівників. Перехід на електронні послуги у відповідних сферах повинен супроводжуватися масштабною освітньою кампанією для державних службовців та фахівців соціальної сфери [4].

Для досягнення оптимального результату впровадження ШІ в діяльність державних службовців, важливо оцінити усі можливі переваги та проблеми такого впровадження, адже враховуючи особливості видів державної служби, забезпечення необхідної підготовки кадрів, розроблення та впровадження нормативно-правових механізмів для безпечного й ефективного використання технологій у процесах державного управління можуть виникнути певні виклики та перешкоди. Хоча штучний інтелект має значний потенціал для розвитку публічної служби, його застосування супроводжується певними проблемами, які потребують вирішення для забезпечення ефективності управлінських процесів. І справді, серед проблем, які виникають у державних службовців при користуванні інноваціями для підвищення якості управлінських рішень та наданні державних послуг можна виокремити: – недостатність знань та навиків у сфері цифрової грамотності; – небажання опанувати нові знання у сфері цифрової грамотності, наприклад, щодо полегшення та покращення своєї роботи; – відсутність чітких стандартів використання цифрових інновацій та ШІ, оскільки є можливі ризики порушення конфіденційності щодо обробки персональних даних осіб; – відсутність в державних установах частково чи повністю належного технічного та програмного забезпечення; – недостатня кількість практичних тренінгів, круглих столів, наукових конференцій, методичних рекомендацій, що створює перепони для освоєння нових інструментів тощо.

Цифрова трансформація державного управління зумовлює необхідність упровадження інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту, який стає важливим інструментом підвищення ефективності та прозорості державної служби, але все є певні труднощі, що полягають у забезпеченні відповідної підготовки кадрів, розробленні правових норм та створенні безпечних умов для використання технологій.

Література:

1. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>
2. Кузава В. І., Литвин Н. А. Штучний інтелект в публічній службі: проблеми та перспективи впровадження. *Юридичний науковий електронний журнал*. № 11/2024. С. 306–308. URL: http://www.lsej.org.ua/11_2024/71.pdf
3. Офіційний вебсайт Національного агентства з питань запобігання корупції. URL: <https://nads.gov.ua/news/prezentovano-posibnyk-providpovidalne-vykorystannia-shtuchnoho-intelektu-publichnyum-sluzhbovtsiamu> (Дата звернення 25.09.2025).
4. Національна економічна стратегія на період до 2030 року: Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/179-2021-%D0%BF?find=1&text=%D0%BA%D1%80%D1%96%D0%BC+%D0%B7%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D1%85+%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%85#Text>

ГОТОВНІСТЬ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДО СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ЗНАЧУЩИЙ РЕЗУЛЬТАТ ЇХНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ НА ЗАСАДАХ ЛЮДИНОЦЕНТРИЗМУ

Добров В. Я.

здобувач ступеня доктора філософії з освітніх наук

Міжнародний гуманітарний університет

м. Одеса, Україна

Оскільки вища освіта в добу глобалізації та високих технологій постає не лише процесом надання знань і занурення здобувачів у процес наукового пізнання з метою їхнього інтелектуального розвитку й професійного виховання, але й фактором соціальної стабільності, економічного добробуту, конкурентоспроможності та національної безпеки кожної країни, то актуальною для її перспективного розвитку є проблема «людини в новій якості», яка знаходить своє висвітлення у філософській концепції людиноцентризму як нової стратегії поступу суспільства, в основі якої «не накопичення матеріальних благ

і цінностей, а орієнтація на цінності духовні, на знання, культуру, науку, без яких життя втрачає смисл і перспективу» [1]. Перехід до нової – людиноцентристської освітньої парадигми означає переосмислення базових засад та орієнтирів побудови, функціонування й розвитку системи вищої освіти, яка зможе тільки тоді виконувати своє покликання, коли «сміслом її розвитку, центром усіх інновацій і стратегій стане людина» [2]. Через це, стають більш зрозумілими зусилля новаторів вищої освіти з трансформації та модернізації освітнього процесу в напрямку реалізації провідних принципів студентоцентрованого навчання, викладання та оцінювання академічних досягнень здобувачів.

Дидактична готовність майбутніх викладачів іноземної мови до студентоцентрованого навчання здобувачів вищої освіти являє собою цілісне й системно функціонуюче новоутворення їхньої особистості, сформоване на основі привласнення цінностей культури академічної доброчесності й ідеалів інноваційного саморозвитку, усвідомлення теоретичних знань щодо проектування, організації та моніторингу якості освітнього процесу на засадах студентоцентрованого підходу, набуття практичних умінь і навичок з налагодження партнерської й суб'єкт-суб'єктної взаємодії та створення психологічно безпечного іншомовного освітнього середовища, опанування інтерактивних форм і методів управління самостійно-дослідницькою діяльністю здобувачів вищої освіти та технік тьюторського супроводу їхніх індивідуальних освітніх маршрутів, оволодіння способами рефлексивного аналізу власного психологічного стану та бар'єрів професійної самореалізації. До його структури входять наступні компоненти:

– *ціннісно-мотиваційний компонент*, який, виконуючи аксіологічну функцію, забезпечує особистісне прийняття цінностей, ідеалів і провідних цілей Болонського процесу з врахуванням динаміки його розвитку впродовж двох останніх десятиліть, усвідомлення особливостей сучасної освітньої парадигми, заснованої на пріоритеті ідей студентоцентризму як керівництва до здійснення власної професійно-педагогічної діяльності в інноваційному форматі, стимулюючи розуміння сенсу внутрішньої та зовнішньої академічної мобільності провідних учасників освітнього процесу й доцільності кредитно-модульної системи для співставлення й перерахування освітніх одиниць, а також пробудження потреби в самоактуалізації творчого потенціалу та найбільш повній професійній самореалізації як суб'єкта інноваційно-педагогічної діяльності в сфері університетської іншомовної освіти;

– *концептуально-стратегічний компонент*, який, виконуючи орієнтаційну функцію, сприяє системному пізнанню сутності й специфіки студентоцентрованого підходу як дидактичної платформи організації

відносин і взаємодії провідних суб'єктів іншомовної освіти у вищій школі, усвідомленню доцільності його провідних концептуальних положень та принципів, більш глибокому розумінню специфіки загальнодидактичних та методичних засад студентоцентрованого викладання іноземної мови з виокремленням вимог до професіоналізму особистості й діяльності викладача іноземної мови як супервайзера студентоцентрованого навчання здобувачів вищої освіти в єдності його ролей як дослідника, проектувальника, організатора, модератора, фасилітатора, медіатора, диспетчера й менеджера означеного процесу;

– *етико-поведінковий компонент*, який, виконуючи мобілізаційно-регулювальну функцію, опікує акти самокерування, самоконтролю й саморегуляції майбутнім викладачем іноземної мови власних емоційно-вольових станів та практичних дій як суб'єкта студентоцентрованого навчання здобувачів вищої освіти, а також комунікативної поведінки в іншомовному освітньому середовищі відповідно міри вияву відповідальності за виконання своїх обов'язків як організатора партнерської та суб'єкт-суб'єктної взаємодії з ними, зокрема, під час вирішення різноманітних групових та індивідуальних завдань (пошукових, евристичних, креативно-творчих, проектних та науково-дослідних), передбачених робочою програмою навчальної дисципліни «Іноземна мова», активізує його розвивально-виховний вплив на здобувачів, налаштовує на самомобілізацію внутрішніх сил на досягнення поставлених лінгводидактичних цілей, згідно врахування їхніх освітніх потреб та пізнавальних інтересів під час співпраці;

– *операційно-технологічний компонент*, який, виконуючи інструментальну функцію, забезпечує на основі засвоєних психолого-педагогічних та лінгводидактичних знань, оволодіння майбутнім викладачем іноземної мови різноманітними способами практичного застосування арсеналу студентоцентрованого навчання у вигляді використання інноваційних освітніх технологій, новітніх цифрових ресурсів і технічних засобів під час організації навчально-пізнавальної та самостійно-дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти на заняттях з іноземної мови, зумовлюючи активізацію його евристичного й креативно-творчого потенціалу (гнучкості й критичності мислення, інтуїції, творчої уяви і фантазії) під час вирішення складних та нестандартних дидактичних завдань;

– *рефлексивно-оцінний компонент*, який виконує функцію самомоніторингу на основі співставлення власних потреб і цілей професійного саморозвитку в якості інноваційно налаштованого викладача іноземної мови закладу вищої освіти з реальними досягненнями, отриманими під час професійної підготовки, сприяє вияву міри ефективності своїх дій порівняно із задіяними ресурсами і можливостями, що

знаходить прояв, як в рефлексивній оцінці рівня власної спроможності бути успішним дослідником, проектувальником, організатором й менеджером студентоцентрованого навчання (зокрема, в контексті порівняння ознак образу «Я-реального з «Я-ідеальним як інноваційної особистості викладача»), так і в самооцінці міри задоволеності своєю підготовленістю до виконання ролей т'ютора, фасилітатора, модератора, консультанта, експерта, медіатора, властивих супервайзеру студентоцентрованого викладання та оцінювання.

Отже, конкретизація питань, які стосувалися сутності, специфіки і структури дидактичної готовності майбутніх викладачів іноземної мови до студентоцентрованого навчання здобувачів вищої освіти як найбільш значущого результату їхньої підготовки до означеного виду професійної діяльності, відкривала можливість для обґрунтування організаційно-педагогічних умов, необхідних для формування останньої, до чого ми переходимо нижче.

Література:

1. Людиноцентризм – стратегія національної освіти. <https://studfile.net/preview/7027885/page:75/>
2. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. К. : Грамота, 2005. 447 с.

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У БІОТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: ЕТИЧНІ АСПЕКТИ ТА ВИКЛИКИ

Зеленянська Н. М.

*доктор сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник,
заступник директора з науково-інноваційної діяльності
Національний науковий центр
«Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова»
Національної академії аграрних наук України
м. Одеса, Україна*

*Цифровізація біотехнологічних досліджень відкриває нові можливості для вдосконалення методів розмноження винограду в культурі тканин і органів **in vitro**, моніторингу ростових процесів і збереження генетичних ресурсів. Використання цифрових платформ для обробки*

експериментальних даних, автоматизованих систем контролю мікроклімату, зображень мікроскопічних структур і алгоритмів машинного навчання підвищує точність та відтворюваність результатів [1, с. 80–81; 2, с. 112–113; 3, с. 844–845]. Водночас цифрова трансформація біотехнологічних процесів зумовлює низку етичних викликів – від забезпечення достовірності цифрових даних до захисту біологічної інформації та дотримання принципів наукової доброчесності [4]. Саме тому питання цифрової етики у біотехнології розмноження винограду *in vitro* набуває особливої актуальності, адже воно визначає не тільки якість досліджень, а й довіру до результатів, пов'язаних з мікроклональним розмноженням рослин. У цьому контексті важливим завданням є формування етичних стандартів роботи з цифровими біотехнологічними даними, що забезпечують прозорість, достовірність та безпечно використання інформації у процесі досліджень і практичної діяльності лабораторій **in vitro**.

Метою досліджень було: проаналізувати етичні аспекти впровадження цифрових технологій у процес розмноження винограду *in vitro* та окреслити шляхи формування цифрової етичної культури дослідника-біотехнолога.

У ННЦ «Інститут виноградарства і виноробства ім. В. Є. Таїрова» НААН України активно проводяться наукові дослідження та впроваджуються практичні прийоми розмноження винограду в культурі тканин і органів *in vitro*. На базі установи функціонує сучасна біотехнологічна лабораторія, обладнана всім необхідним для проведення повного циклу мікроклонального розмноження.

Для успішного культивування винограду *in vitro* необхідно підтримувати стабільні фізичні параметри в культуральних боксах: температуру 24–25 °С, 16-годинний фотоперіод, рівень освітленості 2500–3000 лк та відносну вологість повітря 60–70 %. Моніторинг цих параметрів, а також фіксація даних щодо росту та розвитку мікроклонів вимагають значних витрат часу й уваги дослідника. У зв'язку з цим актуальним стає впровадження *цифрових технологій*, здатних оптимізувати процеси спостереження, реєстрації та аналізу експериментальних даних.

У сучасних біотехнологічних лабораторіях, зокрема при мікроклональному розмноженні винограду, дедалі ширше застосовуються *цифрові інструменти*, які підвищують точність, відтворюваність і ефективність дослідів. До таких інструментів належать:

– *цифрові датчики середовища*, що забезпечують безперервний контроль температури, вологості, освітленості, рівня CO₂ та інших параметрів у культуральних приміщеннях. Завдяки цьому створюються

оптимальні умови для росту мікроклонів і зберігається їх фізіологічна стабільність.

– Наприклад, система сенсорів може автоматично регулювати мікроклімат під час термотерапії або акліматизації рослин, що мінімізує ризик стресових реакцій.

– *автоматизовані системи збору даних*, які фіксують параметри росту, частоту утворення пагонів, кількість регенерантів і склад поживних середовищ у цифровому форматі. Це не тільки спрощує обробку результатів, а й мінімізує вплив суб'єктивного чинника. Створені цифрові бази даних дозволяють проводити аналітичні та прогностичні дослідження динаміки розвитку культур.

– *цифрова морфометрія та комп'ютерний аналіз зображень*, що здійснюються за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення (типу *ImageJ*, *CellProfiler*, *AI Vision Tools*). Вони забезпечують кількісну оцінку ростових показників – довжини пагонів, кількості вузлів, площі листкової поверхні, ступеня ризогенезу – з високою точністю та об'єктивністю.

– *цифрове документування та архівування* результатів експериментів – ведення електронних лабораторних журналів, які містять дані про середовища, параметри культивування, мікрофотографії та результати вірусологічного тестування (*ELISA*, *ПЛП*). Це забезпечує прозорість досліджень, відтворюваність експериментів і формує базу для подальшого наукового аналізу.

Цифровізація біотехнологічних процесів, зокрема технологій мікроклонального розмноження винограду **in vitro**, створює нові можливості для підвищення точності, відтворюваності та ефективності експериментів, але водночас зумовлює низку *етичних викликів*. Передусім це стосується *забезпечення достовірності цифрових даних*. Використання сенсорних систем і автоматизованих платформ потребує чіткої калібровки обладнання, перевірки правильності зчитування параметрів мікроклімату та уникнення маніпуляцій під час цифрової обробки результатів. Будь-які викривлення даних або «підгонка» під очікуваний результат суперечать принципам наукової добросовісності. Другим важливим аспектом є *захист цифрових біологічних даних*. Зображення мікроклонів, генетичні послідовності, електронні журнали результатів *ELISA*- або *ПЛП*-тестувань є частиною біоінформаційного ресурсу установи й повинні зберігатися в умовах обмеженого доступу. Це вимагає створення локальних серверів або безпечних хмарних сховищ із контролем прав доступу, що запобігає несанкціонованому копіюванню чи втраті інформації. Крім того, актуальним є питання *прозорості цифрових процедур і відтворюваності досліджень*.

Автоматизовані системи збору даних повинні супроводжуватися детальним описом алгоритмів і параметрів роботи, щоб інші науковці могли перевірити достовірність отриманих результатів.

Формування *цифрової етики дослідника* у сфері біотехнології винограду передбачає розвиток культури відповідального використання цифрових інструментів на всіх етапах експерименту – від збору даних до їх збереження, обробки та публікації результатів. Це потребує *поєднання технічної грамотності з етичними принципами наукової діяльності*. Насамперед дослідник повинен усвідомлювати, що *цифрові дані є таким самим об'єктом наукової етики, як і біологічний матеріал*. Тому кожен цифровий запис, фото чи показник сенсора мають бути достовірно зафіксовані, з відповідними метаданими (дата, умови експерименту, автор запису). Розвиток цифрової етики включає також *уміння критично оцінювати роботу автоматизованих систем*, виявляти можливі похибки алгоритмів, запобігати їхньому некоректному тлумаченню. Важливою складовою є *формування культури відкритої, але захищеної науки*. Це означає використання ліцензійних платформ для зберігання та спільного аналізу експериментальних даних, дотримання авторських прав і посилання на першоджерела цифрових матеріалів. Окрім того, цифрова етика передбачає розвиток *командної відповідальності* – коли кожен учасник біотехнологічного процесу несе персональну відповідальність за якість і чесність цифрових даних.

Висновки. Інтеграція цифрових технологій у біотехнологічні дослідження щодо розмноження винограду *in vitro* відкриває нові можливості для підвищення ефективності, точності та відтворюваності експериментів.

Використання цифрових сенсорів, автоматизованих систем збору даних, морфометричного аналізу зображень і електронного документування створює основу для розвитку «розумної» лабораторії, у якій дані генеруються, обробляються та зберігаються в уніфікованому цифровому середовищі.

Водночас цифровізація наукових процесів потребує дотримання принципів цифрової етики – достовірності даних, прозорості методів, конфіденційності біологічної інформації та наукової доброчесності.

Формування цифрової етики дослідника є ключовою умовою відповідального використання технологій розмноження винограду *in vitro*, адже поєднує технічну компетентність, етичну свідомість і персональну відповідальність за кожен етап цифрового експерименту. Саме це забезпечує довіру до результатів оздоровлення, мікроклонального розмноження та збереження генетичних ресурсів винограду в умовах сучасної цифрової науки.

Література:

1. Mahintaj Dara, Negar Azarpira Ethical Considerations Emerge from Artificial Intelligence (AI) in Biotechnology. *Avicenna J Med Biotechnol.* 2025. Vol. 17. No. 1. P. 80-81. DOI: 10.18502/ajmb.v17i1.17680
2. Wang, J., Zhang, Y., & Li, H.). Digital phenotyping and AI-assisted plant tissue culture systems. *Plant Methods.* 2023. Vol. 19. No. 1. P. 112.
3. Vijaya Dhope, Amruta Chavan, Namrata Hadmode, Vaibhav Godase “Smart Plant Monitoring System”. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT).* 2024. Vol. 12. No. 5. P. 844–849.
4. Cristina Díaz de la Cruz, José Luis Fernández Fernández, Carolina Villegas - Galaviz Model of ethical analysis of digital technologies: towards true digital humanism. 2025. *AI & SOCIETY.* <https://doi.org/10.1007/s00146-025-02330-w>

МЕДІАГРАМОТНОСТЬ В ОСВІТІ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Іващенко А. М.

*викладач центру спеціальної підготовки
Пенітенціарна академія України
м. Чернігів, Україна*

В умовах сьогодення суспільство трансформується під впливом цифрових технологій та штучного інтелекту (ШІ), що стрімко розвивається. Обсяг інформації збільшується, тому розпізнати правдиві дані серед безлічі маніпулятивної інформації стає все далі складніше. У цих умовах медіаграмотність – це не лише вміння відрізнити правду від маніпуляції, а й здатність усвідомлювати, який вплив здійснює медіа на формування світогляду. Вона допомагає здобувачам освіти орієнтуватися в освітньому просторі та свідомо споживати медіаконтент. Закон України «Про медіа» визначає поняття медіаграмотність – навички та знання, які надають користувачам можливість ефективно і безпечно користуватися медіа-сервісами [1]. З метою підвищення стійкості населення до дезінформації та маніпуляцій Міністерство культури та інформаційної політики України розробило Стратегію з розвитку медіаграмотності на період до 2026 року, яка передбачає, що медіаграмотність не обмежується лише перевіркою фактів і джерел інформації, але також є одним із способів побудови більш стійкого

до ворожих інформаційних впливів суспільства, яке здатне ухвалювати виважені конструктивні рішення у кризові моменти [2, с. 6].

Штучний інтелект став потужним інструментом впливу на інформаційний простір. ШІ спрощує доступ до інформації, допомагає у пошуку, систематизації та аналізі інформації, а також генерує зображення, тексти, відео. Інтеграція ШІ у навчання розвиває цифрову та інформаційну грамотність в учнів, студентів, слухачів, формує навички, необхідні для життя, роботи та навчання у високотехнологічному суспільстві. Але поруч з цим ШІ створює також і нові виклики, основні з яких це:

- Питання етики, яке полягає у порушенні академічної доброчесності, адже здобувачі освіти можуть виконувати завдання за допомогою генеративних систем, додаючи при цьому мінімум власних зусиль. Стаття 42 Закону України “Про освіту” визначає академічну доброчесність як сукупність етичних принципів та визначених законом правил, якими мають керуватися учасники освітнього процесу під час навчання, викладання та провадження наукової (творчої) діяльності з метою забезпечення довіри до результатів навчання та/або наукових (творчих) досягнень [3].

- Зниження критичного мислення, адже надмірне використання ШІ знижує мотивацію мислити самостійно, послаблює навички аналізу та осмислення інформації.

- Використання технології ШІ як інструменту для поширення дезінформації, одним із відомих методів створення дезінформації є технологія deepfake, яка використовує штучний інтелект для створення реалістичних, але неправдивих зображень, відео та інших форм медіа.

- Некоректність та недостовірність даних, ШІ технології можуть надавати неправдиву інформацію, адже коли діалоговий ШІ отримує запит від користувача, то він генерує відповідь, яка буде найбільш ймовірно відповідати запиту, якщо ж ШІ бракує інформації для надання більш точної відповіді, то він може заповнювати пропуски інформацією, яка свого роду може бути припущенням і здаватися на перший погляд правдоподібною, але бути вигаданою.

Для здійснення ефективного розвитку та інтеграції медіаграмотності варто впроваджувати в освітній процес міждисциплінарні курси, які будуть поєднувати в собі технологічні, педагогічні та етичні аспекти, навчати педагогічних працівників та здобувачів освіти використовувати інструменти ШІ як допоміжні засоби під час навчання, та формувати відповідальне ставлення до створення та поширення інформації.

Отже медіаграмотність в епоху ШІ є фундаментом сучасної освіти. Вона забезпечує інформаційну безпеку, розвиток критичного мислення

та свідомого громадянства. Освіта майбутнього – це не тільки передача знань, а також і виховання відповідального користувача інформаційними технологій, який здатний мислити незалежно та свідомо в умовах інформаційного різноманіття.

Література:

1. Про медіа: Закон України від 13.12.2022 року № 2849-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2849-20#Text>

2. Стратегія Міністерства культури та інформаційної політики України з розвитку медіаграмотності на період до 2026 року: затверджена наказом Міністерства культури та інформаційної політики України від 24.05.2024 р. № 377. URL: <https://mcsc.gov.ua/wp-content/uploads/2024/06/example1622.pdf>

3. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 року № 2145-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>

ЗНАЧЕННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Калгіна І. Д.

*старший викладач центру спеціальної підготовки
Пенітенціарна академія України
м. Чернігів, Україна*

В епоху суспільних, інформаційних та цифрових трансформацій, швидкого розвитку штучного інтелекту критичне мислення стає надзвичайно важливою життєвою навичкою.

За визначенням Психологічного словника, – Критичність мислення – прагнення особистості все аналізувати, піддавати оцінці, не приймати все на віру, уміння правильно, об'єктивно оцінювати свої дії, здібності, виявляти і визначати свої помилки, піддавати критичному розгляду пропозиції та судження інших людей. [1, с. 149].

Крім того критичне мислення спирається на закони логіки та базується на розумінні психологічних процесів нашої свідомості, отже людям з критичним мислення властиве скептичне ставлення до інформації, вони легше знаходять необхідні відомості та можуть їх перевірити, уважно вивчають всі можливості, прискіпливо оцінюють кожен варіант, перш, ніж зробити власний вибір. Люди з критичним

мисленням інтелектуально незалежні, вміють ставити правильні запитання, перемагати сумніви, вибудовувати судження, спираючись на докази.

Використовуючи у своїй діяльності інструменти штучного інтелекту, людина з критичним мисленням чітко усвідомлює, що не зважаючи на те, що штучний інтелект – це система, що працює, використовуючи великий обсяг інформації, обробленої за допомогою інтелектуальних алгоритмів, і при цьому система здатна постійно вчитися і самовдосконалюватися, проте система здатна згенерувати велику кількість даних, достовірність яких не гарантована. Штучний інтелект значно полегшує доступ до інформації, при цьому створюючи додаткові проблеми чи ризики, як то інформаційне перенавантаження, фейки, «галюцинації», недостовірність чи упередженість інформації.

Безконтрольне використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі створює додаткові виклики для його учасників:

- використання штучного інтелекту у якості швидкого рішення, а не інструменту, що сприяє поглибленню знань – може стати причиною поверхневого засвоєння матеріалу;

- легкість у доступі та генеруванні текстів, рішень чи відповідей спонукає до списування, плагіату чи академічної не добросовісності;

- зловживання використанням інструментів штучного інтелекту призводить до зниження рівня самостійного мислення, аналітичних здібностей чи креативності;

Для закладів освіти чи педагогічних працівників постає потреба у адаптації освітніх програм, навчально-методичних матеріалів, системи та методів оцінювання. Необхідно більш активно впроваджувати завдання, що потребують системного чи критичного аналізу, аргументації чи креативних рішень. Крім того є нагальна необхідність розвитку цифрової грамотності всіх учасників освітнього процесу та підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників щодо розуміння можливостей, обмежень чи етичних аспектів використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі.

Без сумніву, ефективне та безпечне використання інструментів штучного інтелекту в освітньому процесі неможливе без високорозвиненого критичного мислення, яке допомагає людині бути не об'єктом, а суб'єктом технологій і допомагає:

- оцінити та перевірити достовірність інформації, порівняти інформацію згенеровану штучним інтелектом з незалежними джерелами;

- перевірити якість вхідних даних;

- якісно сформулювати точні, недвозначні і глибокі запити;

- не просто прийняти, а проаналізувати виданий результат, порівняти з власними знаннями.

Таким чином критичне мислення дозволить сучасним поколінням увійти у швидкозмінний світ інформації, адаптуватися до нього, опанувати ефективні шляхи логічного та послідовного вирішення життєвих проблем. Критичне мислення – основа когнітивного розвитку, воно заохочує людину мислити неупереджено, аналітично, логічно, повному використовувати отримані знання. [2, с. 36].

Література:

1. Психологічний словник / авт.-уклад. В. В. Синявський, О. П. Сергєєнкова / за ред. Н. А. Побірченко. Київ : Науковий світ, 2007. 274 с.

2. Макаренко Н. М. Критичне мислення та його роль у профілактиці зниження когнітивного розвитку користувачів соціальних мереж. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія : Психологія* Том 35 (74) № 2. 2024. С. 36–40.

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ МЕДІАГРАМОТНОСТІ У ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ВІЙНИ

Кохман М. В.

*магістр, спеціаліст II категорії,
вчитель фізики*

*Лицей № 3 Івано-Франківської міської ради
м. Івано-Франківськ, Україна*

Основним завданням сучасної освіти є підготувати підростаюче покоління до життя й професійної діяльності в новому, високорозвиненому інформаційному середовищі а також ефективному використанню його ресурсів та можливостей. Перетворення сучасної цивілізації в інформаційне суспільство актуалізує проблему формування інформаційної компетентності та медіаграмотності особистості, яка стає визначальним чинником ефективності її трудової діяльності і повсякденного життя.

Інформаційна компетентність – це вміння за допомогою технічних засобів та інформаційних технологій самостійно шукати, аналізувати та вибирати необхідну інформацію, обробляти її, зберігати та передавати. Розвиток інформаційної компетентності є одним із важливих пунктів у концепції Нової української школи. У такому форматі вчитель є не лише джерелом знань, але й своєрідним вектором

у величезному вирі інформації. Ця компетенція забезпечує навички роботи здобувачів освіти з інформацією, що міститься в навчальних предметах і освітніх галузях, а також в навколишньому світі.

Інформаційно-комунікаційна компетентність – здатність використовувати інформаційно-комунікаційні технології та відповідні засоби для виконання особистісних і суспільно значущих завдань. Її особливості полягають у вивченні різнорівневих технологій, відборі методів та засобів актуального пошуку інформації, аналіз отриманих даних та їх співставлення із іншими можливими джерелами.

Для формування інформаційної компетентності вчитель повинен виконувати наступні завдання: сформувати міцні базові знання; сформувати вміння швидко знайти необхідну інформацію із застосуванням новітніх інформаційних технологій; розвивати навички фільтрування інформації та відбору лише актуальної та корисної; сформувати вміння опрацьовувати, обробляти, редагувати інформацію, застосовуючи сучасні інформаційні технології; сформувати вміння аналізувати інформацію, помічати закономірності та, використовуючи їх, прогнозувати й робити висновки; сформувати вміння на основі аналізу попередньої інформації формувати власну точку зору; сформувати вміння генерувати власні оригінальні думки та ідеї; сформувати вміння реалізовувати на практиці, на основі власних ідей, нові схеми, розробки, технології, пристрої.

Достовірність інформації стосується міри, якою дані можуть бути прийняті як точні, надійні та правдоподібні. Достовірна інформація відповідає дійсності та може бути підтверджена незалежними джерелами. Вона вільна від помилок, упереджень або викривлень [3]. Одне з найпоширеніших та найскладніших для визначення – зміщення подання інформації від об'єктивних даних до суб'єктивних суджень. Тому вчителю закладу загальної середньої освіти необхідно коректно пояснювати здобувачам освіти відмінності між точними науковими фактами та особистими враженнями чи особистим поглядом на певне явище. Часто у педагогічній діяльності зустрічаються моменти інформаційної неграмотності: відсутність мотивації для пошуку перевірених джерел інформації, прагнення виконати завдання швидко а не якісно, ігнорування розбіжностей чи неточностей між науковими джерелами і результатом пошуку.

Розрізнити факти від думок означає вміти розпізнавати різницю між об'єктивними даними, що їх можна перевірити і підтвердити, та особистими висловлюваннями, які можуть суттєво відрізнитися від фактів, або переконаннями, що можуть бути суб'єктивними і відрізнитися в різних осіб. Інформація в соціальних медіа може здаватися достовірною просто тому, що вона розповсюджується тими ж

каналами, що й інформація від традиційних медіа, з'являється в тому ж місці і з тим же оформленням, так само швидко та масово [3].

Маніпуляції з інформацією в часі війни набувають особливої гостроти. Спільність, підтримка власної армії та влади, створює фундаментальні елементи стабільності та успішності країни за таких умов. Противник цілеспрямовано намагається підірвати цю спільність, активно використовуючи стратегії інформаційної маніпуляції, щоб розхитати єдність, впроваджуючи негативні сторони життя та співіснування [3]. У закладах освіти є гостра потреба у ретельній перевірці та поширенні лише перевіреної, правдивої інформації. Аналіз першоджерела отриманих відомостей, актуальність даних, значення для аудиторії школи та запобігання паніки чи пасивного настрою у суспільстві. Оскільки, здобувачі освіти основну частину часу використовують для навчання чи дозвілля різноманітні сайти, необхідно аналізувати їхні отримані дані та навчати відокремлювати правдиву від неправдивої інформації. Не менш важливими є дані, отримані вдома від батьків чи родичів. Емоційність, запевнення достовірності інформації та авторитет старшого покоління може вводити здобувачів освіти в оману.

Дезінформація часто використовує авторитет відомих людей або людей на високих посадах для поширення повідомлень у потрібному контексті. Навіть якщо це вимагатиме виривання слів із контексту, перефразовування, вкладання інших змістів чи навіть прямої підміни цитат [3]. Навіть якщо людина займає високу посаду чи соціальний статус, важливо вміти розрізняти чи говорити вона фактами або лише власною точкою зору на певні події та явища.

У сучасному суспільстві, яке стрімко розвивається та невпинно змінюється, де кожна особа може бути не лише споживачем, але й творцем інформації, розуміння основ медіаграмотності незамінне. При цьому вчителі відіграють одну з вирішальних ролей не лише для здобувачів освіти, але й для оточуючого середовища, рідних та близьких.

Література:

1. Вакалюк Т. А., Антонюк Д. С., Новіцька І. В., Медведєва М. О. Цифрова трансформація вищої освіти: закордонний та вітчизняний досвід. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. 2022. № 90. С. 24–28.

2. Тітова Л. О., Ковтанюк М. С., Ямковенко В. О. Цифрові засоби розвитку медіаграмотності здобувачів освіти. *Українські студії в європейському контексті*. 2024. № 8. С. 305–311.

3. Медіаграмотність під час війни: теорія, методика, інтерактив : навчальний посібник / Довженко О., Єгорова А., Іванова Т., Міський В.,

Потапова В., Юричко А. / за заг. ред. О. Волошенюк, В. Іванова. К. : Академія української преси, Центр вільної преси, 2023. 68 с.

4. Даша Лобанок «Що таке мова ворожнечі та як її розпізнати?», Гвара Медіа (2023): <https://gwaramedia.com/mova-vorozhnechi/>

АРХІТЕКТОНІЧНА МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ: ВІД ЕТИЧНИХ НОРМ ДО ПРАКТИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ

Кузнцов Є. С.

*здобувач третього (наукового) рівня вищої освіти
спеціальності А5 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Університет Григорія Сковороди в Переяславі
м. Переяслав, Київська область, Україна*

Проблематика підготовки педагогів професійного навчання у XXI столітті пов'язана з необхідністю долання наслідків війни, масштабних процесів цифрової трансформації та впровадження європейських освітніх стандартів. Майбутні педагоги мають не лише володіти сучасними технологіями, але й інтегрувати їх у педагогічну практику так, щоб це сприяло відновленню та розвитку професійної освіти в Україні.

Мета дослідження полягла у створенні архітектонічної моделі цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання, яка поєднує етичні норми, цінності академічної доброчесності та практичні цифрові навички.

Актуальність визначилася тим, що педагоги саме професійної освіти готують кадри для відбудови економіки, а їх цифрова культура є ключовим чинником якості професійної підготовки. Перспективи пов'язані з формуванням універсальної структури, що є орієнтиром якісної університетської підготовки.

Архітектонічна модель цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання розпочинається з поетапного формування компетентностей (рис. 1). На першому рівні закладається інноваційно-креативний фундамент, далі відбувається опанування інструментально-практичного рівня, і лише після цього вибудовується ціннісно-етичний вимір, що забезпечує цілісність цифрової культури.

АРХІТЕКТОНІЧНА МОДЕЛЬ ЦИФРОВОЇ КУЛЬТУРИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФ ОСВІТИ



Рис. 1. Архітектонічна модель-1 цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання

Джерело: створено автором за допомогою цифрового інструменту Copilot

Логічним продовженням цієї структури є інтеграційна модель (рис. 2), де цифрова грамотність і професійна освіта формують стійке ядро, яке у перспективі трансформується в професійну ідентичність педагога. Такий перехід демонструє: цифрові навички не ізольовані, а розвиваються як система, що поєднує етичні норми, цифрові інструменти та практичний досвід.



Рис. 2. Архітектонічна модель-2 цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання

Джерело: створено автором за допомогою цифрового інструменту Copilot

Досліджено, що цифрова культура включає три взаємопов'язані блоки:

1. **Ціннісно-етичний** – дотримання академічної доброчесності, цифрової етики, захисту персональних даних, відповідального використання технологій.

2. **Інструментально-практичний** – володіння цифровими платформами (Google Workspace for Education, Moodle, Microsoft Teams, Canva, Miro, Kahoot, ChatGPT), уміння організувати дистанційне та змішане навчання.

3. **Інноваційно-креативний** – розвиток здатності створювати власні цифрові освітні продукти (електронні курси, інтерактивні тренажери, VR/AR-ресурси, цифрові стартапи у сфері професійної освіти).

З метою систематизації проведено аналізування основних складових етичного виміру цифрової культури педагогів. Етичний вимір цифрової культури педагогів професійного навчання потребує чіткого окреслення конкретних орієнтирів, які регулюють поведінку у цифровому освітньому середовищі. Йдеться не лише про академічну

доброчесність, а й про прозорість, відповідальність, інклюзивність і формування професійної репутації. Щоб забезпечити системний підхід, узагальнено (таб. 1) ключові етичні норми та приклади їх реалізації у професійній освіті.

Таблиця 1

Етичні та ціннісні орієнтири цифрової культури педагогів професійного навчання

№	Етична норма	Сутність	Приклад у профосвіті	Очікуваний результат	Виклики
1	Академічна доброчесність	Уникнення плагіату	Використання Turnitin	Чесні оцінки	Високий тиск часу
2	Прозорість	Відкритість ресурсів	Відкриті курси	Доступність знань	Ліцензійні обмеження
3	Цифрова етика	Відповідальність у мережі	Кодекс поведінки	Безпечне спілкування	Анонімність користувачів
4	Конфіденційність	Захист даних	Google Drive з доступом	Безпека інформації	Кіберзагрози
5	Відповідальність	Обґрунтоване використання ШІ	Використання ChatGPT з перевіркою	Якість знань	Ризик залежності
6	Інклюзивність	Доступність для всіх	Субтитри у відео	Рівні можливості	Технічні обмеження
7	Професійна репутація	Формування цифрового сліду	Академічні профілі (ORCID)	Визнання	Репутаційні ризики
8	Екологія цифрових ресурсів	Раціональне використання	Хмарні сховища	Економія ресурсів	Перевантаження даних
9	Співпраця	Мережеві проєкти	Microsoft Teams	Колективна робота	Низька мотивація
10	Критичність	Усвідомлений аналіз інформації	Перевірка фактів	Об'єктивність	Маніпуляції даними

Джерело: систематизовано автором на підставі [2]

Узагальнено, що етичний вимір цифрової культури виступає базисом для формування довіри у цифровому освітньому середовищі,

а недотримання норм веде до ризиків академічної та професійної деградації. Наведені орієнтири дозволили зрозуміти, що цифрова культура є не тільки набором технологічних навичок, а насамперед основою довіри та професійної взаємодії. Ігнорування цих норм призводить до репутаційних і академічних ризиків, тоді як дотримання сприяє формуванню відповідального цифрового середовища.

Не менш важливим є практичне опанування цифрових інструментів, які забезпечують ефективність навчального процесу. Майбутні педагоги професійної освіти мають вміти працювати як з глобальними освітніми платформами, так і з національними рішеннями. Для цього систематизовано (таб. 2) основні цифрові інструменти, що формують компетентності сучасного педагога. Вивчено інструменти, які найбільш результативні для підготовки майбутніх педагогів професійної освіти.

Таблиця 2

Цифрові інструменти та компетентності майбутніх педагогів професійного навчання

№	Інструмент	Сфера застосування	Приклад у підготовці	Компетентність	Результат
1	Moodle	LMS	Онлайн-курси	Організація навчання	Гнучкість
2	Google Workspace	Спільна робота	Google Docs	Колаборація	Прозорість
3	Microsoft Teams	Комунікація	Відеоуроки	Взаємодія	Ефективність
4	Canva	Дизайн	Візуальні матеріали	Креативність	Яскравість контенту
5	Miro	Віртуальні дошки	Мапи знань	Системність	Структурність
6	Kahoot	Ігрове навчання	Вікторини	Мотивація	Активність
7	ChatGPT	AI-помічник	Генерація завдань	Критичне мислення	Індивідуалізація
8	Padlet	Спільні проекти	Стінгазета	Командність	Залучення
9	VR/AR	Симуляції	Віртуальні майстерні	Практичні навички	Реалізм
10	LMS «Атмосфера»	Національні рішення	Тести і модулі	Адаптація	Локалізація

Джерело: узагальнено автором на підставі [1]

Систематизація цифрових платформ і сервісів показала, що найбільш ефективним є поєднання глобальних інструментів (Google, Microsoft, ChatGPT) з національними освітніми рішеннями, що враховують специфіку професійної освіти України.

Щоб показати взаємозв'язок між компетентностями та цифровими інструментами, доцільним стало використання матричного підходу. Він дозволив візуально (рис. 3) уявити, як кожен цифровий сервіс сприяє розвитку певної групи навичок майбутніх педагогів професійного навчання. Для майбутніх викладачів професійної освіти опанування цифрових інструментів під час навчання в університеті має стратегічне значення. Йдеться не лише про підготовку до проведення занять онлайн чи використання інтерактивних платформ, а насамперед про формування здатності передавати професійні навички у нових умовах, коли війна зруйнувала частину матеріальної бази закладів професійної освіти. Цифрові сервіси компенсують цю втрату: вони дозволяють відтворювати виробничі процеси у віртуальних середовищах, проводити симуляції, створювати цифрові портфоліо. Таким чином, ще під час навчання у закладі вищої освіти майбутні викладачі формують навички, які допомагають їм долати виклики повоєнної відбудови.

МАТРИЧНА МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИСТОСОВАНА ДО РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК ПРИ УНІВЕРСИТЕТСЬКІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ			
Тип компетентностей	Базовий рівень	Середній рівень	Високий рівень
○ Етичні	Усвідомлення норм і правил поведінки	Застосування етичних принципів у професійних ситуаціях	Формування етичної позиції та лідерства
● Когнітивні	Знання основ цифрових понять	Аналіз і синтез інформації	Критичне мислення, генерація нових ідей
○ Практичні	Використання базових цифрових інструментів	Інтеграція технологій у професійну діяльність	Створення інноваційних цифрових продуктів

Рис. 3. Матрична модель компетентностей

Джерело: згенеровано автором за допомогою цифрового інструменту Copilot

Отримана матриця наочно продемонструвала, що цифрова культура майбутніх викладачів професійної освіти не зводиться лише до володіння окремими сервісами. Кожен інструмент сприяє розвитку різних груп компетентностей, а їхнє поєднання формує системну архітектуру цифрової культури. Такий підхід надав змогу побачити цілісність процесу: технічні, педагогічні й етичні навички взаємно підсилюють одна одну.

Важливо враховувати, що формування цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання відбувається поетапно та має часовий вимір. Якщо матриця показує взаємозв'язок між інструментами та компетентностями, то дорожня карта відображає поступальний рух від базових цифрових умінь до інноваційності та формування ціннісно орієнтованої цифрової ідентичності педагога.

З огляду на поетапність формування цифрової культури, важливо окреслити перспективи її розвитку у часовому вимірі. Для цього запропоновано дорожню карту (рис. 4), яка демонструє поступальний рух від базових цифрових умінь до формування не лише інноваційної та ціннісно орієнтованої цифрової ідентичності педагога, а й послідовність становлення цифрової культури майбутнього викладача професійної освіти: від базового опанування цифрових інструментів (1) до формування цифрової педагогічної компетентності (2), далі – до розвитку критичного та етичного виміру (3), що тісно пов'язане з попереднім етапом, і зрештою – до інноваційності та створення власної цифрової ідентичності (4). Така логіка надала змогу побачити, що цифрова культура є не статичним набором умінь, а процесом, який інтегрує технічні, педагогічні та ціннісні складові.

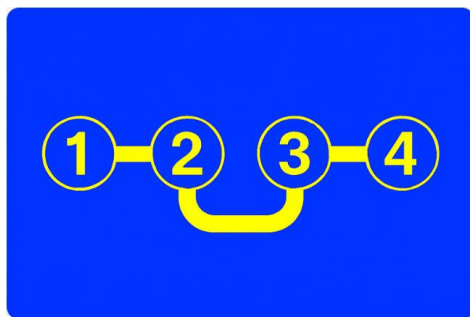


Рис. 4. Дорожня карта розвитку цифрової культури майбутніх педагогів професійного навчання

Джерело: згенеровано автором за допомогою цифрового інструменту Copilot

Дорожня мапа надала змогу зрозуміти, що цифрова культура – це динамічний процес, який передбачає не лише оволодіння інструментами, а й розвиток критичності, творчості та відповідальності. У перспективі це стає основою створення освітніх інновацій і цифрових стартапів у професійній освіті.

Для викладача професійної освіти цифрова ідентичність – це не лише присутність у цифровому просторі, а й здатність формувати професійну культуру своїх учнів. У повоєнний період саме професійна освіта готуватиме кадри для відновлення промисловості, транспорту, енергетики. Тому педагоги мають навчити молодь працювати з сучасними цифровими інструментами без порушення етичних норм, дотримуючись міжнародних правил і національних цінностей. Це поєднання робить цифрову культуру не лише засобом виживання, а й запорукою сталого розвитку.

В умовах повоєнної відбудови саме професійна освіта має забезпечити кадрами ключові галузі економіки – від будівництва до енергетики. Тому важливо співвіднести цифрові інновації з реальними потребами української відбудови: інтегрувати в освітній процес моделі управління виробничими процесами, цифрові платформи для навчання робітничих професій, інструменти аналізування та планування тощо. Водночас це відповідає вимогам Європейського Союзу до рівня цифрової компетентності викладачів і студентів, що відкриває Україні шлях до повноправної інтеграції в європейський освітній простір.

Важливо врахувати, що цифрова культура у професійній освіті розвивається в умовах війни, коли Україна вимушено пришвидшила цифрову трансформацію. Водночас цей процес збігається з рухом країни до Європейського Союзу, де рівень цифрових компетентностей викладачів є одним з ключових показників якості освітньої системи. Для студентів університетів, які готуються стати викладачами професійної освіти, це означає потребу орієнтуватися на європейські стандарти: використання цифрових ресурсів інклюзивного навчання, прозорість оцінювання, захист персональних даних і формування культури академічної доброчесності.

Особливий потенціал мають цифрові стартапи у професійній освіті. Йдеться про розроблення віртуальних виробничих лабораторій, платформ для дуальної освіти, інструментів симуляції виробничих процесів. Такі рішення мають бути започатковані ще під час навчання майбутніх викладачів у закладі вищої освіти і стати основою модернізації професійної підготовки. Стартапи у сфері професійної освіти не лише оновлюють освітній процес, а й стимулюють підприємницьке мислення та створюють умови для партнерства з бізнесом і європейськими

освітніми мережами. Це є предметом подальших наукових і навчально-методичних досліджень.

Висновки:

1. Вивчено, що цифрова культура майбутніх педагогів професійного навчання має архітектонічну будову, де ціннісні орієнтири поєднуються з інструментальною та креативною складовими.

2. Проаналізовано, що етичний вимір цифрової культури забезпечує довіру, академічну доброчесність і формує відповідальне використання цифрових ресурсів.

3. Систематизовано цифрові інструменти та платформи, які сприяють розвиткові ключових компетентностей педагогів професійної освіти.

4. Проведено співвіднесення цифрових інновацій з потребами професійної освіти у відбудові України й адаптації до вимог ЄС.

5. Досліджено, що модель ефективно працює лише у випадку комплексного поєднання етики, інструментів і креативності.

6. Обґрунтовано перспективу поширення моделі на університетську підготовку як основу розвитку цифрових стартапів і нових освітніх продуктів у професійній освіті.

7. Підтверджено, що розвиток цифрової культури педагогів є необхідною умовою успішної євроінтеграції України та відновлення освітньої системи під час і після війни.

Література:

1. Кузнецов, Є. (2025). Формування технологічно-професійних компетентностей фахівців нової генерації: симуляція роботів-асистентів у віртуалізованому освітньому середовищі з урахуванням нейропедагогічних методів. *Professional training of future specialists amidst modern realities* : monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 1, 469–493.

2. Kuznietsov, Y. (2024) SEAM-Model as a Platform for Innovative Digital Learning and Continuous Professional Development of Future Managers in Society 5.0. Digital Transformation in Ukraine: AI, Metaverse, and Society 5.0: monograph / ed. by O. Kostenko & Y. Yekhanurov, *Scientific Approbation*. Calgary, Canada, 15, 111–123.

ОСВІТА ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Кузьменко Г. О.

*доктор філософії в галузі публічного управління та адміністрування,
доцент, доцент кафедри публічного адміністрування
Міжрегіональна академія управління персоналом
м. Київ, Україна*

У сучасних умовах державотворення в Україні ефективність публічного управління є одним із ключових факторів успішної євроінтеграції, боротьби з корупцією, економічного розвитку та забезпечення національної безпеки. Публічне управління – це не лише набір інституцій, це насамперед люди, які їх наповнюють. Якість підготовки кадрів безпосередньо визначає, чи буде система публічного управління професійною, орієнтованою на громадянина, цифровізованою та стійкою до викликів.

Освіта в цій сфері виступає стратегічним інструментом формування нової генерації управлінців, здатних впроваджувати найкращі європейські практики, працювати в умовах децентралізації, цифрової трансформації та воєнного стану. Без системної, сучасної та безперервної освіти публічних службовців будь-які інституційні реформи залишаться формальними.

Сучасна теорія публічного управління (New Public Management, Good Governance, Digital Era Governance) наголошує, що професійна компетентність державних службовців є основою ефективності всієї системи. За даними SIGMA (Support for Improvement in Governance and Management, спільна ініціатива OECD та ЄС), країни з найвищими показниками Principles of Public Administration (Естонія, Литва, Латвія) мають розвинену систему професійного розвитку державних службовців, де щонайменше 80–90 % управлінців вищої категорії мають профільну магістерську освіту з публічного управління чи адміністрування.

В Україні спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування» запроваджена з 2017 року і вже стала основним джерелом кадрів для органів влади. За даними консорціуму UPLAN, у 2024/2025 році за цією спеціальністю навчається понад 25 тис. студентів у 120+ закладах вищої освіти. Саме якість цих програм визначає, чи отримає держава управлінців нового типу – з критичним мисленням, знанням проектного менеджменту, цифрових інструментів, етики та антикорупційних практик [1].

Незважаючи на прогрес, система підготовки кадрів для публічного управління в Україні має низку системних проблем:

Нерівномірна якість освітніх програм. За рейтингом закладів вищої освіти за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування» (UPLAN, 2024), лише 12–15 університетів мають дійсно сильні програми, які відповідають стандартам ЄС (зокрема, використання кейс-методів, стажування в органах влади, дуальна освіта). Більшість програм досі залишаються теоретичними та відірваними від практики.

Недостатній рівень безперервного професійного розвитку. Хоча НАДС забезпечує підвищення кваліфікації, у 2024 році лише близько 45 % державних службовців категорії «А» та «Б» пройшли повноцінне навчання з ключових реформ (децентралізація, цифровізація, антикорупція).

Відсутність обов'язкової магістерської освіти для вищих посад. На відміну від Польщі чи Естонії, в Україні на посади категорії «А» (держсекретарі міністерств, голови ОДА) можна призначати осіб без профільної освіти, що призводить до політичного призначенства та низької професійності.

Низька мотивація до навчання через відсутність реального кар'єрного зростання, залежного від компетенцій.

Водночас війна виявила сильні сторони: сотні випускників магістратури з публічного управління стали волонтерами, керівниками військових адміністрацій, проєктними менеджерами відновлення. Це доводить, що якісна освіта дає не лише знання, а й цінності та лідерські якості [2].

Для формування дійсно ефективної системи публічного управління освіта має стати системним інструментом, а не допоміжним елементом. Ключові пропозиції:

Оновлення стандартів вищої освіти за спеціальністю 281 у 2026 році (як планує МОН та НАДС) з обов'язковим включенням модулів:

- Цифрове урядування та GovTech.
- Управління проєктами відновлення та ЄС-фондами.
- Антикорупційна політика та етика.
- Керування в умовах кризи та воєнного стану.
- Публічні фінанси та бюджетування, орієнтоване на результат.

Запровадження обов'язкової магістерської освіти з публічного управління для посад категорії «А» до 2030 року (за прикладом Польщі).

Розвиток Вищої школи публічного управління як національного хабу післядипломної освіти за моделлю французької ENA чи німецької Bundesakademie für öffentliche Verwaltung.

Розширення програм дуальної освіти та обов'язкове стажування в органах влади для студентів (не менше 20 % кредитів ECTS).

Створення національної системи сертифікації компетенцій публічних службовців (за європейськими рамками (EQF рівень 6–8).

Значне збільшення фінансування професійного навчання – до рівня не менше 2 % від фонду оплати праці державних органів (як у країнах ОЕСР).

Освіта є найпотужнішим і найдешевшим інструментом формування ефективної системи публічного управління в Україні. Кожна гривня, вкладена в якісну підготовку та розвиток управлінських кадрів, повертається багаторазово через зменшення корупції, підвищення ефективності витрат бюджету, швидше відновлення та успішну євроінтеграцію.

У 2026–2030 роках Україна має шанс зробити якісний стрибок: оновити стандарти освіти, зробити магістратуру з публічного управління обов'язковою умовою кар'єри на вищих посадах і створити справді професійну, політично нейтральну та європейськи орієнтовану державну службу [3].

Тільки тоді публічне управління перестане бути «радянською адміністрацією», а стане сучасною європейською public governance, здатною вести країну до перемоги та процвітання.

Література:

1. Національне агентство України з питань державної служби. Реформа публічного управління в Україні. URL: <https://nads.gov.ua/en/public-administration-reform>

2. Хто готує управлінські кадри України? Аналітика рейтингу закладів вищої освіти за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування». UPLAN, 2024. URL: <https://uplan.org.ua/analytics/khto-hotuie-upravlinski-kadry-ukrainy-pro-shcho-svidchyt-reitynh-zakladiv-vyshchoi-osvity-ukrainy-za-spetsialnistiu-publichne-upravlinnia-ta-administruvannia/>

3. Національне агентство України з питань державної служби. У 2026 році планується оновлення стандартів вищої освіти за спеціальністю «Публічне управління та адміністрування». Вересень 2025. URL: <https://nads.gov.ua/news/u-2026-rotsi-planuietsia-onovlennia-standartiv-vyshchoi-osvity-za-spetsialnistiu-publichne-upravlinnia-ta-administruvannia-dlia-bakalavrskoho-ta-mahisterskoho-rivniv>

ОСВІТА ЯК СОЦІАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ В ЕПОХУ ШІ: ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ ЕТИКИ ТА МЕДІАГРАМОТНОСТІ ЧЕРЕЗ ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНЕ ЛІДЕРСТВО

Кушко І. С.

доктор філософії,

завідувач кафедри суспільно-гуманітарних наук

Комунальний заклад вищої освіти

«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

м. Вінниця, Україна

Постановка проблеми. Стрімка та всеохоплююча інтеграція інструментів штучного інтелекту (ШІ), зокрема генеративних моделей, створює не просто технологічний виклик, а екзистенційну загрозу для освіти як соціального інституту. Ця загроза має інституційний, а не суто технічний характер, оскільки вона одночасно атакує два фундаментальні стовпи, на яких тримається суспільний договір освіти: верифікацію знань та автентичність оцінювання.

По-перше, спостерігається криза верифікації знань, спричинена радикальною зміною медіа-екосистеми під впливом ШІ [4]. Здатність ШІ генерувати високореалістичні, але цілком вигадані тексти, зображення та відео (дипфейки) у промислових масштабах підриває базову здатність учнів, педагогів та громадян відрізнити достовірну інформацію від дезінформації.

По-друге, ми стикаємося з кризою автентичності оцінювання. Генеративний ШІ кидає прямий виклик традиційним методам оцінювання, значно полегшуючи академічну недобросовісність та плагіат [4].

Якщо викладачі не можуть довіряти автентичності робіт, які подають студенти, а студенти не можуть довіряти автентичності інформації, яку вони отримують зі світу, фундаментальна функція освіти – передача та валідація перевірених знань – руйнується.

Мета статті полягає в тому, щоб проаналізувати фундаментальну трансформацію освіти як соціального інституту в умовах впливу штучного інтелекту.

Виклад основного матеріалу. Традиційні підходи до медіаграмотності, що склалися в до-алгоритмічну епоху, виявляються недостатніми для навігації в сучасному інформаційному просторі [7].

Всеохоплюючий вплив ШІ на процеси пошуку, відбору та, головне, створення контенту вимагає якісно нового поняття – AI-грамотності, також це вимагає оновлення педагогічних стратегій та інструментарію. Хоча базові методики, як-от SIFT (Stop, Investigate, Find better coverage,

Trace the source – Зупинись, Досліди джерело, Знайди кращі підтвердження, Простеж першоджерело), залишаються актуальними, для аналізу AI-генерованого контенту їх необхідно суттєво доповнювати. Нові навички AI-грамотності включають:

- аналіз цифрових слідів та метаданих;
- виявлення лексичних та стилістичних шаблонів, характерних для текстів, створених нейромережами;
- використання зворотного пошуку зображень для перевірки походження візуального контенту [7].

Педагоги та учні мають бути ознайомлені з новим поколінням інструментів верифікації, таких як PimEyes (пошук зображень за обличчям для перевірки автентичності фото), набором інструментів InVID & WeVerify (для комплексної перевірки відео та зображень) та базами даних дезінформації, як-от EUvsDisinfo Database, для аналізу нарративів [4].

Цей перехід від класичної медіаграмотності до AI-грамотності означає фундаментальний парадигмальний зсув: від оцінки достовірності джерела до аналізу автентичності контенту. Раніше медіаграмотність вчила ставити питання: «Чи є це джерело (наприклад, відоме видання) надійним?». Сьогодні AI-грамотність змушує питати: «Чи є цей контент (зображення, текст, відео) взагалі реальним?». Інструменти, перелічені вище – це інструменти цифрової криміналістики. Вони не оцінюють репутацію автора; вони аналізують сам артефакт.

Однак, як було зазначено у постановці проблеми, існує системна вразливість: педагоги самі не готові до цієї нової ролі. Дослідження підтверджують, що вчителі «стикаються з труднощами у визначенні ШІ-генерованого контенту» та гостро потребують «додаткових знань і навичок»[6].

Якщо AI-грамотність відповідає на питання «Як це працює?», то цифрова етика відповідає на питання «Чому ми це робимо і які це має наслідки?». Дослідження, засновані на глибоких інтерв'ю з вчителями, які впроваджували програми медіа та AI-грамотності, підкреслюють один критично важливий висновок: необхідність «пріоритету освіти в галузі цінностей та етики над технічною майстерністю».

Можна виділити ключові етичні компетенції, які має формувати освіта:

- моральні принципи та відповідальне використання ШІ;
- емпатія;
- критична оцінка упередженості (Bias) [3].

Такий підхід вимагає серйозної інституційної підтримки. Необхідна розробка чітких державних стандартів, що включало б не лише

адаптацію навчальних програм для включення цифрової та AI-грамотності, але й механізми аудиту алгоритмів та постійний діалог з усіма стейкхолдерами.

Людиноцентричне лідерство – це управлінський підхід, який «ставити людей на перше місце, навіть у високотехнологічному світі» [2]. Ця модель не відкидає технології; навпаки, вона прагне «збалансувати інтеграцію ШІ з людськими цінностями», де роль людських лідерів не зменшується, а посилюється за допомогою ШІ.

Ключові якості людиноцентричного лідера в контексті інтеграції ШІ включають: емпатію, адаптивність, етичне судження [2].

Цей підхід має глибоке філософське підґрунтя і відповідає ширшій концепції «людиноцентризму» як гуманістично орієнтованої філософії, що має бути орієнтиром для розвитку соціальних інститутів, включаючи національну систему освіти в Україні. Роль освітнього лідера в епоху ШІ кардинально змінюється. По-перше, лідер має забезпечити психологічну безпеку. По-друге, лідер має сформулювати та донести бачення, чітко комунікуючи «чому» за технологічними змінами. По-третє, лідер має сприяти культурі безперервного навчання [1].

Важливо, що ШІ також може посилювати людиноцентричне лідерство. Автоматизуючи «технічні завдання» (наприклад, адміністративні процеси, розробку навчальних планів), ШІ може звільнити час освітніх лідерів та педагогів, дозволяючи їм «зосередитися на більш людиноцентричних аспектах» – наставництві, коучингу та особистій взаємодії.

Людиноцентричне лідерство залишається абстракцією, якщо воно не трансформується в конкретні, дієві та щоденні інституційні політики. Центральним завданням лідера стає розробка та впровадження політики відповідального використання ШІ.

Заклади освіти в межах своєї автономії мають право самостійно визначати, які платформи ШІ використовувати, та розробляти власні правила. Ця політика має бути не просто заборонною, а комплексною.

Ключовими компонентами ефективної інституційної політики, повинні включати: чіткий процес вибору та аудиту інструментів; пріоритетний захист даних та приватності; академічну добросесність та прозорість; безпека та повага [5].

Таблиця 1

**Рамкова основа для розробки інституційної політики
з відповідального використання ШІ**

Домен політики	Ключова мета	Практичні норми	Етичний принцип
1. Захист даних та приватність	Захист учнів від збору даних та порушень конфіденційності.	Суворі заборони на введення персональних, конфіденційних або чутливих даних учнів чи персоналу в будь-які системи ШІ. Використання лише інструментів зі зрозумілою політикою конфіденційності, що відповідає законодавству.	Права дитини Непричинення шкоди (Non-maleficence).
2. Академічна доброчесність	Перетворення ШІ з інструменту плагіату на інструмент навчання.	Мандат прозорості: Чітка вимога до учнів та персоналу завжди вказувати, який інструмент ШІ, коли і з яким промптом був використаний. Фокусування оцінювання на критичному аналізі згенерованого, а не на самій генерації тексту.	Відповідальність Академічна доброчесність
3. Педагогічна доцільність	Забезпечення того, що ШІ використовується для покращення, а не для заміни навчання.	Вибір інструментів на основі їхньої «педагогічної доцільності» та відповідності освітнім цілям. Перевірка вікових обмежень інструментів.	Педагогічна доцільність Сприяння благу
4. Цифрова безпека та емпатія	Запобігання використанню ШІ для завдання шкоди.	Суворі заборони на використання ШІ для створення/поширення фейків, мови ворожнечі, або для «знущань, переслідувань чи будь-яких форм залякування».	Емпатія Повага та справедливість
5. Професійний розвиток	Забезпечення готовності педагогів до нових викликів.	Вимога до педагогів формувати власну траєкторію розвитку щодо AI-грамотності. Навчання педагогів розпізнавати ШІ-контент та критично його оцінювати.	Добробут вчителя AI-грамотність

Висновки. Отже, впровадження штучного інтелекту є глибоким ціннісним тестом для освіти, оскільки він кидає екзистенційний виклик автентичності оцінювання та валідації знань. Ефективна адаптація вимагає гуманістичної відповіді, що пріоритезує цифрову етику над технічною майстерністю та розвиває поглиблену AI-грамотність. Ці педагогічні зрушення не відбудуться автоматично, а потребують свідомого каталізу з боку людиноцентричного освітнього лідерства для формування необхідної культури та політики. Ключовим інструментом є інституційна політика прозорості, яка вимагає цитування ШІ, перетворюючи загрозу доброчесності на можливість для розвитку критичного мислення. Зрештою, ШІ змушує освіту повернутися до своєї основної місії – наповнювати знання сенсом, етикою та людяністю, що в XXI столітті повністю залежить від якості лідерства.

Література:

1. How we can elevate uniquely human skills in the age of AI. *The World Economic Forum*. 2025. 20 Jan. URL: <https://www.weforum.org/stories/2025/01/elevating-uniquely-human-skills-in-the-age-of-ai/> (дата звернення: 05.11.2025).
2. Human-Centred Leadership In The Age Of AI. *Pristine School of Management*. URL: <https://www.psmgt.org.uk/human-centred-leadership-in-the-age-of-ai/> (дата звернення: 05.11.2025).
3. The digital ethics curriculum: Should every university require a 'how to work with AI' course? *The Times of India*. 2025. 29 Oct. URL: <https://timesofindia.indiatimes.com/education/news/the-digital-ethics-curriculum-should-every-university-require-a-how-to-work-with-ai-course/articleshow/124914005.cms> (дата звернення: 05.11.2025).
4. Медіаграмотність у добу штучного інтелекту. *MRC – Media Responsibility Coalition*. URL: <https://mrcinstitute.org/media-literacy-in-the-age-of-artificial-intelligence/> (дата звернення: 05.11.2025).
5. Політика використання ШІ в закладі освіти: поради щодо розробки та реалізації. *На Урок*. URL: <https://naurok.com.ua/post/politika-vikoristannya-shi-v-zakladi-osviti-poradi-schodo-rozrobki-ta-realizaci> (дата звернення: 05.11.2025).
6. Скрипка Г. Штучний інтелект та медіаграмотність: оновлення програм підвищення кваліфікації педагогів. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2025. № 18. URL: <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/download/580/492/3513> (дата звернення: 05.11.2025).
7. Терепищій С. О. Філософські принципи медіаграмотності в епоху інформаційних війн. *Актуальні проблеми філософії та соціології*. 2023. № 43. URL: http://apfs.nuoua.od.ua/archive/43_2023/20.pdf (дата звернення: 05.11.2025).

ЕТИЧНІ ПРИНЦИПИ ПРОЄКТУВАННЯ PhD-ДОСЛІДЖЕНЬ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Лебідь О. В.

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри психології та педагогіки
ВНЗ «Університет імені Альфреда Нобеля»
м. Дніпро, Україна*

Стрімка цифровізація наукової та освітньої сфер, прискорена появою і широким поширенням технологій штучного інтелекту (ШІ), трансформує традиційні уявлення про проектування PhD-досліджень і суттєво змінює інструментарій та мисленеві стратегії майбутніх докторів філософії. Якщо раніше написання дисертаційної роботи базувалось переважно на індивідуальній аналітичній роботі, критичному опрацюванні наукових джерел і безпосередніх емпіричних процедурах, то в умовах використання ШІ аспіранти отримують доступ до багатомірних алгоритмічних ресурсів, здатних суттєво впливати на інтелектуальні, методологічні та творчі рішення. Такі нові можливості одночасно відкривають інноваційні форми підтримки дослідження та створюють низку ризиків, пов'язаних із розмиванням меж наукової автономії, зниженням рівня достовірності даних, порушенням академічної доброчесності й потенційним ігноруванням людського виміру наукової діяльності.

У цьому аспекті особливого значення набуває переосмислення етичних нормативів, які забезпечують прозорість і наукову достовірність PhD-досліджень. Етичний вимір виступає не лише регуляційною рамкою, але й продуктивним інструментом забезпечення високої якості результатів дисертаційної роботи та підтримки довіри до наукової спільноти. З огляду на появу нових форм наукової діяльності – автоматизованого пошуку даних, алгоритмічної обробки великих масивів інформації, цифрової верифікації та онлайн-комунікації – етичні принципи стають фундаментом, що окреслює межі й можливості коректного застосування ШІ у підготовці PhD-досліджень.

Ураховуючи вищезазначене пропонуємо розглянути базові етичні принципи, що мають регламентувати підготовку PhD-досліджень в епоху ШІ:

1. Принцип академічної доброчесності «передбачає відданість фундаментальним цінностям чесності, довіри, справедливості, поваги, відповідальності та мужності» [3, с. 309]. PhD-дослідження має ґрунтуватися на чесності, прозорості та дотриманні норм академічної

культури. Забороняється фабрикація, фальсифікація, академічний плагіат, неетичне використання ІІІ для генерації текстів без відповідного позначення. Аспірант зобов'язаний демонструвати самостійність мислення та відповідальність за зміст роботи.

2. *Принцип інтелектуальної автономії* вимагає, щоб дослідник мислив самостійно, тобто мав «власні причини для своїх переконань» [5]; зберігав авторство наукової ідеї, логіку побудови дослідження, аналітичні висновки та концептуальні узагальнення. У цьому контексті ІІІ може бути інструментом, але не суб'єктом дослідження.

3. *Принцип верифікації та прозорості джерел* вимагає «відокремлення наукового знання від ненаукового на основі перевірки його істинності» [4] і забезпечення відтворюваності процедур отримання результатів. Усе, здобуте із застосуванням цифрових алгоритмів, має бути перевірене й підтвержене достовірними науковими даними. Необхідно чітко фіксувати використані джерела, методи, цифрові інструменти, межі їх застосування та можливі упередження. Прозорість має охоплювати як бібліографічну базу, так і процедури аналізу.

4. *Принцип етичного використання ІІІ-інструментів* окреслює чіткі межі їх застосування. ІІІ допускається лише як допоміжний інструмент (пошук і систематизація джерел, попередній аналіз, технічна візуалізація) під людським контролем. Обов'язкова прозора атрибуція ролі ІІІ в PhD-дослідженні.

5. *Принцип конфіденційності та захисту персональних даних* передбачає мінімізацію збору й обробки персональних відомостей, їх законну та науково обгрунтовану мету, безпечне зберігання, анонімізацію даних. Аспірант зобов'язаний дотримуватися вимог Європейського парламенту і Ради (ЄС) про захист фізичних осіб у зв'язку з опрацюванням персональних даних і про вільний рух таких даних [6] та чинного українського законодавства (Закон України «Про захист персональних даних» [2]). Використання онлайн-опитувальників, хмарних ресурсів і сервісів ІІІ має супроводжуватися попередньою оцінкою ризиків витоку, несанкціонованого перенесення чи модифікації даних і впровадженням відповідних захисних заходів.

6. *Принцип інформованої згоди* передбачає, що участь у PhD-дослідженні є добровільною, усвідомленою та здійснюється після надання респондентам повної й доступної інформації. У цифровому середовищі інформована згода також враховує повідомлення про способи зберігання даних та можливі технічні ризики. Зазначений принцип також має чітку нормативно-правову основу [1; 2; 6].

7. *Принцип анти-маніпуляції* охоплює недопущення будь-яких дій, що штучно створюють або спотворюють доказовість результатів. Згідно цього принципу забороняється маніпулятивне коригування

статистичних показників, використання алгоритмів для підтвердження бажаних висновків. Аспіранти мають виявляти й мінімізувати логічні похибки та алгоритмічні викривлення, уникати підтверджувального упередження, документувати аналітичні рішення й чесно представляти всі релевантні результати.

8. *Принцип людиноцентричності* вимагає збереження провідної ролі дослідника у всіх ключових етапах і рішеннях. ШІ може лише підсилити аналітичні можливості, але не заміщати етичну відповідальність, професійні судження й інтелектуальну автономію. Дослідник самостійно обирає методи, контролює алгоритмічні процедури, перевіряє валідність і пояснюваність результатів, оцінює ризики та забезпечує повагу до гідності учасників, залишаючи за собою остаточну інтерпретацію даних і формування висновків.

9. *Принцип екологічності комунікації* передбачає дотримання етичних норм цифрової взаємодії, зокрема повагу до часу та ролей учасників, конструктивність висловлювань, відповідальність за цифрову культуру й уникнення агресивних, маніпулятивних чи некоректних повідомлень у академічному середовищі.

Запропоновані етичні принципи окреслюють системну рамку, необхідну для проєктування PhD-досліджень в умовах стрімкої цифрової трансформації. Дотримання цих принципів забезпечує достовірність і ціннісну основу наукового пошуку, водночас формує сталі орієнтири для майбутніх докторів філософії, зміцнює довіру до спільноти та створює умови для якісних, відтворюваних і соціально відповідальних досліджень у добу ШІ.

Література:

1. Закон України «Про захист персональних даних». *Відомості Верховної Ради України*. 2010. № 34. Ст. 481.

2. Етичний кодекс ученого України. Постанова Національна академія наук України № 2 від 15.04.2009 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0002550-09#Text>

3. Підберезних І. Є., Яра О. С. Принципи академічної доброчесності. *Право та державне управління*. 2023. № 2. С. 308–312. URL: <https://doi.org/10.32782/pdu.2023.2.44>

4. Фаренік С. А. Логіка і методологія наукового пізнання : наук.-метод. посіб. К. : Вид-во УАДУ, 2000. 340 с.

5. Carter J. A. Intellectual autonomy, epistemic dependence and cognitive enhancement. *Synthese*. 2020. 197:2937–2961. URL <https://doi.org/10.1007/s11229-017-1549-y>

6. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard

to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, L 119, 4 May 2016, 1–88.

ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНИЙ ПІДХІД І ЦИФРОВА ЕТИКА У ДИНАМІЧНОМУ АНАЛІЗІ ПОТРЕБ ESP: РОЛЬ ІІІ В ОНОВЛЕННІ НАЧАЛЬНИХ ПРОГРАМ

Лисенко К. В.

*кандидат філологічних наук,
асистент кафедри іноземних мов математичних факультетів
Навчально-науковий інститут філології
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

Дороніна Н. В.

*кандидат історичних наук,
асистент кафедри іноземних мов математичних факультетів
Навчально-науковий інститут філології
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

Вступ. Сфера навчання англійської мови для специфічних цілей (ESP) динамічно змінюється під впливом цифрових технологій та штучного інтелекту (ІІІ). Інтеграція ІІІ у розроблення навчальних програм відкриває нові можливості, водночас накладаючи певні виклики. Сучасні алгоритми допомагають динамічно оцінювати потреби учнів і оперативно оновлювати зміст навчання. Водночас критично важливим залишається людиноцентричний підхід, що передбачає орієнтацію на реальні потреби і цінності людини учня. У цьому контексті особливої ваги набуває цифрова етика: необхідність забезпечити приватність даних, справедливість алгоритмів та прозорість використання ІІІ у освіті.

Міжнародні директиви наголошують, що розвиток штучного інтелекту має залишатися під контролем людини і бути орієнтованим на благо людей [1, с. 3]. Зокрема, у межах європейського бачення “human-centric AI” ІІІ розглядається як інструмент на службі людства та спільного блага [2, с. 5]. Таким чином, сучасне планування курсів

ESP повинно поєднувати інновації з етичними міркуваннями – ставити в центрі уваги учня (людиноцентричний підхід) та водночас використовувати можливості ШІ для задоволення його динамічних навчальних потреб [3, с. 12; 2, с. 5].

Людиноцентричний підхід в ESP

Людиноцентричний (або навчальноцентричний) підхід передбачає орієнтацію на особистість учня та його потреби на всіх етапах навчального процесу. Ще в фундаментальних працях зі спеціальної мовної підготовки зазначалося, що аналіз потреб учнів є першочерговою і базовою стадією розробки курсу ESP. Згідно з принципами навчальноцентричного підходу, “учень має враховуватися на кожному етапі” дизайну курсу [4, с. 72]. Інакше кажучи, зміст і методи навчання мають визначатися не абстрактними програмами, а реальними потребами конкретної аудиторії студентів. Так, Хатчінсон і Вотерс підкресливали, що курс ESP повинен будуватися навколо інтересів, цілей і контексту навчання самих слухачів, а не лише навколо фахової тематики [4, с. 75]. Робінсон також зазначав, що аналіз потреб є фундаментом при проектуванні ESP-курсу, оскільки забезпечує безпосередню релевантність навчального матеріалу цілям і професійним вимогам учнів [5, с. 67]. Такий підхід трансформує розробку змісту навчання на гнучкий процес перемовин між викладачем і студентами, у якому враховується зворотний зв’язок і побажання [4, с. 76]. У підсумку людиноцентричний підхід сприяє посиленню залученості студентів та відповідальності за власне навчання, а також підвищує мотивацію завдяки тому, що курс відповідає їхнім реальним потребам та очікуванням.

Цифрова етика та довіра при впровадженні ШІ

Активне впровадження технологій штучного інтелекту в освіту поставило на перший план питання цифрової етики та суспільної довіри. Це комплекс принципів і норм, які гарантують відповідальне та етичне використання ШІ в освітньому процесі. Європейські експерти визначили сім ключових вимог до AI-систем, необхідних для забезпечення їхньої надійності й довіри користувачів: людська агенція і нагляд, технічна надійність і безпека, конфіденційність та належне управління даними, прозорість, різноманітність і недискримінація, соціальне благополуччя, екологічна відповідальність, а також підзвітність системи [2, с. 10]. Для освітньої сфери ці принципи означають, що при застосуванні ШІ слід захищати персональні дані учнів і педагогів, запобігати алгоритмічній упередженості стосовно будь-яких груп студентів, забезпечувати зрозумілість рішень, які приймає штучний інтелект, і завжди зберігати за людиною остаточний контроль над ключовими рішеннями.

Світова спільнота дедалі більше усвідомлює важливість етичного підґрунтя для впровадження AI в освіту. Багато міжнародних ініціатив і досліджень сходяться на думці, що головні цінності – орієнтація на благо людини, справедливість, прозорість – мають бути основою застосування ШІ [6, с. 389]. ЮНЕСКО у своїй Пекінській консенсусній заяві (2019) підкреслює, що розвиток штучного інтелекту має відбуватися під людським контролем і на користь суспільству [1, с. 3]. Це означає, що навіть найсучасніші автоматизовані системи не можуть впроваджуватися без урахування етичних наслідків – від захисту людських прав до збереження ролі вчителя. Забезпечення цифрової етики вимагає також ретельної підготовки педагогів, щоб вони розуміли можливості і межі ШІ і могли інтегрувати ці технології в навчальний процес відповідально. Зокрема, освітні організації рекомендують навчати викладачів питанням конфіденційності даних і запобігання алгоритмічній упередженості, щоб ефективно і безпечно використовувати AI-інструменти [7, с. 1].

Підсумовуючи, дотримання принципів цифрової етики є передумовою для формування довіри до технологій у всіх учасників освітнього процесу і для успішного застосування ШІ з метою підвищення якості навчальних результатів.

Динамічний аналіз потреб в ESP

Традиційно в практиці ESP аналіз потреб здійснювався на початку курсу, фіксуючи вимоги до змісту навчання на самому старті. Однак у сучасних умовах такого одноразового аналізу виявляється недостатньо. Потреби учнів не є статичними – вони можуть змінюватися протягом навчання через нові завдання, прогрес студентів або зміни в професійному середовищі. Саме тому починає набирати популярності концепція динамічного, або постійного, аналізу потреб, коли збір і переоцінка інформації відбуваються протягом усього курсу. Цей підхід відповідає людиноцентричній парадигмі, оскільки передбачає гнучке пристосування навчальної програми до актуальних запитів студентів.

Як наголошує Бастуркмен [8, с. 34], викладачі мають бути готові регулярно переглядати цілі та зміст курсу ESP в світлі зворотного зв'язку від студентів і змін у їхніх знаннях. Постійний моніторинг прогресу і труднощів дозволяє виявляти нові прогалини у знаннях або навичках, що виникають у процесі навчання, та оперативно коригувати програму для їх усунення. Наприклад, якщо під час курсу з'ясується, що студентам бракує певної лексики чи вмінь, яких спочатку не було в програмі, динамічний підхід передбачає внесення відповідних змін у навчальні матеріали чи акценти навіть посеред курсу, а не тільки після його завершення. Така гнучкість підвищує ефективність

ESP-курсу, роблячи його більш релевантним потребам аудиторії в реальному часі [9, с. 150].

Сучасні технології надають інструменти, які значно спрощують реалізацію динамічного аналізу потреб. Зокрема, системи на основі штучного інтелекту можуть автоматично збирати й аналізувати великі обсяги даних про успішність учнів, їхні сильні і слабкі сторони. За допомогою таких AI-інструментів викладач отримує оперативну аналітику про теми, що даються студентам складно, і мовні навички, які потребують додаткового відпрацювання. Дослідження свідчать, що використання ШІ для аналізу потреб у цифровому навчальному середовищі сприяє кращому виявленню індивідуальних і групових потреб студентів та підвищує точність оновлення курсу [3, с. 7]. Зокрема, Tang [3, с. 7] продемонстрував, що ШІ може обробляти результати тестів і опитувань студентів ESP для визначення пріоритетних навчальних потреб у конкретній професійній галузі. Отже, динамічний аналіз потреб, підкріплений AI-технологіями, дає змогу втілити принцип “курс навколо учня” у практичну площину: навчальна програма перестає бути статичною, а розвивається разом із прогресом і цілями студентів.

Роль ШІ в оновленні навчальних програм

Штучний інтелект може стати потужним союзником викладача у процесі актуалізації й коригування навчальної програми ESP. Перш за все, AI-інструменти значно прискорюють зворотний зв'язок і прийняття рішень щодо змін у курсі. Якщо традиційно викладач спирався на власні спостереження, контрольні роботи та опитування студентів, то сучасні адаптивні навчальні платформи на базі ШІ відстежують успішність кожного учня в режимі реального часу, аналізують типові помилки й прогалини та пропонують індивідуальні рекомендації для подальшого навчання [10, с. 2].

Наприклад, алгоритми машинного навчання можуть автоматично виявляти, що група студентів медичного профілю має складнощі з певною термінологією, і радити викладачу приділити увагу додатковим практичним завданням. Таким чином, ШІ дозволяє оперативно вносити корективи в зміст курсу, уникати затримок і заповнювати прогалини, не чекаючи завершення семестру. Це особливо важливо у динамічних сферах, де знання швидко оновлюються, а ШІ слугує для моніторингу актуальних тенденцій і рекомендацій щодо нових матеріалів [3, с. 7].

Крім аналізу даних, штучний інтелект все частіше використовується для генерації навчального контенту або допомоги у створенні матеріалів. З появою великих мовних моделей, таких як ChatGPT, викладачі отримали можливість швидко готувати чернетки текстів, приклади

діалогів, тестові завдання тощо, суттєво економлячи час [10, с. 9]. Однак такий ШІ-згенерований контент потребує ретельної перевірки, щоб виправити неточності і врахувати релевантність матеріалу для конкретної аудиторії. В результаті роль викладача зміщується у бік куратора і редактора навчального контенту, який контролює якість і відповідність потребам учнів.

Важливо підкреслити, що ШІ не замінює живого вчителя. Хоча штучний інтелект може вдосконалити процес навчання, він не здатен замінити роль викладача у мотивації студентів, побудові довірчих стосунків і створенні сприятливого навчального середовища. Максимальний ефект досягається у взаємодії “ШІ + учитель”: швидка обробка даних і пропозиції зі сторони ШІ доповнюються людською експертизою, оцінкою їх етичності і педагогічної доцільності [11, с. 758; 12, с. 5; 13, с. 825]. У контексті ESP це означає, що навіть використовуючи інноваційні цифрові інструменти, потрібно зберігати людський контроль і приймати рішення, враховуючи особливості студентів, їхній професійний контекст і мотивацію.

Таким чином, саме людиноцентричний підхід закликає пам’ятати про унікальну роль учня і викладача в навчальному процесі, незважаючи на технологічні інновації.

Висновки. Розвиток ESP у цифрову епоху поєднує використання сучасних технологій із поверненням до гуманістичних принципів освіти. Динамічний аналіз потреб для підтримки штучного інтелекту дає змогу постійно актуалізувати навчальні програми, адаптуючи їх до змінних вимог галузі і прогресу учнів. ШІ виступає інтелектуальним помічником, який швидко опрацьовує дані та пропонує рішення для оновлення курсу – від аналітики успішності до створення нових матеріалів. Ефективне застосування цих технологій вимагає дотримання принципів цифрової етики, прозорості та справедливості: рішення, запропоновані AI, мають перевірятися на відсутність упередженості, захищеність даних і відповідність педагогічним цілям. Центральним залишається людиноцентричний підхід – технології мають посилювати, а не послаблювати роль людини в освіті. Світова практика свідчить, що найбільш успішні інновації виникають тоді, коли інструменти ШІ використовуються під мудрим керівництвом викладача, а потреби й благо учнів є пріоритетом у впровадженні змін [1, с. 3; 2, с. 5]. Лише за таких умов штучний інтелект може стати дійсно корисним ресурсом для оновлення ESP-курсів, що сприятиме підготовці висококваліфікованих фахівців з урахуванням як сучасних викликів, так і основних людських цінностей.

Література:

1. UNESCO. Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education [Електронний ресурс] = Пекінський консенсус щодо штучного інтелекту та освіти. Paris: UNESCO, 2019. URL:http://en.moe.gov.cn/news/press_releases/201909/t20190902_396913.html (дата звернення: 08.11.2025).
2. European Commission (High-Level Expert Group on AI). Ethics Guidelines for Trustworthy AI [Етичні настанови для надійного штучного інтелекту]. Brussels : European Commission, 2019. 41 с.
3. Tang, J. Artificial intelligence-based needs analysis for English for specific purposes in digital environments [Аналіз потреб для ESP на основі штучного інтелекту в цифрових середовищах]. *Learning and Motivation*, 83 (2023), 101914. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2023.101914>
4. Hutchinson, T., Waters, A. English for Specific Purposes: A Learning-Centered Approach [Англійська для спеціальних цілей: навчально-центричний підхід]. Cambridge : Cambridge University Press, 1987. 183 с.
5. Robinson, P. ESP Today: A Practitioner's Guide [ESP сьогодні: практичний посібник]. Hemel Hempstead: Prentice Hall, 1991.
6. Jobin, A., Ienca, M., Vayena, E. The global landscape of AI ethics guidelines [Глобальний ландшафт етичних настанов щодо ШІ]. *Nature Machine Intelligence*, 1(9) (2019), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
7. National Education Association (NEA). Preparing Educators for AI [Підготовка педагогів до роботи з ШІ] [Електронний ресурс]. Washington, 2020. URL: <https://www.nea.org/resource-library/preparing-educators-ai> (дата звернення: 08.11.2025).
8. Basturkmen, H. Developing Courses in English for Specific Purposes [Розроблення курсів з англійської мови для специфічних цілей]. London : Palgrave Macmillan, 2010.
9. Brown, J. D. Introducing Needs Analysis and English for Specific Purposes [Вступ до аналізу потреб та англійської мови для специфічних цілей]. Oxford : Routledge, 2016. 231 с.
10. Kasneci, E., Sessler, K., Küchen, H., та ін. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education [ChatGPT на благо? Про можливості та виклики великих мовних моделей для освіти]. *Learning and Individual Differences*, 103 (2023), 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
11. Sclater, N., Peasgood, A. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning [Штучний інтелект в освіті: обіцянки та наслідки для викладання і навчання]. *British Journal of Educational Technology*, 49(4) (2018), 745–760.

12. Popenici, S., Kerr, S. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education [Дослідження впливу штучного інтелекту на викладання та навчання у вищій освіті]. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1) (2017), 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>

13. Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., та ін. Ethics of AI in Education: Towards a community-wide framework [Етика ШІ в освіті: до загальної системи принципів]. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(4) (2021), 820–845. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>

ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ГЕНЕРАТИВНОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОМУ МОДЕЛЮВАННІ

Лисенко О. А.

*кандидат фізико-математичних наук, доцент,
доцент кафедри економіки праці та менеджменту
Національний університет харчових технологій
м. Київ, Україна*

В сучасних реаліях дослідження економічних процесів з метою прийняття оптимальних управлінських рішень одним із основних програмних інструментів становиться генеративний штучний інтелект. Враховуючи накопичений на сьогодні досвід використання генеративного штучного інтелекту в різних областях – від навчання і медицини до обробки великих даних і прогнозної аналітики, можна виділити декілька пріоритетних напрямків, в яких його застосування дозволяє отримати вагомий ефект та користь [1]. Так, фахівці зауважують, що найбільше генеративний штучний інтелект використовується в маркетингу, електронній комерції, індустрії розваг, фінансах, охороні здоров'я, виробництві, автомобілебудуванні, енергетиці, нерухомості, онлайн-навчанні тощо. Також, в роботі [4] науковці досліджують можливості інтеграції методів штучного інтелекту у процес економіко-математичного моделювання сценаріїв розвитку підприємництва в Україні. Автоматизації мікрозавдань економістів з метою підвищення продуктивності праці присвячена робота [6]. Автори роботи [7] присвятили свої дослідження доцільності використання ChatGPT для вирішення текстових задач фінансової математики та створення

освітньої графіки. Робота [5] присвячена використанню штучного інтелекту в математичному моделюванні ринку праці в країнах, що розвиваються.

Можливості, які надає генеративний штучний інтелект використовуються в науковій практиці вчених та здобувачів різних ступенів освіти. Незважаючи на всі переваги, що надає генеративний штучний інтелект, він також несе ризики генерації недостовірної інформації, яку потрібно перевіряти вручну і вимагає контролю з боку користувача представлених обчислень, які можуть слугувати обґрунтуванням при прийнятті оптимальних управлінських рішень.

З цією метою було проведено дослідження можливостей використання генеративного штучного інтелекту ChatGPT в економетричному моделюванні виробничої функції Кобба-Дугласа [3, 8]. Як показав порівняльний аналіз отриманих результатів за допомогою генеративного штучного інтелекту та вбудованих програмних інструментів MS Excel побудова функції на основі представлених статистичних даних має ідентичні результати. Проте при завданні виразу вже побудованої виробничої функції з метою отримання економічної інтерпретації всіх коефіцієнтів та параметрів функції було з'ясовано, що при обчисленні простих показникових виразів генеративний штучний інтелект ChatGPT генерує достатньо значно невірні результати обчислення (помилки деяких обчислень сягають 13%). Також були визначення помилки обчислення і в середніх значення показників фондівіддачі та продуктивності (біля 8%). Висока ефективність використання генеративного штучного інтелекту ChatGPT була виявлена в економічній інтерпретації обчислених значень показників виробничої функції. Так було отримане вірне економічне тлумачення показників функції, їх числовий аналіз, а також представлений і описаний характер виробництва та надані рекомендації щодо взаємозамінності ресурсів [2].

Таким чином, як показав отриманий досвід використання генеративного штучного інтелекту ChatGPT в побудові та аналізу економетричної моделі Кобба-Дугласа можна стверджувати про доцільність застосування ChatGPT в економічному аналізі побудованих економетричних функцій та її похідних показників, що дозволить отримати достатньо швидко і детальну інформацію. Проте при обчисленні деяких показників економетричних моделей, особливо показникових, необхідно із застереженням використовувати генеративний штучний інтелект ChatGPT.

Література:

1. Волнянский А. Що таке генеративний штучний інтелект і де він застосовується? COLOBRIDGE : офіційний сайт. 02.08.2025. URL:

<https://blog.colobridge.net/uk/2025/08/generative-artificial-intelligence-ua/>
(дата звернення 14.10.2025).

2. Лисенко О. А. Використання генеративного штучного інтелекту в моделюванні та економічному аналізі економетричних моделей. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. 2025. Вип. 56. С. 43–48. DOI: <https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2025-56-6>

3. Черкашина Т. Виробнича функція Кобба-Дугласа як інструмент політики економічного зростання України в умовах ринкових реформ. *Економіка та суспільство*. 2020. № 21. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/26>

4. Щербініна С. А., Шевченко О. М. Штучний інтелект в економіко-математичному моделюванні сценаріїв розвитку підприємництва в Україні. *Економічний простір*. 2025. № 201. С. 241–245. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.201.241-245>

5. Kaira Puri How can mathematical modeling and economic theory be used to predict and manage the impact of generative AI on labor market dynamics in emerging economies? *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)*. 2025. Vol. 14, Issue 9. P. 51–63. DOI: 10.35629/8028-14095163

6. Korinek A. Generative AI for Economic Research: Use Cases and Implications for Economists. *Journal of Economic Literature*. 2023. № 61(4). P. 1281–1317. DOI: 10.1257/jel.20231736.

7. Shirota Y., Kuwana A., Chakraborty B. (). Generative AI in Financial Mathematics Problem-Solving: Integration of Linguistic and Symbolic Processing Functions. In: Schlippe, T., Cheng, E.C.K., Wang, T. (eds) *Artificial Intelligence in Education Technologies: New Development and Innovative Practices. AIET 2024. Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies*, 2025. Vol. 228. Springer, Singapore. DOI : https://doi.org/10.1007/978-981-97-9255-9_23

8. Vilcu G.E. On a generalization of a class of production functions. *Applied Economics Letters*. 2018. Vol. 25(2). P. 106–110. January. URL : <https://ideas.repec.org/a/taf/apeclt/v25y2018i2p106-110.html>.

ЛІДЕРСТВО І ІНФОРМАЦІЙНА ЕТИКА ЯК СКЛАДОВІ ГУМАНІСТИЧНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНЬОГО

Литвин К. В.

*заступник завідувача спеціальної кафедри
Інститут спеціального зв'язку та захисту інформації
Національного технічного університету України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
м. Київ, Україна*

Сучасна епоха характеризується швидким зростанням впливу інформаційних технологій, що формують нові форми взаємодії у інформаційній сфері, між людьми, суспільством та інформаційним середовищем. Цифровізація освіти змінює не лише способи передачі знань, а й соціально-етичні орієнтири, що визначають поведінку та відповідальність учасників освітнього процесу [1, с. 45]. У цьому контексті особливої актуальності набуває інтеграція принципів цифрової етики та педагогічного лідерства у процес формування гуманістичної освіти майбутнього.

Метою цієї роботи є розкриття сутності інформаційної етики та освітнього лідерства як ключових чинників гуманістичної освіти, що сприяють гармонізації відносин між технологічним прогресом і духовним розвитком особистості і суспільства в цілому. Предметом дослідження є концептуальні засади формування етичної культури в умовах інформаційного освітнього середовища, а також роль педагогічного лідерства у забезпеченні морально-духовної стійкості суспільства та збереження його ідентичності.

Гуманістична освіта передбачає визнання унікальності кожної особистості, її права на свободу мислення, творчість і самовираження. У філософському сенсі вона ґрунтується на ідеях людиноцентризму, де людина виступає вищою цінністю, а освіта – засобом її всебічного розвитку [3, с. 112]. Як підкреслює М. Фуллан, ефективне лідерство в освіті полягає у створенні спільнот, що навчаються, де моральна мета поєднується з прагненням до змін і відповідальності [4, с. 63].

У епоху розвитку інформаційного суспільства людиноцентрична парадигма набуває нового змісту, адже педагог має поєднувати компетентність у використанні інформаційних технологій з морально-етичною зрілістю та емоційним інтелектом. П. Боддінгтон зазначає, що технологічний прогрес без етичного контролю може призвести до знеособлення освіти й втрати моральних орієнтирів [5, с. 26].

Цифрова етика визначається як сукупність моральних принципів і норм, що регулюють поведінку людини у цифровому просторі [6, с. 54]. Вона передбачає дотримання таких принципів, як прозорість алгоритмів, повага до приватності, академічна доброчесність і недискримінаційність у цифровій взаємодії. За Л. Флоріді, цифрова етика має на меті «олюднення інформаційного суспільства» шляхом створення етичних стандартів у роботі з даними, штучним інтелектом та інформаційними технологіями [7, с. 87].

В освітньому процесі інформаційна етика включає формування не тільки моральних і духовних цінностей, а й інформаційної культури, розвиток медіаграмотності та критичного мислення. Кожен педагог має не лише володіти цифровими інструментами, але й бути прикладом етичної поведінки – дотримуватися правил академічної доброчесності, захищати персональні дані студентів, запобігати плагіату [8, с. 142].

Важливим компонентом є психогігієна цифрового середовища – здатність підтримувати емоційний баланс і здорову дистанцію між людиною й технологіями [9, с. 59].

Педагогічне лідерство у інформаційному середовищі передбачає поєднання, як морально-етичної відповідальності, так і інноваційності і емоційної зрілості. Лідер виступає не як адміністратор, а як носій цінностей, що формує спільноту, орієнтовану на розвиток довіри, співпраці та відповідальності [4, с. 69].

Це лідерство засноване на принципі морального прикладу: викладач не лише навчає, а й демонструє, як жити й мислити етично в цифровому світі. У дослідженнях UNESCO зазначено, що розвиток лідерства у сфері етики цифрової трансформації є ключовою умовою стійкого освітнього розвитку [10, с. 11]. Зокрема, рекомендації організації підкреслюють важливість міждисциплінарного підходу – поєднання гуманітарних і технічних знань, що дозволяє виховувати фахівців із високим рівнем соціальної відповідальності [10, с. 15].

Ефективне формування цифрової етики й лідерства вимагає створення відповідної навчальної інфраструктури. Доцільним є впровадження курсів «Цифрова етика та культура онлайн-взаємодії», «Етичне лідерство в цифровому суспільстві» тощо [11, с. 73]. Такі дисципліни сприяють розвитку у студентів навичок морального аналізу, рефлексії та прийняття етичних рішень у інформаційних контекстах.

Також важливою є інституційна підтримка – створення етичних кодексів освітніх закладів, упровадження політик академічної доброчесності, систем моніторингу й підтримки психоемоційного стану викладачів і студентів [12, с. 118].

Висновки. Таким чином, лідерство і інформаційна етика є взаємопов'язаними елементами освіти майбутнього. Інформаційна етика

формує моральні рамки для використання інформаційних технологій, тоді як правильне лідерство забезпечує їх реалізацію в освітній процес. Гармонійне поєднання цих чинників сприяє становленню освітнього простору, у якому інформаційні технології допомагають, а не навпаки. Освітній лідер нового покоління – це не лише компетентний фахівець, але й моральний і духовний лідер, що здатен формувати свідому розвинену особистість у інформаційному світі.

Література:

1. Андрущенко В. Гуманістичні орієнтири сучасної освіти. Київ : Знання, 2020.
2. Бех І. Д. Особистість у виховному процесі. Київ : Либідь, 2019.
3. Гончаренко С. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 2021.
4. Fullan M. Leading in a Culture of Change. San Francisco : Jossey-Bass, 2019.
5. Boddington P. Towards a Code of Ethics for Artificial Intelligence. Cham : Springer, 2017.
6. Романовська Л. Цифрова етика у сучасній педагогіці. *Педагогічний альманах*. 2022. № 48. С. 52–58.
7. Floridi L. The Ethics of Information. Oxford : Oxford University Press, 2013.
8. Keen A. How to Fix the Future. London : Atlantic Books, 2018.
9. Паламарчук О. Психогігієна цифрової доби: виклики для освіти. *Освіта і управління*. 2023. № 2. С. 55–62.
10. UNESCO. Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence. Paris : UNESCO, 2023.
11. Moravec J. Knowmad Society. Education Futures, 2019.
12. Козак Л. Етична культура в освіті: проблеми формування. Київ : НПУ, 2021.

ЕТИЧНИЙ ВИМІР ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ

Лісовська І. О.

*кандидат філологічних наук,
доцент кафедри іноземних мов
Одеська національна музична академія імені А. В. Нежданової
м. Одеса, Україна*

Ричка Т. І.

*доцент кафедри іноземних мов
Одеська національна музична академія імені А. В. Нежданової
м. Одеса, Україна*

У сучасному світі серед студентських кіл та наукової спільноти все частіше постає питання етичності використання цифрових технологій та, зокрема, штучного інтелекту з метою створення освітніх компонентів та наукових праць. На думку А. да Коста, яка збігається з позицією авторів, «етичний вимір цифрової освіти не слід розглядати як другорядний, а радше як фундаментальний елемент освітніх інновацій та розробки політики» [2, с. 28]. Г. Біеста (2014) та М. Майлдс (2020) підтримують дане ствердження, додаючи що освіта, яка традиційно має ґрунтуватися на емпатії, діалозі та критичному осмисленні, може бути підірвана техноцентричною політикою [1], [4]. За умови надмірної автоматизації та стандартизації освітнього процесу потенційно втрачається міжособистісний контекст, емпатичність та емоційний інтелект.

Впровадження цифрових інструментів, платформ та додатків в освітню практику не лише переосмислило традиційні педагогічні підходи, але й викликало дискусії щодо етичних наслідків цієї трансформації. Метою впровадження цифрових технологій та використання штучного інтелекту часто є обробка, структуризація та систематизація значного обсягу інформації в найкоротші строки, що, безсумнівно є дієвим механізмом для спрощення та прискорення робочих процесів. Проте у відкритий доступ до мережі може потрапити особиста інформація та конфіденційні дані. Сучасні додатки та програмні забезпечення у процесі обробки збирають великі обсяги персональної інформації, відстежують історію пошуків користувачів та їх поведінку з метою створення алгоритму пошуку та послідовності дій, які надалі будуть запропоновані іншим користувачам даного програмного забезпечення, без дотримання авторських прав на інтелектуальну власність. Достатня гарантія етичності використання таких даних також відсутня. А. да Коста стверджує, що «наслідки виходять далеко

за рамки початкового збору даних, охоплюючи те, як дані зберігаються, аналізуються, перепрофілюються та навіть потенційно монетизуються сторонніми постачальниками та розробниками платформ» [2, с. 30]. Отже, освітні заклади мають орієнтуватися в етичній сфері захисту особистої інформації, використовуючі ці дані для покращення навчального досвіду.

На думку С. Кумар «освітяни повинні спрямовувати студентів у розвиток навичок критичного мислення, оцінку онлайн-інформації та подолання етичних викликів цифрового світу. Прищеплення почуття відповідальності за використання технологій має вирішальне значення для сприяння позитивному та етичному середовищу онлайн-навчання» [3 с. 158]. Все частіше постає необхідність дотримання балансу між захопленням до використання інновацій та додержанням норм авторського права. Перед освітянами наразі виникає завдання просвітницького характеру з метою моделювання етичної поведінки студентів та науковців.

Як наслідок, стратегічно на найвищому рівні програми професійного розвитку мають так само надавати пріоритет навчанню освітян цифровій грамотності та етиці, і необхідності створення чіткої політики підтримки етичних стандартів, одночасно сприяючи інноваціям.

Література:

1. Biesta G. The Beautiful Risk of Education. *Philosophical Inquiry in Education*. 2016. Volume 23. No. 2. Pp. 222–228.
2. Da Costa A., Da Conceicao Freita Z. Digital Ethics and the Future of Education. *An Urgent Dialogue Journal of Educational Technology Innovation and Applications*. 2025. Vol. 1. No. 01. Pp. 27–34.
3. Kumar S. Ethical Considerations in Digital Education. *Trinity International University*. Bannockburn. 2024. Ch. 15. Pp. 155–177.
4. Miles M., Huberman A., Saldaña J. *Qualitative Data Analysis*. 4th ed. Sage. 2020. 341 p.

ЕТИКА ВІДНОСИН З ШІ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТА ПЕРЕВІРЦІ РОБІТ З ДИСЦИПЛІНИ «ГЕОІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ В ЗАДАЧАХ МОНІТОРИНГУ»

Люсак А. В.

*кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри землеустрою, кадастру, моніторингу земель
та геоінформатики
Національний університет водного господарства
та природокористування
м. Рівне, Україна*

У сучасному світі стрімкий розвиток штучного інтелекту радикально змінює не лише промисловість і науку, але й освіту.

Штучний інтелект (ШІ) став одним із ключових чинників трансформації сучасної освіти. Викладачі дедалі частіше використовують алгоритми ШІ для аналізу супутникових знімків, виявлення змін у навколишньому середовищі, побудови моделей землекористування тощо [3, с. 41].

Водночас виникають питання етичності використання ШІ у навчальному процесі: як забезпечити чесність студентських робіт, якщо частина завдань виконується за допомогою ChatGPT, Copilot чи подібних систем? Як оцінювати роботи, у створенні яких ШІ виступає співавтором?

Його використання у дисципліні «Геоінформаційні системи в задачах моніторингу» відкриває можливості для аналізу просторових даних, автоматизації картографічних процесів і створення моделей моніторингу. Проте масове використання ШІ студентами породжує низку етичних викликів, пов'язаних із достовірністю, самостійністю та чесністю результатів [3, с. 12].

Проблема етики у сфері взаємодії з ШІ стає ключовою, оскільки від правильного формування норм поведінки залежить якість підготовки майбутніх фахівців.

Сучасна етика технологій базується на принципах відповідальності, прозорості та довіри. Як зазначає Л. Флоріді [2, с. 41], етика ШІ має враховувати баланс між людським контролем і автономністю систем. У контексті навчання важливо не лише використовувати ШІ як інструмент, а й формувати у студентів розуміння його меж і ризиків. Університети світу вже розробляють політики відповідального використання ШІ – наприклад, рекомендації UNESCO (2021) [3] підкреслюють необхідність навчання цифровій етиці та критичному мисленню.

Етика взаємодії з ШІ – це система принципів, що регулює морально прийнятне використання технологій штучного інтелекту у викладанні, навчанні та науковій діяльності.

У межах дисципліни «Геоінформаційні системи в задачах моніторингу» етична поведінка передбачає:

- обов’язкове **декларування використання ШІ** під час підготовки робіт;
- **відповідальність студента** за достовірність поданих даних;
- **роль викладача** як наставника, що формує критичне мислення.

Наприклад, в університеті ETH Zürich студенти мають позначати частини роботи, створені ШІ. В Україні подібний підхід апробовано в Харківському національному університеті міського господарства [5, с. 22].

Головна загроза полягає у втраті довіри до результатів навчання.

ШІ може виконати завдання швидше й іноді якісніше за людину, але без належного контролю це призводить до **формального засвоєння знань**.

Типові проблеми:

- студент генерує текст без власного розуміння;
- з’являється **плагіат нового типу** – згенерований контент;
- складно визначити **рівень творчого внеску студента** [6, с. 17].

Університети дедалі частіше замість заборон обирають **етичну адаптацію** – дозволяють використання ШІ з поясненням кожного кроку.

Для розуміння ролей у процесі навчання запропоновано наступну модель, що показує баланс між ролями викладача, студента та системи ШІ як співпраці, а не заміщення (таблиця 1).

Етичний кодекс університету має регулювати прийнятні способи використання ШІ, визначати відповідальність та механізми контролю.

Таблиця 1

Модель етичної взаємодії «Викладач – Студент – ШІ»

Учасник процесу	Роль	Етичні принципи	Приклади
Викладач	Модерує, перевіряє, формує цінності	Прозорість, справедливість, педагогічна відповідальність	Контроль за джерелами, пояснення обмежень ШІ
Студент	Активний користувач, співтворець	Відповідальність, самостійність, чесність	Позначення використання ШІ, власний аналіз
ШІ	Допоміжний аналітичний інструмент	Неупередженість, відкритість алгоритмів	Генерація карт, аналіз даних

Сьогодні ArcGIS та QGIS інтегрують модулі машинного навчання для автоматичного розпізнавання об'єктів на супутникових знімках. Google Earth Engine використовує нейронні мережі для аналізу змін ландшафту. Copilot for GIS допомагає студентам генерувати скрипти аналізу просторових даних природною мовою. Наприклад, студенти можуть створювати запити типу “знайди всі території, де NDVI знизився на 20% за останні 5 років” і отримувати код для обчислень. Такі можливості суттєво підвищують ефективність навчання, але водночас зменшують частку самостійного мислення, якщо не контролювати процес [1, с. 22].

Етичний аспект полягає у тому, щоб студент міг пояснити, **як саме** використовував ШІ та **які рішення приймав самостійно**.

Наведений алгоритм (Таблиця 2) показує послідовність контролю академічної доброчесності при використанні ШІ студентами.

Одним із найсерйозніших викликів є верифікація авторства студентських робіт. Використання ChatGPT або Copilot може призводити до створення звітів без участі автора. Викладачам доцільно впроваджувати комбіновані методи перевірки – усні захисти, застосування програм для аналізу схожості текстів, а також оцінювання процесу створення роботи, а не лише результату [5, с. 66].

Отже, етичне використання ШІ у викладанні дисципліни «Геоінформаційні системи в задачах моніторингу» потребує балансу між технологічними можливостями та гуманітарними цінностями.

Таблиця 2

Алгоритм перевірки студентських робіт із використанням ШІ

Етап	Дія викладача	Етична мета
1	Прийняття роботи, визначення використання ШІ	Прозорість
2	Перевірка джерел і структури	Достовірність
3	Діалог зі студентом	Верифікація
4	Надання рекомендацій	Освітня підтримка
5	Фіксація результатів	Відповідальність

Викладач виступає не як контролер, а як наставник, який формує у студентів відповідальне ставлення до технологій. А університетські етичні кодекси, моделі взаємодії та алгоритми перевірки робіт забезпечують чесний, безпечний і якісний освітній процес.

Література:

1. Floridi L. The Ethics of Artificial Intelligence. Oxford University Press, 2020.
2. Borenstein J., Herkert J. R., Miller K. W. The ethics of AI in education. *AI & Society*, 2021.
3. Гук А.М. Етичні виклики цифрової освіти. *Освітні технології*. 2023. № 4. С. 38–45.
4. Кабаненко В. І. Використання ШІ у вищій школі: ризики та переваги. *Вища освіта України*. 2024. № 2. С. 12–20.
5. Кодекс академічної доброчесності ХНУМГ. Харків, 2023.
6. Паламарчук І. Етичні стандарти у цифровому навчанні. *Педагогічний дискурс*. 2022. № 1. С. 15–22.
7. UNESCO. Ethical Guidelines on Artificial Intelligence in Education. Paris, 2021.
8. Європейська комісія. AI Act.Regulation of the European Parliament and of the Council, 2024.
9. Іваненко О. О. Використання Python та ШІ у геоінформаційному моніторингу. *Геоінформаційні дослідження*. 2024. № 3. С. 40–47.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТУЇТИВНОГО ПІДХОДУ ПРИ ВИКЛАДАННІ ТЕОРІЇ ЙМОВІРНОСТЕЙ

Макушенко І. А.

*кандидат фізико-математичних наук,
асистент кафедри прикладної статистики
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

Ця робота присвячена введенню двох найважливіших понять теорії ймовірностей: поняття випадкової події і поняття ймовірності. Розглянемо чисто інтуїтивний, неформальний підхід до цих понять. Він базується на зовсім природніх, але разом з тим, не зовсім строгих міркуваннях, як це представлено у навчальних посібниках [1], [2]. Почнемо з того, що на практиці часто зустрічаються такі ситуації, коли результат експерименту, що проводиться, неможна передбачити наперед з повною впевненістю. Наприклад, неможливо передбачити, яка сторона випаде при підкиданні монети, – на результат цього експерименту впливає величезна кількість факторів, таких, як початкове положення монети, початкова швидкість, супротив повітря, особливості

поверхні на яку падає монета, і т.д. Аналогічним чином неможливо передбачити, чи залишиться справною придбана в магазині лампа після тисячі годин роботи, чи буде виграшним лотерейний білет з певним номером, і т.д. У всіх подібних ситуаціях ми змушені розглядати результат експерименту як випадкову подію. Таким чином можна ввести наступне визначення: деяка подія називається випадковою по відношенню до даного експерименту, якщо при проведенні цього експерименту вона може відбутися, а може і не відбутися.

Прикладом випадкової події може бути випадіння герба в експерименті з підкиданням монети, виграш по лотерейному білету, збіг днів народження у двох навмання обраних людей. Одразу зробимо одне зауваження. Згідно даному вище визначенню, подія вважається випадковою, якщо її настання в результаті експерименту представляє собою лише одну з можливостей. Під визначення формально підходять і такі події, які в результаті даного експерименту обов'язково настають. Такі події називаються достовірними. Наприклад, достовірною є подія, яка полягає в тому, що при підкиданні грального кубика випаде ціле число очок.

Аналогічне зауваження відноситься і до неможливих подій, тобто таких, які ніколи не настають при проведенні даного експерименту. Неможливу подію теж можна розглядати як випадкову. В подальшому нас будуть цікавити тільки такі експерименти, які можна повторювати необмежену кількість разів. Саме такий характер носить експеримент з підкиданням монети. Будь-яку випадкову подію, настання якої можливе в такого роду експериментах, будемо називати масовою або статистичною. Тепер можна дати відповідь на питання, які задачі ставить перед собою теорія ймовірностей.

Теорія ймовірностей займається вивченням закономірностей, притаманних масовим випадковим подіям. Така характеристика предмету здається, на перший погляд, дещо суперечливою. Дійсно, саме твердження про те, що випадковим явищам притаманні закономірності, виглядає досить несподівано. Однак такі закономірності дійсно існують, і їх значення в ряді випадків є дуже великим. Найпростіший приклад закономірності такого роду дає експеримент з підкиданням монети. Припустимо, що підкидання здійснюються багато разів підряд. Результат кожного окремого підкидання є випадковим, невизначеним. Однак середній результат великого числа підкидань втрачає випадковий характер і стає закономірним. А саме: «частка» тих підкидань, при яких випадає герб із збільшенням числа підкидань наближається до $1/2$. Саме ця стійкість середнього результату, його незалежність від коливань окремих компонент і обумовлює широту застосувань теорії ймовірностей.

Порівнюючи між собою випадкові події, ми часто говоримо, що одна з них є більш ймовірною ніж інша. Наприклад, випадіння герба при підкиданні монети – подія більш ймовірна, ніж, скажімо, збіг днів народження у двох навмання обраних людей.

Щоб надати подібним порівнянням точний кількісний зміст, необхідно з кожною подією пов'язати число, яке буде відображати ступень можливості настання даної події. Найбільш природний шлях введення такого числа полягає у наступному.

Нехай A – випадкова подія по відношенню до деякого експерименту. Припустимо, що експеримент проводився N разів і, при цьому, подія A наставала в N_A випадках. Напишемо відповідне співвідношення

$$m = \frac{N_A}{N}$$

Тоді число m називається частотою події A у даній серії експериментів. Причому, майже для всіх випадкових подій частота володіє властивістю стійкості. Це означає, що при збільшенні числа експериментів частота стабілізується і наближається до деякої сталої $p(A)$. Природно вважати, що ця стала і вимірює ступень можливості настання події A . Вона називається ймовірністю події A .

Таким чином, у повній відповідності з інтуїтивним представленням про ймовірність ми приймаємо таке визначення:

Ймовірність випадкової події – це пов'язане з даною подією стале число, навколо якого коливається частота настання цієї події у довгій серії експериментів.

Зауважу, що стійкість частоти представляє собою одну з найпростіших закономірностей, що проявляється у сфері стохастики. Ця закономірність у кінцевому рахунку складає основу всіх застосувань теорії ймовірностей на практиці.

Наведене вище визначення часто називають «статистичним визначенням» ймовірності. Таке визначення можна побачити в роботах [3], [4]. Воно не є, звичайно, математичним у строгому розумінні цього слова, оскільки спирається на сторонні для математики поняття: «експеримент», «настання події», «коливання навколо числа». Однак, я зовсім не збираюсь будувати теорію, виходячи з цього визначення. Шлях, який я пропоную, буде типовим для всіх математичних дисциплін. Після встановлення деяких найпростіших властивостей ймовірності, статистичне визначення, як основа для подальших побудов, перестає бути необхідним. Уся наступна математична теорія буде виходити тільки з цих властивостей, що носять характер чітких математичних положень – аксіом теорії ймовірностей.

Література:

1. Лебєдев Є. О., Шарапов М. М. Вступ до теорії ймовірностей. К. : ВПЦ «Київський університет», 2010. 151 с.
2. Кармелюк Г. І. Теорія ймовірностей та математична статистика. Посібник з розв'язання задач : навч. посібник. К. : Центр учбової літератури, 2007. 375 с.
3. Братійчук М. С., Чечельницький О. А. Лекції зі стохастики. Ймовірність. Статистика. Випадкові процеси: навч. посібник. Київ, 2021. 395 с. URL: https://csc.knu.ua/media/filer_public/b5/9f/b59f2a64-87c7-4863-adb9-0b37c1b16a25/posibnik_chechelnitkii_2021.pdf
4. Карташов М. В. Ймовірність, процеси, статистика. К. : ВПЦ «Київський університет», 2006. 494 с.

ФОРМУВАННЯ ЕТИЧНИХ І МОРАЛЬНИХ НОРМ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Малофій М.Л.

*асистент кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації
Івано-Франківський національний медичний університет
м. Івано-Франківськ, Україна*

Глобальні виклики сучасної медицини – технологічний прогрес, репродуктивні технології, генетична інженерія, паліативна допомога, трансплантологія, біологічні ризики, штучний інтелект, етичні дилеми лікування та досліджень – зумовлюють потребу в новій культурі професійного мислення. Дисципліни «Основи біоетики та біобезпеки» і «Етика та деонтологія у фармації» формують у студентів спеціальностей охорона здоров'я цілісний світогляд, що поєднує наукові знання з моральними принципами, правовими нормами та гуманістичними цінностями.

Метою викладання навчальних дисциплін є формування знань щодо: моральної сторони діяльності людини в медицині, фармації та біології; збереження живими організмами своєї біологічної суті, запобігання широкомасштабній втраті біологічної цілісності; законодавчих документів, які захищають індивідуум і суспільство від небажаних, згубних наслідків упровадження в практику нових медико-біологічних технологій; вміння оцінювати новітні досягнення біології та медицини

з точки зору визначення ступеня їх небезпеки для людини і суспільства сьогодні й у майбутньому [1].

На заняттях студенти за допомогою інтерактивних методів навчання, доповідей, дискусій, тестування вчать: розуміти закони, принципи і правила регулювання професійної поведінки працівників охорони здоров'я, що сприяють безпеці використання нових медичних технологій, лікарських препаратів та запобігають нанесенню шкоди людині, її потомству, всьому людству і біосфері у цілому; формувати повагу до життя та гідності здорової і хворої людини, інтереси яких завжди повинні оцінюватися вище від інтересів науки або суспільства; аналізувати конфліктні ситуації, що виникають на стику медицини, фармації, біології, філософії та юриспруденції та визначення конкретних шляхів їхнього розв'язання; розуміти етичні проблеми у професійній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів наукових досліджень; формувати нові морально-етичні принципи для запобігання глобальної екологічної кризи, яка може прийняти катастрофічний і необоротний характер [1; 2].

На дисципліні «Основи біоетики та біобезпеки» розглядають питання щодо: поняття, історії, принципів біоетики; соціальної справедливості; виховання поваги до здорового способу життя; основи професійних комунікацій та взаємини між працівниками охорони здоров'я, пацієнтом та його родиною; гідності та недоторканості людського життя з моменту його запліднення до природної смерті; основи біоетичних проблем болю, страждання, реабілітації, евтаназії, трансплантології, трансфузіології крові, проблем ВІЛ-інфекції та інших соціально небезпечних інфекцій, а також проблем біопсихосоціальної медицини, психології та психіатрії [1].

На дисципліні «Етика та деонтологія у фармації» із студентами розглядають питання щодо: професійної етики та моральності фармацевтичних працівників; основи професійних комунікацій; морально-психологічного клімату в колективі; методів мотивації у роботі; профілактики професійного вигорання; етичних та біоетичних принципів просування лікарських засобів на фармацевтичний ринок; основи бізнесетики; права та відповідальності фармацевтичних працівників [2].

Дисципліни «Основи біоетики та біобезпеки» і «Етика та деонтологія у фармації» спрямовані на здобуття студентами знань, умінь і компетенції для захисту від небезпек техногенного, антропогенного, природного походження; виховання глибокої переконаності в необхідності неухильного дотримання етичних і моральних норм, правил і принципів у професійній діяльності; розвиток методичних підходів та організаційно-технічних заходів, що застосовуються у педагогічному процесі, спрямованих на активацію пізнавальної діяльності студентів,

науково-дослідницької роботи, вироблення вміння постійно вдосконалювати свої знання, виховання творчого підходу до професійної діяльності.

Отже, вивчення морально-етичних дисциплін формує у студентів здатність до моральної самооцінки, професійного самовдосконалення та відповідального прийняття рішень. Біобезпека є практичним виміром етичних принципів, що сприяє мінімізації ризиків для пацієнтів, персоналу та суспільства. Синергія біоетики та деонтології формує моральний фундамент професійної культури працівників охорони здоров'я, забезпечуючи стійкість медичної та фармацевтичної практики до етично-соціальних викликів ХХІ століття.

Література:

1. Біоетика : навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вид. 2-ге / за ред. проф. Ірини Купновицької та Світлани Калугіної. Івано-Франківськ : ІФНМУ, 2025. 280 с.

2. Етика й деонтологія в фармації: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Вид. 2-ге, перероб. / за ред. проф. Купновицької І. Г. і доц. Губіної Н. В. Івано-Франківськ, 2025. 376 с.

ЕТИКА ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Масюк О. М.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії і методики викладання природничо-
математичних дисциплін у дошкільній, початковій і спеціальній освіті
Харківський національний педагогічний університет
імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна*

Цифрова трансформація сучасної освіти передбачає: створення безпечного електронного освітнього середовища, забезпечення необхідною цифровою інфраструктурою закладів освіти, підвищення рівня цифрової компетентності педагогічних працівників, автоматизацію збору і аналізу даних [3].

Застосування сучасних цифрових технологій змінюють підхід до навчання та надають нові можливості всім учасникам освітнього процесу. Серед сучасних трендів цифрової трансформації освіти

видатне місце посів штучний інтелект (artificial intelligence) (ШІ). Це колосальний крок людства у своєму розвитку, що відкриває широкі перспективи та можливості навчити «комп'ютер» «мислити» як людський мозок.

Під штучним інтелектом розуміємо організовану сукупність інформаційних технологій, із застосуванням якої можливо виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів досліджень і алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи, а також створювати та використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених завдань [3]. Сфера застосування ШІ постійно розвивається і залучає все більше аспектів нашого життя. Освіта не є винятком.

Вчені України вже давно досліджують різні аспекти можливостей застосування ШІ та його вплив на освітній процес. Про це свідчать численні публікації, зокрема це роботи І. Адамович, А. Андрощук, І. Візнюк, О. Воронкіна, С. Доценко, Л. Куцак, А. Матвійчук, В. Москаленко, О. Самойленко, Т. Собченко та ін. Аналіз публікацій свідчить про те, що ШІ може персоналізувати та автоматизувати процес навчання, що безперечно переводить його на значно високий рівень якості. Використання систем ШІ дозволяє кожному здобувачу освіти отримувати завдання та матеріали, які відповідають його потребам, рівню знань, темпу засвоєння матеріалу. ШІ також робить доступ до навчальних ресурсів більш доступним та зручним. Платформи, мобільні додатки з системами ШІ надають здобувачам освіти можливість навчатися у будь-якому місці та у будь-який час. Це особливо важливо для дистанційного навчання, для тих, хто має обмежений доступ до освітнього процесу через віддаленість або інші обставини. Поряд з цим технології ШІ дозволяють автоматизувати рутинну роботу викладача: перевірку домашніх, самостійних та контрольних робіт, проводити моніторинг успішності навчання, вести звітність, адміністрування тощо. Однак, існують серйозні проблеми і занепокоєння, пов'язані з відповідальністю та етичними нормами використання ШІ в освітньому процесі.

Висвітленням етичних вимог, пошуком етичних стандартів застосування систем ШІ в освіті займалися О. Губарь, Ю. Заболотній, Н. Капустіна, А. Кравченко, Г. Михайленко, Н. Пилипенко, Л. Токар, Г. Чирва та ін. Етичні аспекти використання ШІ в освіті охоплюють власне саму етику освіти. Мова іде про «ризик порушення безпеки освітніх систем і неправомірного використання або доступу до особистих даних здобувачів освіти» (поведінкові характеристики, результати тестувань, особиста інформація тощо) [4]; про відповідальність за прийняті

штучним інтелектом рішення; про вплив на роль викладача; про нерівний доступ до технологій ШІ [1]. Ще однією проблемою є загроза дотримання академічної доброчесності. Застосування штучного інтелекту може бути розцінене як плагіат, як автоматичне написання доповідей, рефератів, кваліфікаційних робіт та інших наукових творів. Це ставить під загрозу цілісність освітньої системи та може призвести до недобросовісного здобуття знань.

Як зазначено в Інструктивно-методичних рекомендаціях щодо запровадження та використання технологій ШІ в закладах загальної середньої освіти, відповідальне та етичне використання систем ШІ є основним принципом, який полягає в: організованому усвідомленому впровадженні систем ШІ; етичному використанні систем ШІ, яке ґрунтується «на етичних принципах та цінностях, що забезпечують повагу до прав та гідності всіх учасників освітнього процесу» [2]; відповідальному використанні систем ШІ, яке має починатися з «критичного осмислення ризиків їхнього використання та передбачення способів їх пом'якшення» [2]; фаховому людському контролю (аналізі та перевірці) за результатами роботи на платформах з ШІ для «запобігання упередженості та дезінформації» [1].

Деякі шляхи вирішення цих складних проблем полягають у:

– захисті персональних даних від витоку або несанкціонованого використання (так, у 2023 році компанія OpenAI заборонила використання ChatGPT у деяких країнах через загрози конфіденційності);

– поєднанні викладацького контролю та автоматизованого оцінювання виконаних завдань здобувачів освіти (тестів, самостійних та контрольних робіт). Викладачі можуть використовувати технології ШІ для вирішення рутинних завдань, але остаточне рішення має залишатися за людиною;

– здобувачі освіти повинні мати можливість переглядати та оскаржувати рішення систем ШІ. Для цього потрібно запровадити механізм апеляції, ручної перевірки, отримання пояснень рішень ШІ [1].

Для забезпечення академічної доброчесності заклади освіти та педагоги повинні використовувати антиплагіатні програми та інші засоби для виявлення порушень. Важливо надавати здобувачам освіти належну інформацію про наслідки плагіату та підкреслювати важливість доброчесності у навчанні.

Отже, етичне та відповідальне використання інструментів ШІ сприятиме покращенню практики викладання та зміцненню навчального досвіду здобувачів освіти, гарантуючи їм навчання в рамках етичних норм. ШІ продовжує розвиватися і ставати більш досконалим. Розуміючи потенціал ШІ, важливо використовувати його можливості відповідально та етично. Це дозволить одержати від ШІ-технологій

користь, досягти більш якісної та доступної освіти для всіх її здобувачів.

Література:

1. Заболотній Ю. Л. Етичні аспекти застосування штучного інтелекту у навчанні. URL: <https://naurok.com.ua/etichni-aspekti-zastosuvannya-shtuchnogo-intelektu-u-navchanni-461767.html>

2. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій ШІ в закладах загальної середньої освіти. 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>

3. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text>

4. Пилипенко Н. М., Губар О. Г., Чирва Г. М. Етичні аспекти використання штучного інтелекту у навчальних процесах та робота з даними здобувачів освіти. *Global Innovations and Collaborative Solutions in Contemporary Science*. Futurity Research Publishing. 2023. Pp. 139–142. URL: <https://futurity-publishing.com/wp-content/uploads/2023/11/Pylypenko-N.-Hubar-O.-Chyrva-H.-2023.pdf>.

ІНФОРМАЦІЙНЕ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ І КОГНІТИВНА ВТОМА: ВИКЛИКИ ДЛЯ СУЧАСНОГО ПЕДАГОГА

Мельник М. В.

*викладач циклової комісії цифрових технологій, спеціаліст
ВСП Кам'янець-Подільський фаховий коледж
НРЗВО «Кам'янець-Подільський державний інститут»
м. Кам'янець-Подільський, Хмельницька область, Україна*

Медіаграмотність як інструмент подолання інформаційного перевантаження педагога. У сучасному інформаційному суспільстві вчитель щоденно взаємодіє з великим обсягом цифрових даних.

Розвинена медіаграмотність допомагає педагогу здійснювати критичний відбір джерел, оцінювати достовірність контенту та зменшувати когнітивне навантаження, спричинене інформаційним шумом.

Як підкреслює Рене Хоббс у книзі *“Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom”* (Corwin, 2011), медіаграмотність

є не лише інструментом аналізу, а й способом захисту психічного благополуччя вчителя [1].

Когнітивна втома педагога як наслідок низького рівня медіагігієни. Надмірна кількість електронних повідомлень, нескінченні чати та онлайн-збори створюють ефект “інформаційної засміченості”, який провокує втому та зниження концентрації.

Педагогу необхідно оволодіти навичками медіагігієни – вмінням свідомо дозувати інформаційні потоки, формувати інформаційні звички, що підтримують психічну рівновагу.

Про це йдеться у праці Кетрін Прайс “*How to Break Up with Your Phone*” (Ten Speed Press, 2018), де описано практики відновлення уваги й зменшення цифрової залежності [2].

Розвиток критичного мислення як засіб запобігання інформаційному перевантаженню. Медіаграмотність тісно пов’язана з розвитком критичного мислення, яке дозволяє педагогам і студентам протидіяти дезінформації та інформаційному шуму.

Дослідники Paul and Elder у книзі “*Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*” (Pearson, 2019) підкреслюють, що здатність аналізувати та структурувати інформацію є основою когнітивної стійкості.

У навчальному середовищі це означає свідоме використання менше, але якісніших джерел – що напругу знижує ризик перевантаження [3].

Медіаосвітня компетентність педагога як чинник інформаційного добробуту. Високий рівень медіаосвітньої компетентності дозволяє педагогам створювати здорове інформаційне середовище для учнів, запобігаючи як власній, так і колективній когнітивній втомі.

У збірнику “*Media Literacy in the Digital Age*” (Edited by Julie Coiro & Elizabeth Dobler, Routledge, 2018) наголошується, що педагог, який володіє навичками медіаосвіти, стає “фільтром”, який зменшує хаос і допомагає учням орієнтуватися у потоках даних [4].

Формування культури інформаційної усвідомленості в педагогічній спільноті. Інформаційне перевантаження часто є наслідком відсутності колективних практик медіакультури в навчальному закладі.

Створення етичних норм цифрової комунікації (збалансований обмін повідомленнями, відсутність «нічних чатів», планування розсилок) – складова цифрової культури школи/університету.

На цьому наголошує Говард Гарднер у книзі “*The App Generation: How Today’s Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World*” (Yale University Press, 2013): технології формують мислення, але культура користування ними – формує людину [5].

Висновки. Медіаграмотність є ключовим чинником у подоланні когнітивної втоми сучасного педагога:

1. Розвиток критичного мислення та медіагігієни сприяє підвищенню інформаційної стійкості.

2. Формування культури усвідомленого користування інформацією є невід'ємною складовою педагогічного лідерства у цифрову добу.

Література:

1. Hobbs, R. (2011). *Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.

2. Price, C. (2018). *How to Break Up with Your Phone*. New York : Ten Speed Press.

3. Paul, R., & Elder, L. (2019). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Boston : Pearson.

4. Coiro, J., & Dobler, E. (Eds.). (2018). *Media Literacy in the Digital Age*. New York : Routledge.

5. Gardner, H., & Davis, K. (2013). *The App Generation: How Today's Youth Navigate Identity, Intimacy, and Imagination in a Digital World*. New Haven : Yale University Press.

ФОНЕТИКА ЯК ОСНОВА ФОРМУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ

Ніколаску В. І.

вчитель французької мови

Ропчанський ліцей імені «Штефан чел Марє ші Сфінт»

с. Ропча, Чернівецька область, Україна

У сучасній лінгвістичній науці іншомовна компетентність визначається як комплекс знань, умінь і навичок, що дозволяють ефективно комунікувати іноземною мовою в різних сферах діяльності. Одним із фундаментальних компонентів цієї компетентності є фонетична складова, яка включає правильне вимовляння звуків, інтонацію, ритм та наголос. Фонетична підготовка впливає на розвиток усіх інших мовних умінь, зокрема сприйняття на слух, читання та письма, а також сприяє формуванню впевненості у спілкуванні.

Фонетика виступає ключовим інструментом для забезпечення комунікативної ефективності. Вона дозволяє:

- точно сприймати та розпізнавати мовні одиниці;
- відтворювати правильні звукові моделі;

– формувати природну інтонацію та ритм мови.

Без належної фонетичної підготовки навіть високий рівень лексичної чи граматичної компетентності не гарантує успішного усного спілкування, оскільки співрозмовники можуть неправильно зрозуміти вимовлене.

Фонетична компетентність включає такі складові:

1) *артикуляційна компетентність* – уміння правильно вимовляти звуки, їх поєднання та інтонаційні конструкції;

2) *слухова компетентність* – здатність розпізнавати звуки, відмінності у вимові та інтонаційні нюанси;

3) *інтонаційна компетентність* – вміння передавати емоційне забарвлення, ставити наголос і будувати ритмічні конструкції;

4) *фонологічна компетентність* – знання системи звукових одиниць мови та правил їх поєднання.

Зазначимо, що ефективне формування фонетичних навичок передбачає використання комплексних методів:

– *моделювання та повторення звуків* – тренування артикуляційних навичок через повторення та слухання носіїв мови;

– *інтонаційні вправи* – робота з наголосом, ритмом та мелодикою мовлення;

– *слухові тренування* – розпізнання фонем та їхніх поєднань у словах і реченнях;

– *фонетичний аналіз текстів* – виявлення закономірностей звучання та інтонаційних моделей.

Застосування цих методів сприяє формуванню природної вимови, полегшує сприйняття мови на слух та підвищує комунікативну ефективність.

Отже, фонетика є невід’ємною складовою іншомовної компетентності, оскільки забезпечує правильне сприйняття та відтворення мовних одиниць, інтонації та ритму. Розвиток фонетичної компетентності сприяє підвищенню загальної комунікативної ефективності, впевненості у спілкуванні та успішності у засвоєнні інших мовних аспектів. Тому навчання іноземних мов повинно включати системну роботу над фонетикою як фундаментом формування іншомовної компетентності.

РОЛЬОВІ ІГРИ ЯК КАТАЛІЗАТОР РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ ТА МОВЛЕННЄВИХ НАВИЧОК

Ніколаску С. В.

вчитель англійської мови

Ропчанський лицей імені «Штефан чел Маре ши Сфинт»

с. Ропча, Чернівецька область, Україна

Сучасна педагогіка англійської мови орієнтується на інтеграцію комунікативної та креативної складових у навчальний процес. Рольові ігри дозволяють поєднувати навчання мовленню з активним використанням уяви, що стимулює розвиток критичного та креативного мислення. Вони створюють контекст реальної комунікації, у якому учні виступають у певних ролях, виконують соціальні та професійні функції, приймають рішення та взаємодіють у межах сценарію.

Як відомо, теоретичною основою рольових ігор є:

1. Комунікативна функція. Рольові ігри базуються на принципах комунікативної методики, орієнтованої на досягнення комунікативних цілей. Учні вчать використовувати мову як інструмент взаємодії, а не лише як об'єкт вивчення.

2. Когнітивна та креативна складові. У процесі рольової гри учні аналізують ситуацію, генерують ідеї, шукають нестандартні рішення, що сприяє розвитку креативного мислення та здатності адаптувати мовлення до нових умов.

3. Психологічні аспекти. Гра знімає мовний бар'єр і зменшує страх помилки, оскільки учень діє через роль, що стимулює експериментування з мовними формами та конструкціями.

Зазначимо, що основними педагогічними перевагами рольових ігор є:

1. Розвиток мовленнєвих навичок. Взаємодія у грі формує аудіювання, говоріння, читання та письмове мовлення у контексті комунікативної діяльності.

2. Формування креативності. Учні створюють власні мовленнєві стратегії, адаптують сценарій та пропонують оригінальні способи вирішення завдань.

3. Соціальна взаємодія. Робота в парах і групах сприяє розвитку міжособистісних навичок, умінню співпрацювати, аргументувати свою позицію та слухати партнерів.

4. Інтеграція лексики та граматики. Використання мовних конструкцій у контексті допомагає засвоїти матеріал більш усвідомлено та ефективно.

Щодо методики впровадження рольових ігор, насамперед можна назвати:

1. *Підготовка*: визначення мети, сценарію та ролей, підбір мовного матеріалу відповідно до рівня учнів.

2. *Реалізація*: створення автентичного контексту, активне залучення учнів до виконання ролей, стимулювання мовленнєвої активності.

3. *Аналіз*: обговорення результатів, виправлення мовних помилок, рефлексія щодо прийнятих рішень та використаних стратегій.

Наведемо приклади рольових ігор для розвитку креативного мислення та мовленнєвих навичок:

– *сценарії повсякденного життя*: організація подорожі, відвідування лікаря, замовлення в ресторані;

– *ділові ситуації*: проведення переговорів, презентація продукту, моделювання інтерв'ю на роботу;

– *творчі сценарії*: дебати на соціальні та культурні теми, постановка коротких сценок, рольові конференції.

Ці сценарії дозволяють учням не лише практикувати мову, але й проявляти ініціативу, креативно підходити до вирішення завдань, використовувати різні стилі мовлення та формувати стійкі комунікативні навички.

Отже, рольові ігри є потужним каталізатором розвитку креативного мислення та мовленнєвих навичок. Вони забезпечують інтерактивність уроку, сприяють активному використанню мови в умовах максимально наближених до реальних, розвивають креативність, критичне мислення та соціальні навички учнів. Впровадження рольових ігор у навчальний процес підвищує ефективність засвоєння англійської мови та стимулює учнів до самостійної мовленнєвої діяльності.

НАУКОВО-МЕТОДИЧНЕ ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ РОДЮЧОСТІ ҐРУНТІВ

Пліско І. В.

*доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник,
завідувач лабораторії геоєкофізики ґрунтів імені академіка
Національної академії аграрних наук України В. В. Медведєва
Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії
імені О. Н. Соколовського»
м. Харків, Україна*

Рациональне використання ґрунтових ресурсів та їх управління вимагає сучасного підходу до оцінювання родючості ґрунтів, особливо в умовах зростаючого антропогенного навантаження, кліматичних змін та повномасштабних військових дій. Основою оцінювання родючості ґрунтів є науково-методичне та інформаційне забезпечення, яке дозволяє проводити комплексне, об'єктивне та оперативне оцінювання якісного стану ґрунтів та їх родючості.

Світовий досвід демонструє, що основою науково-методичного забезпечення виступає інтеграція різних підходів: агрохімічного, агрофізичного, біологічного та геоінформаційного. Так, зокрема, у розвинених країнах Європи, США, Канаді, Японії широко застосовуються стандартизовані методики польового та лабораторного аналізування ґрунтів, які доповнюються статистичними, геостатистичними методами та даними дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Важливим напрямом є створення національних баз даних ґрунтових характеристик, що інтегруються у глобальні системи моніторингу (наприклад, FAO, ISRIC, SoilGrids) та забезпечують просторово-часове оцінювання змін родючості ґрунтів, формуючи основу для ефективних управлінських рішень у землекористуванні.

Вітчизняний досвід також має глибоке наукове підґрунтя. В Україні розроблено класичні методики оцінювання ґрунтів (бонітування ґрунтів та якісна оцінка земель, агрохімічна паспортизація, класифікація та картографування ґрунтів). Важливе значення мають багаторічні дослідження ННЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського», а також мережі ДУ «Інститут охорони ґрунтів», які забезпечують систематичне агрохімічне обстеження орних земель. Упродовж останніх десятиліть акцент зміщується на впровадження геоінформаційних систем (ГІС), цифрового картографування, використання супутникових індексів (NDVI, MSAVI тощо) та моделей просторової диференціації родючості.

На думку І.В. Томашук [1, с. 106], управління земельними ресурсами в сільськогосподарських підприємствах потребує функціонування інформаційної системи, складовими якої мають бути: ведення державного земельного кадастру та обліку; проведення інвентаризації та моніторингу земельних ресурсів; організація та ведення землевпорядних робіт; створення спеціалізованих інформаційних центрів та програмно-інформаційних комплексів; випуск довідкової, нормативно-технічної та рекламної продукції для інформування суб'єктів земельних відносин.

Родючість ґрунту можна ефективно оцінити за допомогою комбінації фізичних, хімічних та біологічних властивостей, які відображають зміни в умовах ґрунту. Для оцінювання родючості ґрунту у багатьох країнах запропоновано багато показників, які постійно модифікуються та розвиваються. Так, Y. Fan et al. [2] за результатами аналізування статей з бази Web of Science за останні 50 років встановлено, що найбільш часто обраними показниками у статтях, пов'язаних із родючістю ґрунту та його здоров'ям, є: вміст органічної речовини/гумусу, рН, вміст N, P, K, структура ґрунту та об'ємна щільність.

Не дивлячись на те, що було розроблено декілька індикаторів для оцінювання родючості та якості ґрунту, жоден із них не є еталонним індикатором для конкретної території. Все ще існують невирішені питання, особливо що стосуються єдиної концепції та підходів до оцінювання, єдиного переліку показників чи індикаторів для оцінювання родючості ґрунту, а також оцінювання родючості сільськогосподарських земель, що зазнали мілітарного впливу.

Сучасні дослідження підкреслюють необхідність інтегрованого підходу, що поєднає лабораторні дані з польовими спостереженнями, дистанційним зондуванням та математичним моделюванням. Значного поширення набули ГІС, бази даних (БД) ґрунтових ресурсів та цифрові карти родючості. Сучасні інформаційні системи та бази даних все ширше впроваджуються у світовій практиці та в Україні [3, с. 3; 4, с. 17; 5, с. 59]. Наприклад, Європейський проєкт LUCAS Soil Survey, міжнародна база даних SOTER, глобальні бази SoilGrids забезпечують відкритий доступ до просторової інформації про ґрунтові властивості. Такі системи дозволяють оцінювати ґрунтові ресурси, моделювати ґрунтові процеси, приймати оперативні рішення про зміни в системі землекористування, контролювати і передбачати результати впливу людини на навколишнє середовище. Основними складовими елементами цих технологій є цифрові моделі ґрунтів та ґрунтового покриву. Також характерною ознакою таких систем є використання програмних платформ, які об'єднують принципи роботи цифрових ГІС з реляційними БД, і часто з використання мережевих протоколів для своєї роботи [6, с. 2].

Сучасну інформацію про ґрунти також отримують завдяки методам ДЗЗ з використанням супутникових знімків, які дають змогу оперативно виявляти зміни стану ґрунтового покриву та оцінювати індекси деградації [7, с. 1]. На думку авторів, дистанційне зондування у сучасному світі широко використовується для оцінки властивостей ґрунтів, адже це простий і доступний спосіб оцінити властивості ґрунту, які важко оцінити в польових умовах. Використання комбінації діапазонів Landsat 8 і Sentinel 2 для оцінки індексу родючості ґрунтів сільськогосподарських угідь може підвищити точність оцінки родючості ґрунтів. Інтеграція цих даних у ГІС-платформи дозволяє будувати інтерактивні карти родючості ґрунтів.

Інформаційне забезпечення оцінки родючості ґрунтів швидко розвивається, поєднуючи класичні методики та інноваційні цифрові технології. В умовах України особливого значення набуває створення національних відкритих БД та інтеграційних платформ для моніторингу стану ґрунтів. Так, на базі ННЦ «ІГА імені О.Н. Соколовського» створено Український ґрунтовий інформаційний центр з метою накопичення, обробки та розповсюдження даних про стан та якість ґрунтів України; забезпечення повною актуалізованою інформацією про стан та якість ґрунтів наукових установ, суб'єктів господарської діяльності, органів державної влади, територіальних громад, громадських організацій та населення України; обміну інформацією про ґрунти із вітчизняними та міжнародними організаціями; виконання міжгалузевих науково-дослідних робіт та створення інформаційних продуктів щодо якості ґрунтів, розвитку національної інформаційної інфраструктури та її інтеграції у відповідну світову інфраструктуру [8, с. 26].

Отже, узагальнення світового і вітчизняного досвіду свідчить, що ефективно оцінювання родючості ґрунтів можливе лише за умови поєднання класичних науково-методичних підходів із сучасними цифровими технологіями, створення інтегрованих інформаційних систем та забезпечення їх доступності для науки, управління та агровиробництва.

Література:

1. Томашук І. В. Удосконалення інформаційного забезпечення управління земельними ресурсами в сільськогосподарських підприємствах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 21. Ч. 2. С. 105–111. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/21_2_2018ua/24.pdf
2. Development of soil quality assessment framework: A comprehensive review of indicators, functions, and approaches / Y. Fan et al.

Ecological Indicators. 2025. Volume 172. 113272. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2025.113272>

3. National soil data in EU countries, where do we stand? / S. Cornu et al. *European journal of Soil Science*. 2023. Vol. 74. Issue 4. e13398. P. 1–20. <https://doi.org/10.1111/ejss.13398>

4. Геоінформаційні системи і бази даних : монографія / В. І. Зацерковний, В. Г. Бурачек, О. О. Железняк, А. О. Терещенко. Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2014. 492 с.

5. Ямелинець Т. Інформаційна модель ґрунту як базова одиниця інформаційного ґрунтознавства. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. «Географія»*. 2020. № 2 (49). С. 58–64. <https://doi.org/10.25128/2519-4577.20.1.6>

6. Hartemink A., Nortcliff S., Dent D. Soil – The living skin of planet earth. *Soil Flyer IYPE*. IUSS, 2008. 2 p.

7. Zhang M., Khosravi Aqdam M., Abbas Fadel H. et al. Evaluation of soil fertility using combination of Landsat 8 and Sentinel-2 data in agricultural lands. *Environmental Monitoring and Assessment*. 2024. 196: 131. P. 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10661-024-12301-1>

8. Соловей В. Б., Лебедь В. В., Лактіонова Т. М. Науково-методичні основи функціонування українського ґрунтового інформаційного центру. *Вісник аграрної науки*. 2022. Том 100. № 9. С. 26–33. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202209-03>

EDUCATIONAL STRATEGIES FOR PRESERVING HUMAN-CENTERED VALUES IN THE AGE OF AI

Polieieva Yu.S.

*Candidate of Philological Sciences,
Associate Professor at the Department of Foreign Languages
Scientific and Educational Institute of International Relations
of Taras Shevchenko National University of Kyiv
Kyiv, Ukraine*

The integration of artificial intelligence (AI) into education poses both opportunities and challenges. Artificial intelligence has already achieved substantial advancements in education through adaptive learning platforms, automated grading systems, virtual tutors and data-informed curriculum design [1; 2]. However, while AI offers avenues for efficiency and

innovation, its application in educational contexts may risk eroding human-centered values such as empathy, creativity, critical thinking, autonomy, ethical judgment and inclusivity. To safeguard these values, education must adopt intentional strategies that place humans and their values at the center of curriculum design and practice. Thus, the *purpose* of this paper is to examine and propose educational strategies that can effectively preserve and promote human-centered values in the context of rapidly advancing AI technologies by analyzing current pedagogical approaches and integrating perspectives from other academic disciplines.

1. *Embedding ethics and critical AI literacy across curricula.* A foundational strategy that involves integrating AI ethics and critical digital literacy into educational curricula throughout the entire period of study [4, 6]. This includes not only technical understanding of how AI systems function but also their social, political and ethical implications. Interdisciplinary approaches linking computer science with philosophy, sociology and law can help students examine AI's role in society. For instance, case-based learning that analyzes algorithmic bias, surveillance or labor displacement can promote ethical reflection and encourage students to question the normative assumptions embedded in AI technologies.

2. *Fostering socio-emotional and empathic capacities.* While AI systems can replicate certain cognitive tasks, they remain limited in replicating socio-emotional intelligence. Thus, educational systems must prioritize the cultivation of empathy, compassion and interpersonal communication. Strategies such as cooperative learning, restorative justice practices and experiential learning (e.g., service learning or community engagement projects) can enhance students' capacities to relate to others and act with social responsibility. These competencies are not only resistant to automation but are also critical for sustaining human dignity in increasingly automated environments [3].

3. *Promoting agency and participatory technological citizenship.* Human-centered education should also empower students to see themselves as active participants in shaping technological future. In regard to technology advancement, this involves cultivating a sense of agency and fostering participatory citizenship. Interactive learning, design thinking and civic technology initiatives can help students to co-create tools and systems that reflect collective human values. By situating students as co-creators rather than passive users of digital tools, educational strategies can disrupt the dominant narrative of technological determinism and emphasize the possibilities for human-guided innovation [5; 6].

4. *Creating reflexive and adaptive learning environments.* Given the dynamic nature of AI development, educational strategies must themselves be reflexive and adaptive [4]. Educators should be trained to engage with

emerging technologies and their implications, fostering a culture of lifelong learning and pedagogical innovation. Institutions can establish collaborative partnerships with AI developers, ethicists, and community organizations to remain responsive to evolving challenges [3]. This reflexivity ensures that human-centered education does not become static or prescriptive, but instead evolves in tandem with technological change [3, 4].

Preserving human-centered values in the age of AI demands carefully structured educational strategies that go beyond introduction of new technologies. Approaches that emphasize embedding ethics and critical AI literacy across curricula, fostering socio-emotional and empathic capacities, promoting agency and participatory technological citizenship, creating reflexive and adaptive learning environments help ensure that AI supports, rather than supplants the human dimensions of education. Human-centric education in the AI age is not a nostalgic return to the past, but a forward-looking approach that recognizes the irreplaceable significance of human values. *Future research* should therefore investigate how these strategies can be effectively implemented across diverse educational contexts.

Bibliography:

1. Балик А. Трансформація освіти України: роль ШІ в цифрову епоху. *Вища освіта України*. 2025. № 1. С. 12–18 DOI: [https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2025.1\(96\).02](https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2025.1(96).02)
2. Гриценчук О. Використання штучного інтелекту в освіті: тенденції та перспективи в Україні та за кордоном. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI Століття»*. 2024. Випуск 10. С. 152–161. DOI: [https://doi.org/10.35387/ucj.2\(10\).2024.0012](https://doi.org/10.35387/ucj.2(10).2024.0012)
3. AI governance in higher education: A course design exploring regulatory, ethical, and practical considerations / Weuts R. et al. 2025. URL: <https://arxiv.org/abs/2509.06176> (дата звернення: 09.09.2025).
4. Giannakos M., Aalberg T., Parmaxi A., Sharma K. Learning, design and technology in the age of AI. *Behaviour & Information Technology*. 2025. Vol. 44, No (9–10). P. 1097–1104.
5. Inclusive technology co-design for participatory AI. In *Participatory AI: methods and practices* / Ahrweiler P. et al. Springer, Cham, 2024. P. 35–62. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-71678-2_2
6. Tadimalla S., Maher A. AI literacy for all: adjustable interdisciplinary socio-technical curriculum. 2024. URL: <https://arxiv.org/abs/2409.10552> (дата звернення: 16.09.2025).

ВПЛИВ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА МОТИВАЦІЮ ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ

Помогайбо О. В.

*старший викладач центру спеціальної підготовки
Пенітенціарна академія України
м. Чернігів, Україна*

На сучасному етапі розвитку професійно-технічної освіти, на жаль, спостерігається низький рівень мотивації до навчальної діяльності. Як правило, здобувачами освіти керує лише зовнішня мотивація, яка хоч і є позитивним фактором впливу, але сприяє процесу отримання знань значно менше за внутрішню. Для учнів закладів професійно-технічної освіти характерний низький рівень зацікавленості не лише у набутті професійно важливих знань та умінь, а й застосування їх у професійній діяльності і прагнення до саморозвитку. Наявність та доступність значної кількості інформації, джерелами якої є інтернет, соціальні мережі, штучний інтелект, медіа-ресурси впливають на рівень пізнавальної активності учнів, їхньої байдужості до отримання нових знань чи необхідності систематичної роботи над саморозвитком своєї інтелектуальної, емоційної та соціальної сфери.

Мотивація визначається як спонукання, що викликають активність організму та визначають її спрямованість. Тобто мотивація виокремлюється як провідний фактор регулювання активності особистості, її поведінки та діяльності та представляє інтерес для всіх без винятку людей [1, с. 74].

Використання штучного інтелекту стрімко змінює різноманітні аспекти нашого життя, підвищуючи ефективність та технологічність у багатьох галузях, в тому числі й у системі освіти.

Використання інструментів штучного інтелекту і професійно-технічній освіті з одного боку сприяє зацікавленості здобувачів освіти доступністю отримання знань чи додаткової інформації, допомагає створювати наочні яскраві образи та моделі, дозволяє моделювання реальних виробничих ситуацій, підлаштовує матеріал під темп та рівень знань учнів (це сприяє уникненню нудьги та перенавантаження), спрощує процес перевірки завдань. Додаткові аспекти, які мають значний вплив на сприйняття здобувачами інноваційних технологій, включають меншу тривожність навчання, готовність використовувати ці технології та досягнення в знаннях [2, с. 51].

Проте є ціла низка факторів використання штучного інтелекту в освітньому процесі, які негативно впливають на рівень навчальної мотивації учнів професійно-технічних освітніх закладів. Зокрема можна виділити наступні:

- виконання завдань без осмислення, що може призвести до банального списування, імітації навчання та втрати інтересу до самостійної роботи та саморозвитку;
- залежність від інструментів штучного інтелекту;
- зниження рівня креативності, критичного мислення та навичок вирішення проблем;
- обмеження комунікативних навичок та навичок командної роботи;
- питання до якості і достовірності інформації, згенерованої за допомогою штучного інтелекту;
- обмежений доступ до технологій для деяких категорій учнів, що значно де мотивує тих, хто не має можливості повноцінно ними користуватися.

Педагогам закладів професійної (професійно-технічної) освіти штучний інтелект пропонує ефективні інструменти для індивідуалізації навчання та адаптації програм до конкретних потреб здобувачів освіти. Здатність систем штучного інтелекту аналізувати великі обсяги даних дозволяє створювати персоналізовані освітні траєкторії, враховуючи особливості та індивідуальні здібності кожного здобувача [3, с. 6].

Таким чином використання штучного інтелекту може значно покращити якість професійно-технічної освіти, підвищити рівень навчальної мотивації здобувачів освіти, проте необхідно враховувати всі можливі ризики та виклики використання нейромереж у процесі професійної підготовки.

Література:

1. Загальна психологія : підручник / за загальною редакцією Максименка С. Д. 2-ге вид., перероб. і доп. Вінниця : Нова Книга, 2004. 704 с.
2. Мар'єнко М. В., Коваленко В. М. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Т. 38, № 1. С. 48–53.
3. Головка Д. Ю. Штучний інтелект у діяльності педагога закладу професійної (професійно-технічної) освіти : навчально-методичний посібник. Біла Церква : БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2024. 73 с.

ЕТИЧНА СКЛАДОВА ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Ротова Н. В.

*кандидат філологічних наук, доцент,
доцент кафедри краєзнавчо-туристичної роботи,
соціальних і гуманітарних наук*

*Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна
академія» Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна
м. Харків, Україна*

Сьогодні штучний інтелект став невід'ємною частиною сучасного суспільства як зразок високих технологій, розроблених людиною. Він використовується в різних сферах людського життя, включаючи медицину, фінанси, транспорт, освіту, психологію та промислове виробництво. До публікації наукових робіт одного з найвпливовіших філософів минулого століття М. Хайдеггера високі технології оцінювалися виключно позитивно, натомість учений зробив сенсаційну заяву: він побачив у технологіях, що вдосконалюються, небезпеку для людини, учений стверджував, що технологія не просто впливає на наше сприйняття світу – вона змінює саму сутність нашого існування [3].

Сьогодні саме поняття «штучний інтелект» по-різному трактується в науковій літературі, проте можна виділити два головні значення цього поняття – по-перше, це моделювання та імітація людського інтелекту, його психічних та розумових процесів у комп'ютері, і, по-друге, це створення «електронного мозку», технічного устрою, який перевершуватиме людський інтелект. У соціальній філософії поняття ШІ виходить за рамки технічних характеристик і опиняється у центрі значних етичних, онтологічних та соціальних дискусій.

Українські дослідники в галузі штучного інтелекту зробили значний внесок у розвиток цієї сфери. Серед ключових фігур: Ю.Коваль – один із провідних українських фахівців у галузі машинного навчання та обробки природної мови [2]. Він працює над створенням нових алгоритмів для поліпшення взаємодії між людиною та комп'ютером, зокрема в питаннях автоматичного перекладу та аналізу текстів; А. Калініченко – спеціалізується на глибокому навчанні, машинному навчанні та їх застосуваннях у різних сферах, від медицини до фінансів; І. Бенеш – академік і науковець, один із засновників українського дослідницького середовища, що займається глибинним навчанням, аналізом великих даних і застосуванням штучного інтелекту для прогнозування.

З розвитком технологій штучного інтелекту зміни у соціальних структурах стають неминучими. Штучний інтелект (інтелект, що демонструється машинами) – це галузь комп'ютерних наук, що займаються створенням систем та алгоритмів, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту. Це залучає такі функції, як сприйняття (розпізнавання об'єктів, звуку і тексту), навчання (застосування досвіду для поліпшення висновків), міркування (вироблення логічних висновків та прийняття рішень), «розуміння» природної мови та прогнозування. Отже, абсолютно логічним та необхідним стало прийняття міжнародних правил користування ШІ. Закон ЄС про штучний інтелект (AI Act) – це перший у світі міжнародний закон, що регулює використання ШІ, який набув чинності в Європейському Союзі 1 серпня 2024 року. Він встановлює правила для розробників, користувачів та тих, хто працює із системами ШІ в ЄС, на основі принципу ризик-орієнтованого підходу. Закон забороняє системи, що становлять неприйнятний ризик (наприклад, соціальний рейтинг та розпізнавання емоцій у місцях роботи та навчання), та запроваджує суворі вимоги для систем у критично важливих галузях, щоб забезпечити безпеку, прозорість та захист основних прав.

При аналізі основних етичних проблем, пов'язаних із ШІ, на перший план виходить етичний компонент автономії та контролю, зокрема питання про ступінь автономії ШІ та контроль над ним. Системи ШІ можуть приймати рішення без прямого людського втручання, роблячи їх потенційно небезпечними. Етичне питання полягає в тому, де проходить межа між корисними та загрозливими діями ШІ. У сучасній соціальній філософії порушуються питання про те, як забезпечити безпеку та відповідальність під час створення систем, що мають автономію та здатність до самонавчання.

Необхідно приділити увагу такому етичному аспекту, як прозорість та зрозумілість. Складні алгоритми навчання штучного інтелекту часто працюють як «чорні ящики», що ускладнює розуміння їх рішень. Це ставить під сумнів принципи прозорості та зрозумілості, важливі для прийняття етичних рішень. У критично важливих сферах, таких як медицина чи правосуддя, брак прозорості може викликати недовіру з боку суспільства та потенційних зловживань.

Говорячи про упередженість та дискримінацію, можна зробити висновки, що ШІ використовує історичні дані, які можуть містити упередженості. Це може спровокувати ситуацію, коли системи можуть виявляти дискримінацію за ознаками раси, статі чи віку. Проблема полягає в тому, щоб забезпечити справедливість та уникнути дискримінаційних практик при розробці та розгортанні систем ШІ. Етичний аспект вимагає розробки алгоритмів, які мінімізують упередженості

та забезпечують рівність для всіх користувачів. Рівність для всіх користувачів – це ще й конфіденційність та безпека особистих даних. Зібрані дані про користувачів, які використовуються для навчання ШІ, піднімають серйозні етичні питання конфіденційності. Етичні норми вимагають захист особистої інформації та свідомого підходу до збору та використання даних. Витік даних або зловживання можуть завдати шкоди користувачам, і етичні принципи зобов'язують розробників забезпечувати високі стандарти безпеки.

Говорячи про соціальні та економічні наслідки, треба зауважити, що штучний інтелект вже змінює ринок праці, загрожуючи робочим місцям у деяких галузях. Етичні роздуми вимагають урахування соціальної відповідальності розробників технологій, які можуть спричинити безробіття та економічну нерівність. Необхідно вести дискусії про майбутнє робочої сили та шляхи, що дозволяють адаптуватися до змін, спричинених ШІ.

Одним із найгостріших питань, пов'язаних з онтологічним статусом ШІ, є проблема свідомості. Зараз активно ведуться суперечки про те, чи може ШІ стати свідомим, і якщо так, то як це позначиться на нашому розумінні самих себе та нашого місця у світі. З філософської точки зору виникає питання, чи можуть ШІ-системи вважатися «істотами», якщо вони досягнуть рівня самоусвідомлення. З виникненням технологій, здатних виконувати завдання, які раніше вважалися унікально людськими, ми повинні переосмислити, що означає бути людиною і яке місце людина посідає у світі, населеному розумними машинами. Поява віртуальних просторів, керованих ШІ, є новий рівень соціальної складності. Люди починають взаємодіяти в умовах, створених та керованих алгоритмами. Це створює можливість для нових соціальних форм, таких як віртуальні спільноти та економічні моделі, що одночасно розширює можливості та створює ризики, пов'язані з ізоляцією та маніпуляціями. Способи комунікації та взаємодії еволюціонуватимуть, що торкнеться такої важливої частини людського життя, як атмосфера взаєморозуміння та довіри. Людські відносини можуть перетворюватися, породжуючи нові форми соціального зв'язку, такі як взаємодія з віртуальними помічниками та алгоритмами. Майбутнє соціального компонента ШІ буде залежати від того, як суспільства адаптуватимуться до змін, які він приносить. Прийняття етичних норм, розвиток правової бази та розуміння соціальних наслідків мають стати основою для конструктивної взаємодії з ШІ.

Література:

1. Дятлова, І., Патлайчук, О., & Ступак, О. (2025). Етичні виклики та перспективи філософії штучного інтелекту у XXI столітті. *Науково-*

теоретичний альманах Грані. 28(2), 66–71. <https://doi.org/10.15421/172540>

2. Коваль О. М. Юридичні та етичні наслідки виникнення права власності на твори, створені штучним інтелектом [Електронний ресурс]. *Наука і техніка сьогодні*. Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Техніка», Серія «Фізико-математичні науки». 2023. № 14 (28). С. 76–83. Режим доступу: <http://perspectives.pp.ua/index.php/nts/article/view/8212>

3. Martin Heidegger, "The Question Concerning Technology," in Martin Heidegger: Basic Writings. Edited by David Farrell Krell. (New York : Harper & Row, 1977). Pp. 287–317.

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВИКЛАДАННІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ: ЕТИЧНІ ТА ПСИХОГІГІЄНИЧНІ ВИКЛИКИ ДЛЯ ПЕДАГОГА

Рябокучма Т. О.

старший викладач кафедри іноземних мов

Навчально-науковий інститут філології

Київського національного університету імені Тараса Шевченка

м. Київ, Україна

Впровадження систем штучного інтелекту (ШІ) у сучасну педагогічну практику докорінно змінює методи навчання, особливо у сфері викладання іноземних мов. Викладання німецької мови поступово інтегрує генеративні моделі, адаптивні платформи та інструменти автоматизованого оцінювання, що відкриває нові можливості для персоналізації навчального процесу, підвищення мотивації студентів і зворотного зв'язку. Водночас така технологічна трансформація ставить перед педагогами низку етичних і психогігієнічних викликів, які вимагають переосмислення ролі викладача та принципів людиноцентричної освіти [3].

Одним із ключових етичних аспектів є питання приватності й захисту персональних даних студентів. Використання цифрових платформ, які збирають мовні зразки, результати тестів і поведінкові дані, потребує чітких протоколів згоди та прозорих політик зберігання інформації. Неврегульованість цих процесів може призвести до втрати довіри між учнем і викладачем, що суперечить принципам педагогічної етики [1].

Іншим викликом є питання академічної доброчесності. Доступність генеративних інструментів, таких як *ChatGPT* або *DeepL Write*, ускладнює оцінювання реальних мовних навичок учнів. У таких умовах необхідним стає оновлення форматів оцінювання, зокрема впровадження усних і проєктних форм контролю, що мінімізують можливість використання сторонніх технологій під час виконання завдань [1].

Окрім етичних, дедалі більш відчутними стають психогігієнічні аспекти використання ШІ у педагогічній діяльності. Постійна необхідність опанувати нові цифрові інструменти призводить до перевантаження, емоційного виснаження та зниження професійної мотивації. Дослідження деяких закордонних науковців [2] засвідчують, що технологічне перенавантаження є одним із чинників професійного вигорання викладачів, які активно впроваджують інновації у навчальний процес. Водночас у педагогічному середовищі зростає страх втрати власної ролі, адже автоматизовані системи дедалі частіше беруть на себе функції оцінювання, корекції помилок і створення навчального контенту. Це породжує так званий синдром «етичної втоми» – стан, коли педагог змушений постійно ухвалювати морально складні рішення щодо допустимості використання ШІ у тій чи іншій ситуації [2, с. 112].

Попри ризики, потенціал штучного інтелекту для викладання німецької мови є беззаперечним. ШІ може підтримувати індивідуалізацію навчального процесу, пропонуючи студентам вправи, адаптовані до рівня володіння мовою, стилю навчання та інтересів. Адаптивні платформи дозволяють створювати інтерактивні симуляції діалогів, що підвищують комунікативну компетенцію та культурну обізнаність студентів [4, с. 64].

Для збереження етичного балансу та психічного добробуту педагогів доцільно дотримуватись низки практичних принципів. По-перше, кожен заклад освіти має розробити політику прозорого використання ШІ в навчальному процесі, де буде визначено, які інструменти застосовуються, які дані збираються та як забезпечується конфіденційність. По-друге, необхідно забезпечити системне підвищення кваліфікації вчителів з етичних аспектів використання цифрових технологій: це можуть бути короткі тренінги або онлайн-курси [3].

Таким чином, штучний інтелект у навчанні німецької мови відкриває значний освітній потенціал, проте одночасно висуває вимоги до переосмислення етичних норм і психогігієнічної культури педагогічної професії. Викладач, який прагне залишатися ефективним і стійким у добу цифрових змін, повинен не лише оволодівати технологічними інструментами, а й формувати навички критичного мислення, саморегуляції та етичного лідерства. Стійка педагогічна практика

майбутнього можлива лише за умови гармонійного поєднання технологічного прогресу та гуманістичних цінностей освіти.

Література:

1. Aljabr F. S. Ethical and pedagogical implications of AI in language education: An empirical study at Ha'il University. *Acta Psychologica*. 2024. Vol. 251. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691824004839> (дата звернення: 25.10.2025).
2. Almaki, S. H., Mafarja N., Al Mansoori H. M. S. Teacher well-being and use of artificial intelligence applications and tools: Moderation effects of leadership support in inclusive classroom. *STEM Education*. 2025. Vol. 5. Issue 1. Pp. 109–129.
3. Artificial intelligence in education. *UNESCO*. URL: <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence> (дата звернення: 25.10.2025).
4. Фука А.М. Artificial Intelligence in Foreign Language Education. *European Journal of Engineering and Technology Research*. 2024. Vol. 1. Pp. 63–68.

PROJECT-BASED LEARNING AS A TOOL TO DEVELOP FOREIGN LANGUAGE COMMUNICATIVE COMPETENCE OF INTERNATIONAL HIGHER EDUCATION STUDENTS

Savytska L. V.

*PhD in Philology, Associate Professor,
Head of the Department of Foreign Languages
and Cross-Cultural Communication
Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics
Kharkiv, Ukraine*

In the context of globalization, characterized by multilingualism and intensified communication processes, the development of foreign language communicative competence (FCC) represents a fundamental component of communicative culture. For students of higher education, particularly those preparing for careers in economic specializations, FCC constitutes an essential prerequisite for effective professional interaction in the international business environment.

The contemporary educational paradigm necessitates a shift from traditional approaches to foreign language instruction in higher education

toward a dynamic, competence-oriented model. This transition involves replacing passive learning technologies with active methods that foster the disclosure of students' internal potential, transforming their role from passive recipients of knowledge into proactive learners prepared for self-education and self-realization, as well as capable of critical thinking and practical application. In this context, the lecturer's role extends beyond managing the learning process to guiding and supporting students in their personal and professional development.

From this perspective, modern education should emphasize the active use of intensive methods, forms, and tools in teaching Ukrainian as a foreign language (UFL) to ensure effective knowledge acquisition. One of the most productive approaches to fostering foreign language communicative competence (FCC) among international students in higher education is the integration of project-based learning technologies. This approach incorporates methods such as the project-based method itself, the case method, the capstone method, and game-based learning techniques within project-oriented frameworks.

Project-based learning activities are directed toward the development of students' cognitive abilities, critical and creative thinking, as well as their capacity to construct knowledge independently and effectively navigate the information environment. By engaging students in real-world projects, this approach promotes active participation and deeper comprehension. The learning process culminates in the creation of a project that not only demonstrates the competencies acquired but also serves as a concrete product of the students' educational experience.

Various scholars have characterized project-based learning in multiple ways: "learning through practical experience, where the emphasis is on real situations that require a solution" [1]; "a purposeful action that is a typical unit of a decent life and takes place in a social environment with a mandatory result" [2, 320–321]; "a purposeful act of activity based on the interests of the child" [3, c. 151]; "a set of educational and cognitive techniques through which students acquire knowledge and skills in the process of planning and independently performing certain practical tasks with a mandatory presentation of the results" [4].

Scholars emphasize that project-based learning fosters active, purposeful student engagement, facilitating learning through practical experience and developing research and creative skills. This project-based technology involves acquiring knowledge through dynamic activities such as planning, investigation, analysis, research, synthesis, and presentation, all conducted in contexts that closely mirror real-life situations.

The core idea of project-based learning for studying Ukrainian as a foreign language is to shift the focus from mechanical reproduction and

exercise execution to active cognitive engagement, requiring mastery of specific language tools. In this context, the project method becomes both relevant and essential, as it enables the creative application of language material. It transforms Ukrainian as a foreign language course into dynamic discussion and research forums, where meaningful, practical, and feasible problems are solved through intercultural interaction.

Below there is an example of intensive learning using project-based technologies in a course "Ukrainian as a foreign language" (UFL) at S. Kuznets Kharkiv National University of Economics (KhNUE) [5].

The case study built around a real economic situation that concerns economic reforms or business strategies in Ukraine. This will allow international students to integrate economic knowledge with the study of Ukrainian as a foreign language.

Case: Developing a business strategy for an international company to enter the Ukrainian market for foreign second (master's) level students studying at the educational programme (EP) in the field of "International Business", specialty 292 International Economic Relations.

Case Study: Imagine that a foreign company, such as a consumer goods manufacturer, is planning to enter the Ukrainian market. Your team acts as a group of consultants responsible for developing a comprehensive market entry strategy. You must consider key factors, including economic conditions, legal regulations, and cultural nuances that may impact the company's success. Your task is to prepare a detailed market entry plan in a foreign language. This plan should include an economic analysis, as well as well-researched marketing strategies tailored to the Ukrainian market. Be prepared to present and justify your proposals, demonstrating a clear understanding of the business environment and strategic decision-making.

Stages of implementation:

1. ***Market research:*** students should investigate the economic situation in Ukraine, such aspects as the level of competition, regulations, tax system, costs of doing business, etc. They must conduct this analysis in Ukrainian, relying on relevant sources (articles, reports, statistics, etc.).

2. ***Economic analysis:*** Students should assess the potential risks and benefits of a company entering the Ukrainian market. For example, investigate how changes in the tax system or legislation affect foreign investment. Study and use economic terminology in Ukrainian related to investments, market strategy, taxation, etc.

3. ***Marketing Strategy:*** Students develop the marketing strategy to promote a product or service on the Ukrainian market, taking into account local consumer preferences and cultural characteristics. Students should

describe it in Ukrainian, using language structures and professional vocabulary correctly.

4. *Preparing a presentation*: Students prepare and present the outcomes of their case study in Ukrainian. They should explain, how their plan takes into account Ukrainian economic realities and legislative constraints, demonstrating proper language proficiency in a professional context.

5. *Discussion and Problem-Solving*: Other students and the teacher ask questions, which the team answers by explaining and justifying their solutions. This process enhances critical thinking and communication skills, helping students engage effectively in real-life discussions and debates on economic issues.

Conclusion: this case enables students to not only integrate economic knowledge into language learning but also actively use the Ukrainian language to address specific business challenges. International students enhance their professional vocabulary, economic analysis skills, communication abilities, and teamwork, all of which are crucial for their future careers.

The case method engages higher education students with real-world scenarios in economics, business, science, and technology, fostering critical thinking and problem-solving under authentic market conditions. In a course Ukrainian as a Foreign Language (UFL), it proves especially effective, as students solve professional tasks in the target language, enhancing both engagement and practical relevance. Case tasks may draw on real, partially real, or hypothetical situations, requiring international students to analyze problems and propose solutions in Ukrainian, applying their professional knowledge and personal experience.

Experience at S. Kuznets KhNUE confirms the effectiveness of project-based learning in foreign language education. It has been shown to improve students' language proficiency, intercultural communication, and adaptability to globalized environments. Empirical testing further demonstrated that project-based learning, as a form of independent work, deepens immersion in the target language and supports the development of communicative culture.

Thus, project-based approaches serve as an effective means of aligning education with contemporary demands for highly qualified specialists with advanced professional foreign language skills. Future studies should investigate expanded methodological applications of project-based learning and its influence on the acquisition of broader professional competencies.

Bibliography:

1. Dewey, J. *Democracy and Education*. New York : Macmillan, 1916. URL: <https://nsee.memberclicks.net/assets/docs/KnowledgeCenter/>

BuildingExpEduc/BooksReports/10.%20democracy%20and%20education%20by%20dewey.pdf

2. Kilpatrick, W. H. (1918). The Project Method. The Use of the Purposeful Act in the Educative Process. *Teachers College Record*, 1929, 319–334. URL: <https://www.education-uk.org/documents/kilpatrick1918/index.html>

3. Osvitni tekhnolohiyi. O. M. Pyekhota, A. Z. Kiktenko, O. M. Lyubars'ka ta in.: [navch.-metod. posibnyk]. Za red. O. M. Pyekhoty. K. : Vyd-vo A.S.K., 2001. 255 s.

4. Polat YE. S. Novi pedahohichni ta informatsiyini tekhnolohiyi v systemi osvity. Vydavnychyy tsentr «Akademiya», 2003. 272 s.

5. Enhancing foreign language communicative competence of international higher education students through project-based learning. *Monographic series «European science»*, Karlsruhe, Germany, Apr 5, 2025. URL: <https://doi.org/10.30890/2709-2313.2025-38-03-005>

INTEGRATING LARGE LANGUAGE MODELS INTO BEHAVIORAL FINANCE COURSE

Semko R. B.

*Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor at the Department of Finance
National University of “Kyiv-Mohyla Academy”
Kyiv, Ukraine*

Traditional Finance is largely based on rigorous mathematical concepts that can be relatively easily automated. For example, estimation of forecasting models and subsequent deployment to production is a standard task used by trading algorithm for a long time. However, after Great Recession of 2007–2008, the spark of robo-advisers wealth management services posted a question whether financial advice can be provided exclusively on such mathematical concepts as Modern Portfolio Theory developed by Markowitz (1952) and further extended with models such as Black-Litterman framework (1991). While constructed portfolio may minimize the risk for a given level of return or maximize the return of a given level of risk, it still completely ignores potential behavioral biases that clients may exhibit. Such issues can be addressed by the application of Behavioral Finance (BF) concepts that are trying to describe how people behave rather than how they must act under the assumption of rational economic men who always try to maximize their utility having full access

to the information. The best financial decisions and recommendations will be made when the ideas of Traditional and Behavioral Finance are applied coherently and complement each other.

The problem with application of BF models in automated systems is the fact that it is heavily based on psychology, textual analysis, and is poorly suitable for standard mathematical modelling. Nevertheless, the situation changed drastically when Large Language Models (LLM-s) broke into the market. LLM-s allow to analyze unstructured information autonomously and provide reasonable answers to the users. The natural question that arises is how good typical model can navigate in such diverse area as BF.

In this report, we describe the experience of application of LLM-s in Behavioral Finance course taught to the first-grade graduate students (introductory Master course) by the author at National University of “Kyiv-Mohyla Academy” during the last ten years. It is based on the key Behavioral Finance CFA concepts as well as selected papers collected in the book “Advances in Behavioral Finance II” by Richard Thaler (2005). It was already shown by multiple papers (e.g., Mahfouz et al. 2024; Shetty et al., 2025) that LLM-s (especially the recent versions) can successfully solve CFA essay-like questions. Similar situation is observed at described course when focusing on the questions based on Richard Thaler’s book.

Question bank is stored in Moodle educational system and contains questions of different types: multi-response, true/false, basic computation tasks, drag-and-drop, select from the list to form a correct sentence and so on. All of them can be easily answered by modern LLM-s such that latest versions of ChatGPT or Google Gemini. For example, the question about explanation of equity premium puzzle constructed based on Benartzi and Thaler (1995) paper is correctly answered (option b in bold):

- What model or concept does not try to explain equity premium puzzle?
- a. habit formation model
 - b. Fama-French three-factor model**
 - c. Epstein and Zin recursive utility model
 - d. risk of catastrophe

Due to the Russian aggression, continuous bombing of civilian infrastructure by ballistic missiles and Shahed drones, and the limited availability of shelters, many courses are presented online including Behavioral Finance course. As a result, it is difficult to impossible to control that students do not use AI technologies during quizzes, home assignments, and exams. Continuously increasing integration of AI into educational process is inevitable and those who ignore it will fall behind the progress.

On the other hand, as shown in the paper by Lehmann et al. (2024), completely relying on LLM-s may be harmful for their learning outcomes. So, there should be a reasonable balance of LLM-s application in studying process.

While LLM-s are allowed to be used at online author's Behavioral Finance course, questions are often asked in the form that it is almost impossible to answer purely with AI application. For example, some data and regression models featuring behavioral aspects, e.g. testing for the impact of location of trade on twin's stock as in Froot and Dabora (1999), can be presented and the questions can be asked whether some specific estimated coefficient value supports or rejects the null hypothesis.

In summary, LLM-s have made tremendous progress over the last years and are able to pass many questions and tackle complex problems from different subjects including BF. It would be counterproductive to forbid their usage; however, overreliance is also not desirable. To take advantage of LLM-s, course questions need to be properly adapted so that students and LLM-s cooperate on answering them rather than completely relying on AI.

Bibliography:

1. Markowitz, H. (1952), Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7: 77–91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>

2. Black, F., & Litterman, R. (1991). Asset Allocation: Combing Investor Views with Market Equilibrium. *Journal of Fixed Income*, 1, 7–18. <https://doi.org/10.3905/jfi.1991.408013>

3. Thaler, R. H. (Ed.). (2005). *Advances in Behavioral Finance, Volume II (STU-Student edition)*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1j1nwfj>

4. Mahfouz, M., Callanan, E., Sibue, M., Papadimitriou, A., Ma, Z., Liu, X., & Zhu, X. (2024). The State of the Art of Large Language Models on Chartered Financial Analyst Exams. In F. Dernoncourt, D. Preoțiu-Pietro, & A. Shimorina (Eds.), *Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing: Industry Track* (pp. 1068–1082). Association for Computational Linguistics. <https://doi.org/10.18653/v1/2024.emnlp-industry.80>

5. Shetty, P., Upadhayaya, A., Shah, P. M., Jagabathula, S., Nayak, S., & Fee, A. J. (2025). Advanced Financial Reasoning at Scale: A Comprehensive Evaluation of Large Language Models on CFA Level III. <https://arxiv.org/abs/2507.02954>

6. Benartzi, S., & Thaler, R. H. (1995). Myopic Loss Aversion and the Equity Premium Puzzle. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(1), 73–92. <https://doi.org/10.2307/2118511>

7. Lehmann, M., Cornelius, P.B., & Sting, F.J. (2024). AI Meets the Classroom: When Does ChatGPT Harm Learning? ArXiv, abs/2409.09047. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.09047>

8. Froot, K. A. & Dabora, E. M., 1999. How are stock prices affected by the location of trade? *Journal of Financial Economics, Elsevier*, vol. 53(2). [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00020-3](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00020-3)

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНОЇ ПЕДАГОГІКИ У ВИЩОМУ ВІЙСЬКОВОМУ НАВЧАЛЬНОМУ ЗАКЛАДІ В УМОВАХ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

Соболєва С. М.

*кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри психології та педагогіки
Харківський національний університет Повітряних Сил
імені Івана Кожедуба
м. Харків, Україна*

Сьогодні, в умовах впровадження штучного інтелекту у сферу військової освіти, актуальність людиноцентричної педагогіки значно зростає. Вона стає певною протиположною технологічній дегуманізації та гарантує підготовку людини до співпраці, а не до конкуренції з машиною.

Концепція, покладена в основу людиноцентричної педагогіки, походить із гуманістичної психології. Засновником клієнт-центрованої (або особистісно-орієнтованої) терапії у психології, що згодом була адаптована до педагогіки, є американський психолог Карл Роджерс. Принципи орієнтації на людину, яка має вроджену здатність до самоактуалізації та позитивних змін, вчений переніс в освітнє середовище, стверджуючи, що навчання буде найбільш ефективним, якщо воно орієнтоване на потреби та інтереси самого учня, а не на жорстку програму чи авторитет викладача. К. Роджерс розглядав викладача не як «диктатора» знань, а як фасилітатора, чия роль полягає у створенні сприятливого та безпечного середовища для самостійного навчання. Ключовими якостями викладача, на думку психолога, є емпатія, конгруентність (автентичність) та безумовне позитивне ставлення до учня (безумовне прийняття).

У сучасних наукових джерелах людиноцентрична педагогіка розглядається як підхід в освіті, в центрі уваги якого – особистість здобувача

освіти, його потреби, інтереси, здібності та розвиток, а метою є формування гармонійної, самостійної, відповідальної людини.

Людиноцентрична педагогіка в умовах ШІ – це особливий підхід в освіті, що використовує можливості штучного інтелекту для посилення людського потенціалу, збереження пріоритету людських цінностей, етики, критичного мислення та креативності у навчальному процесі. Дотримання основних принципів людиноцентричної педагогіки дозволяє ефективно застосовувати штучний інтелект як помічника й інструмент для підвищення якості освіти, готувати фахівців з розвинутим критичним мисленням і лідерськими якостями, здатних ефективно працювати з людьми та високотехнологічними системами.

Використання ШІ у вищій військовій освіті відкриває нові можливості. Так, урахувуючи здібності, потреби, рівень підготовки та професійні цілі, штучний інтелект дозволяє створювати індивідуальні освітні траєкторії для курсантів і офіцерів, що сприяє ефективнішому засвоєнню навчального матеріалу та розвитку особистості. Застосування ШІ на заняттях звільняє час викладачів для індивідуальної роботи з курсантами, розвитку у них soft skills, навичок аналізу, синтезу, оцінки інформації, формування цифрової грамотності. ШІ допомагає аналізувати великі обсяги даних, приймати обґрунтовані управлінські рішення, оптимізувати логістику, планування та розподіл ресурсів у військових навчальних закладах. Особливо важливим є використання ШІ для моделювання та створення реалістичних симуляцій бойових ситуацій, кризових сценаріїв, військових тренувань у безпечних умовах, що підвищують якість практичної підготовки військових фахівців. Окрім того, відпрацювання умінь та набуття навичок у безпечному та контрольованому середовищі, потенційно заощаджує витрати закладів освіти, робить можливим те, що є неможливими в традиційних лабораторних умовах [2].

Але, впровадження штучного інтелекту в освітній процес викликає й певні ризики, що потребують додаткової уваги та заходів щодо мінімізації негативних наслідків. Головними ризиками є наступні:

- порушення основ академічної доброчесності, що виявляється у зростанні плагіату, шахрайстві, фальсифікаціях результатів навчальної діяльності, використанні недостовірної інформації тощо;
- зниження рівня, або гальмування розвитку критичного мислення здобувачів освіти в результаті використання згенерованої інформації без аналізу, синтезу та систематизації;
- залежність від інформаційних технологій, що призводить до поступової втрати навичок самостійної роботи, зменшення навчальної мотивації та зниження якості опанування знаннями, уміннями та навичками;

– можливість витоку персональних даних, несанкціонованого доступу до конфіденційної інформації (у військових може бути пов'язане з воєнною таємницею), зловживання інформацією тощо.

Із метою запобігання цим ризикам важливо забезпечити надійний захист персональних даних учасників освітнього процесу, прозорість у використанні інформації, визначити, хто несе відповідальність за помилки або негативні наслідки рішень, прийнятих системами ШІ. Необхідно впроваджувати чіткі стандарти, розвивати цифрову грамотність, а також формувати культуру відповідального використання інформаційних технологій [1].

Під час застосування штучного інтелекту у вищій освіті учасники освітнього процесу повинні враховувати його потенційний вплив на академічну доброчесність. Важливо розуміти специфіку умов використання ШІ, об'єктивно оцінювати надійність і валідність отриманих результатів, а також розуміти етичні та соціальні наслідки застосування його в освітній діяльності [3].

Певною мірою нівелюванню негативних ризиків використання ШІ у вищій військовій освіті сприяє людиноцентричний підхід. Так, штучний інтелект допомагає автоматизувати виконання рутинних завдань, швидко обробляти певні фактологічні знання та різноманітні дані. Це дозволяє викладачеві приділити більше уваги здобувачу освіти, зосередитися на збереженні та розвитку унікальних людських навичок (критичного мислення, емоційного інтелекту, лідерських і командних навичок тощо) шляхом застосування інтерактивних педагогічних технологій. Зокрема, орієнтація на людину в умовах застосування ШІ в освіті сприяє формуванню особливих навичок взаємодії зі штучними інтелектом (критичної оцінки згенерованого контенту, промптингу (постановки завдань для ШІ) та ін.) з метою вирішення реальних проблем.

Людиноцентричний підхід в освіті в епоху ШІ кардинально змінює ролі учасників освітнього процесу. Здобувач освіти стає активним творцем власних знань, викладач – лідером, що мотивує, і фасилітатором, а ШІ – провідником та інструментом, що сприяє підвищенню якості навчально-виховного процесу.

У цілому, можна визначити кілька основних принципів людиноцентричної педагогіки у вищому військовому навчальному закладі в умовах впровадження штучного інтелекту, серед яких:

– пріоритет особистості курсанта та офіцера – визнання унікальності кожного здобувача освіти, врахування його індивідуальних потреб, здібностей, цінностей та професійних цілей, збереження людського контакту, емоційної взаємодії та етичних цінностей як основи освіти;

– персоналізація навчання – використання ШІ для адаптації змісту, темпу, методів навчання та, в цілому, адаптації освітніх траєкторій до унікальних потреб і здібностей кожного курсанта, підтримки саморозвитку та самореалізації;

– аугментація (доповнення) та партнерство – співпраця та ефективна взаємодія в системі «людина–машина», де ШІ контролюється користувачем (курсантом/викладачем), який несе повну відповідальність за ухвалені рішення;

– критичне мислення – здатність здобувачів освіти ставити під сумнів інформацію, зокрема згенеровану ШІ, аналізувати її та використовувати штучний інтелект для поглибленого дослідження, а не для копіювання;

– етична відповідальність – інтеграція питань етики, прозорості та упередженості при використанні ШІ, дотримання принципів академічної доброчесності;

– інклюзивність та доступність – забезпечення рівного доступу здобувачів освіти до навчальних матеріалів, запобігання упередженням і дискримінації.

Отже, людиноцентрична педагогіка у ВНЗ у поєднанні з технологіями штучного інтелекту – це не тільки інновація в освіті, але й шлях збереження гуманістичних цінностей, розвиток особистості, етичності, підготовки військових лідерів нового покоління. ШІ не замінює живого педагогічного спілкування, а є лише інструментом посилення людських можливостей та розкриття потенціалу кожного курсанта, формування сучасних військових фахівців, здатних адаптуватися до змін, ефективно використовувати сучасні технології та приймати рішення, брати на себе відповідальність і зберігати людяність у професійній діяльності.

Література:

1. Васильев О. В. Возможности та риски использования искусственного интеллекта в образовании: влияние на формирование цифровой компетентности педагогов. *Педагогическая Академия: научные записки. Профессиональная педагогика*. 2025. № 14. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/584>

2. Тронь Т. В., Макареп С. В., Перетяга Л. Є., Коновалов О. Ю. Інтеграція штучного інтелекту в освітню та наукову діяльність. *Інноваційна педагогіка*. Випуск 77. 2024. С. 289–29.

3. Zawacki-Richter O., Marín V, Bond M., Gouverneur F. A systematic review of research on the use of artificial intelligence in higher education – where are the are the educators? *Journal of Educational Technologies*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DISTANCE IT EDUCATION

Struk I. V.

*Candidate of Philology, Associate Professor,
Associate Professor of English Language Department
State University of Information and Communication Technologies
Kyiv, Ukraine*

In the contemporary educational landscape, the integration of Artificial Intelligence (AI) in distance learning for IT students has shown significant potential to enhance both cognitive and linguistic development. Traditionally, teaching IT concepts in a distance format has posed challenges, particularly when it comes to creating engaging, interactive content that goes beyond technical explanations. However, AI-driven tools like ChatGPT, GrammarlyGo, and DeepLWrite have made it possible for educators to design tasks that are not only technically rich but also linguistically engaging, giving students an opportunity to practice both their IT knowledge and language skills in a way that feels natural and interactive. This shift has been recognized by several scholars, who highlight AI's potential in personalized learning and cognitive development [1; 2].

The role of AI in such educational settings is multifaceted. For instance, it allows instructors to design complex, authentic tasks that mimic real-life coding situations while simultaneously promoting language acquisition, especially in the context of IT-specific terminology. These AI tools can automatically generate exercises that contextualize grammar lessons with real-world IT scenarios, making learning not just effective but also highly relevant to students' future careers. A recent survey conducted among 50 students of the 112 Computer Science and 121 Software Engineering specialties at the State University of Information and Communication Technologies (Kyiv, Ukraine) revealed that 82% of respondents found AI-generated exercises more engaging than traditional grammar drills, while 68% reported better retention of IT-related vocabulary when the exercises were presented as interactive tasks. These results are consistent with the findings of educational technology studies that stress the importance of contextualized, interactive learning environments [3; 4].

One particularly effective approach to learning was the Rhythmical Task, which combined grammar exercises with rhythm. For example, students were presented with sentences like “*Yesterday I ___ (go) to check the server logs and ___ (find) an error*”. These sentences were paired with musical beats, where students had to fill in the correct verb forms while maintaining rhythm and intonation. This not only made grammar practice more engaging but also helped students internalize grammatical structures in a fun and memorable way. AI tools were also used to modulate voice accents and speech speeds, allowing students to practice different pronunciations and auditory recognition. This method resulted in a 25% improvement in recall rates compared to traditional worksheet exercises, showcasing how AI can transform even the most mundane language drills into creative, dynamic learning experiences. This approach aligns with research on multisensory learning, which has been shown to enhance both memory retention and student engagement among Generation Z learners [5].

Another useful method was the Three-Form Practice, where students were tasked with using all three verb forms in one sentence. A typical prompt might ask them to describe a project by saying, “*Explain how you have built, are building, and will build your next coding project.*” This task encouraged students to think about time-related grammar structures and apply them in technical descriptions. After four weeks of regular practice, students showed a 31% improvement in using perfect and continuous tenses accurately. The use of AI to generate personalized prompts helped them apply these grammatical forms in relevant, real-world contexts, fostering a deeper understanding of how language works in both technical writing and verbal communication. AI also facilitated comparative grammar practice with a task focused on the use of Past Simple and Present Perfect. In these exercises, students had to compare sentences like “*I have already installed the latest version of the framework*” with “*I installed it yesterday*” connecting language structures with their daily professional activities. By providing real-world IT examples, AI tools ensured that these tasks felt relevant and practical. A significant 79% of students reported that these contextualized tasks made their language study feel more connected to their professional interests, underlining the importance of making learning as practical and applicable as possible.

These innovative tasks do more than just teach grammar. They integrate multiple skills such as auditory processing, contextual thinking, and real-time problem-solving allowing students to engage with the material on a deeper level. AI tools don’t replace the educator but rather augment their ability to provide personalized learning experiences. Teachers remain the critical mediators in ensuring that these tasks align with pedagogical goals, but AI acts as a co-designer, generating and adapting materials based

on student needs. This approach allows for a more individualized learning journey that can cater to the diverse needs of IT students. Furthermore, the integration of AI into distance learning holds significant promise for increasing motivation. Traditional teaching methods often fail to engage students emotionally, especially in distance learning environments. However, tasks that are multimodal like incorporating text, audio, and interaction are tend to create more emotional engagement. For instance, tasks that combine rhythm with grammar practice tap into different cognitive pathways, improving both long-term memory retention and student satisfaction. A recent study found that students engaged with AI-assisted exercises reported a higher level of satisfaction compared to those using traditional text-based methods. These results suggest that when AI is used creatively, it not only improves the cognitive aspects of learning but also addresses the emotional and motivational needs of students. This finding is consistent with research on the emotional impact of AI in education, which highlights the role of engagement in learning outcomes. The ethical use of AI in education is an essential consideration in this process. AI must be integrated in a way that supports human cognitive development rather than replacing it. Teachers play an essential role in ensuring that AI-generated materials align with educational objectives and ethical standards. By providing ongoing oversight, educators can prevent over-reliance on AI, fostering a balanced approach where technology complements but does not dominate the learning process. This ethical framework aligns with the principles of human-centered AI outlined by UNESCO [6], which stresses the importance of using AI as a tool for enhancing, not replacing, human capabilities.

In conclusion, the use of AI in IT education offers a creative and effective way to teach both technical and linguistic skills in distance learning environments. The combination of AI-driven tools with human-centered pedagogical approaches has the potential to significantly enhance students' motivation, engagement, and retention of knowledge. By creating tasks that are personalized, interactive, and contextually relevant, AI helps bridge the gap between language and technical knowledge. Rather than replacing educators, AI augments their ability to design innovative learning experiences that meet the diverse needs of students. As this field continues to evolve, further research will be crucial to understanding how AI can personalize learning even more and ensure that these advancements are ethically and effectively integrated into educational systems.

Bibliography:

1. Laak K.-J., Aru J. AI and personalized learning: Bridging the gap with modern educational goals. *Educational Technology & Society*. 2025. № 28(4). 133–150. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/48839360>

2. Mahmoud C. F., Sorensen J. T. Artificial Intelligence in Personalized Learning with a Focus on Current Developments and Future Prospects. *Research and advances in education*. 2024. № 3(8). 25–31. Retrieved from <https://www.paradigmpress.org/rae/article/view/1262>

3. Moreno, R., Mayer, R. Interactive Multimodal Learning Environments: Special Issue on Interactive Learning Environments: Contemporary Issues and Trends. *Educational Psychology Review*. 2007. № 19(3). С. 309–326. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/23363954>

4. Струк І. В., Сітко А. В., Єнчева Г. Г. Організація дистанційного навчання майбутніх перекладачів. *Вища освіта в умовах пандемії*. К. : Талком, 2021. С. 177–189.

5. Rice, Jeffrey. Generation Z Cybersecurity Learners: The Identification of Cybersecurity Instructor Strategies And Attributes That Maximize Student Engagement [Reports]. In Scholar Week. Olivet Nazarene University; Olivet Scholarship. 2023. Retrieved from <https://jstor.org/stable/community.37868411>

6. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. 2023. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

ЕКОНОМІЧНА АНАЛІТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ПРОЗОРОСТІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УКРАЇНІ

Телендій А. А.

*кандидат наук з державного управління,
доцент кафедри публічного адміністрування
Міжрегіональна академія управління персоналом
м. Київ, Україна*

Прозорість публічного управління – ключова умова ефективної демократії, боротьби з корупцією та раціонального використання бюджетних ресурсів. В умовах повномасштабної війни та післявоєнного відновлення Україна отримала безпрецедентний обсяг міжнародної фінансової допомоги (понад \$85 млрд станом на листопад 2025 року). Саме тому здатність суспільства та держави відстежувати, аналізувати й оцінювати ефективність витрат стає питанням національної безпеки.

Економічна аналітика (data analytics, budget analysis, spending monitoring) перетворює сирі дані на доказову інформацію, робить непрозорі процеси видимими та підзвітними. Вона дозволяє виявляти корупційні ризики, неефективні витрати, фаворитизм у тендерах і системні

порушення ще до того, як гроші зникнуть. Без потужної економічної аналітики будь-які декларації про прозорість залишаються порожніми гаслами.

Сучасна концепція Open Government Data та Evidence-Based Policy Making (OECD, 2023–2025) визначає економічну аналітику як центральний елемент прозорості. Найвищі позиції в рейтингу Open Budget Index 2023–2025 займають країни, де незалежні аналітичні центри та журналісти-розслідувачі мають повний доступ до машиночитаних бюджетних даних і активно їх аналізують (Нова Зеландія – 92/100, Швеція – 89/100)[1].

В Україні ключовими інструментами економічної аналітики стали:

- Єдиний веб-портал використання публічних коштів (spending.gov.ua) – запущений у 2015 році, містить інформацію про 100 % транзакцій розпорядників бюджетних коштів (понад 50 млн операцій щороку).

- Платформа публічних закупівель ProZorro з модулем аналітики BI ProZorro.

- Портал відкритих даних data.gov.ua (понад 35 тис. наборів даних станом на 2025 рік).

За даними Мінфіну, завдяки аналітиці на spending.gov.ua та DOZORRO у 2018–2024 роках громадськість та журналісти виявили порушень на суму понад 120 млрд грн і запобігли неефективним витратам щонайменше на 25–30 млрд грн.

Поточний стан і ключові виклики. Незважаючи на значний прогрес, система економічної аналітики в Україні має суттєво відстає від потреб воєнного та повоєнного часу:

Якість і повнота даних залишається неоднорідною. Лише 65–70 % розпорядників бюджетних коштів вчасно та коректно звітують у spending.gov.ua (звіт Рахункової палати, 2025). Значна частина даних про оборонні закупівлі досі засекречена.

Низький рівень інституційної спроможності аналітики в органах влади. Більшість міністерств і ОВА не мають власні аналітичні підрозділи з data science, покладаючись на зовнішні організації (VoxUkraine, KSE, TI Ukraine).

Обмежене використання сучасних інструментів (machine learning, predictive analytics). Україна поки що не має національної системи автоматичного виявлення корупційних ризиків у реальному часі, як, наприклад, у Бразилії (система Alice) чи Естонії.

Недостатня медіаграмотність та аналітичні навички журналістів і активістів. За оцінками Інституту масової інформації, лише близько 15 % матеріалів про бюджет базуються на глибокій економічній аналітиці даних [2].

Водночас війна стимулювала розвиток: з'явилися нові інструменти (наприклад, «Прозорро.Продажі» для малої приватизації, аналітика допомоги через «Єдину інформаційну систему» від Мінсоцполітики), а громадські організації створили потужні дашборди для моніторингу відновлення.

Для перетворення економічної аналітики на системний інструмент прозорості необхідно:

- Запровадити обов'язкове використання єдиної аналітичної платформи для всіх розпорядників бюджетних коштів до 2027 року (з автоматичним виявленням аномалій за допомогою AI).

- Створити Національний центр економічної аналітики публічних фінансів при Мінфіні чи Рахунковій палаті за моделлю британського Office for Budget Responsibility.

- Забезпечити 100 % машиночитність і відкритість усіх бюджетних даних (включаючи оборонні закупівлі після зняття грифу секретності) відповідно до стандартів IBP.

- Розвинути систему грантів і навчання для незалежних аналітичних центрів і журналістів даних (за прикладом програми Open Society Foundations в Грузії та Молдові).

- Інтегрувати аналітичні модулі в Єдиний портал відкритих даних з використанням великих мовних моделей для автоматичного генерування звітів українською мовою про ключові ризики [3].

- Зробити результати економічної аналітики обов'язковими для розгляду під час парламентських слухань щодо виконання бюджету.

Економічна аналітика – найефективніший і найдешевший інструмент підвищення прозорості публічного управління. Кожна гривня, вкладена в розвиток аналітичних спроможностей, повертається в десятки разів завдяки запобіганню корупції та неефективним витратам.

У 2026–2030 роках Україна здатна увійти до топ-20 країн за Open Budget Index, якщо зробить економічну аналітику системною практикою держави, а не лише ентузіазмом кількох організацій. Це вимагає політичної волі, інвестицій в технології та кадри, але результат – довіра громадян, ефективне відновлення та успішна євроінтеграція.

Література:

1. Єдиний веб-портал використання публічних коштів. spending.gov.ua (доступ: листопад 2025).

2. Transparency International Ukraine. Аналітичний звіт «Прозорість та підзвітність публічних фінансів під час війни», 2025. URL: <https://ti-ukraine.org/research/prozorist-ta-pidavitnist-publichnykh-finansiv-pid-chas-vijny-2025/>

3. Рахункова палата України. Звіт про результати аудиту ефективності використання бюджетних коштів на порталі spending.gov.ua, 2025. URL: <https://rp.gov.ua/PressCenter/News/?id=1542>

СПЕЦИФІКА ШІ-КОМПЕТЕНТНОСТІ ФІЛОЛОГА: ОБҐРУНТУВАННЯ ДУАЛЬНОЇ МОДЕЛІ ПІДГОТОВКИ «КОРИСТУВАЧ-КРИТИК»

Терзійський А. М.

*аспірант кафедри романо-германської філології
та методики викладання іноземних мов
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна*

Стрімка інтеграція генеративного штучного інтелекту (GenAI) у суспільну практику та академічне середовище трансформує процеси створення, поширення та споживання текстової інформації. Для філологічної освіти, об'єктом якої є мова та текст, поява потужних великих мовних моделей (LLM) зумовлює необхідність перегляду існуючих підходів до формування цифрових навичок. Наявні моделі «ІКТ-компетентності» виявляються недостатніми, оскільки вони розглядали технології переважно як сервісні інструменти. Натомість GenAI здатний генерувати семантично зв'язні та стилістично марковані тексти, що вимагає від фахівців не лише інструментальних навичок, але й методологічної рефлексії.

Адекватною відповіддю на ці виклики вбачається формування дуальної ШІ-компетентності майбутнього філолога, яка синтезує дві нерозривні ролі:

1. **«Користувач» (User):** Прагматичний оператор, що володіє ШІ-технологіями (включно з промпт-інжинірингом та методами пост-редагування) для оптимізації професійної діяльності (переклад, редагування, аналіз корпусів).

2. **«Критик» (Critic):** Експерт-валідатор, що володіє методологією глибокого аналізу ШІ-згенерованого контенту, здатний проводити його етичну, культурну та фактологічну оцінку і виявляти приховані упредження.

Метою даної роботи є академічне обґрунтування цієї дуальної моделі, спираючись на аналіз провідних глобальних освітніх рамок та актуального українського наукового дискурсу.

Аналіз ключових документів міжнародних організацій (UNESCO, OECD) доводить, що критичний компонент становить етичне ядро III-компетентності. Рамка компетентностей UNESCO у сфері III (AI Competency Framework for Teachers) визначає ціннісні орієнтири, розміщуючи виміри «Людиноцентричне мислення» (Human-centred mindset) та «Етика III» (Ethics of AI) перед практичними вимірами [1]. Це вказує на пріоритетність засвоєння етичних принципів. Керівництво UNESCO посилює цей аргумент, закликаючи до «захисту людської суб'єктності» (protect human agency) та необхідності «валідації GenAI систем» [4]. Для філолога «людська суб'єктність» матеріалізується через авторський задум, унікальний стиль та відповідальність за висловлювання. Оскільки III-тексти позбавлені людської інтенції та відповідальності, професійний обов'язок філолога-«критика» – проводити чітку демаркаційну лінію між автентичним смислом та симуляцією тексту.

Рамка OECD «Розширення можливостей учнів в епоху III» також ілюструє цю дуальність, закликаючи до «співтворення» (co-create) з III (компонент «користувача») та до «розмірковування про відповідальне та етичне використання» (компонент «критика»). Ключовим є те, що рамка OECD пов'язує III-грамотність із регуляторним контекстом, зокрема з EU AI Act. Цей акт вимагає від «розгортачів» (deployers) систем, якими є філологи (редактори, педагоги), забезпечити «адекватний рівень III-грамотності». Таким чином, III-компетентність стає не лише педагогічною інновацією, а й вимогою нового законодавчого поля [3].

Компонент «користувача» є фундаментально важливим, оскільки без практичних навичок критика залишається некомпетентною. Аналіз українського наукового дискурсу, зокрема дослідження О. М. Кобякової, фіксує «трансформаційний вплив» III на перекладознавство, змінюючи його «об'єкт дослідження, методологію, а також саму парадигму перекладу». Це обґрунтовує «доцільність створення нового навчального курсу «Практикум перекладу з застосуванням III»» для навчання постредагуванню та промпт-інжинірингу. Ці дві ролі є послідовними: практична взаємодія («співтворення» за OECD) є необхідною емпіричною базою для «критика». Неможливо стати компетентним «критиком», не будучи досвідченим «користувачем», здатним на практиці ідентифікувати «галюцинації» та артефакти моделі. Таким чином, компонент «користувач» є емпіричним полігоном для формування аналітичного апарату «критика».

Роль «критика» в академічному вимірі відповідає на виклики доброчесності. Проблема полягає не в плагіаті (III-тексти технічно унікальні), а в «підміні автентичних когнітивних навичок студента...

їхньою стохастичною симуляцією». Це змушує викладача-«критика» змістити акцент з оцінки фінального продукту (тексту) на валідацію процесу мислення, що стоїть за ним.

У соціокультурному вимірі роль «критика» є особливо значущою в українському контексті. Дослідження підтверджують, що LLM не є нейтральними носіями інформації. Вони тренуються на масивах даних, де певні погляди можуть бути статистично доміантними. Масштабне дослідження «Що думає ШІ про Україну» надає докази наявності системної дезінформації [2]. Моделі виявляють вразливість на темах історії та національної ідентичності, ігноруючи задокументовані факти та відтворюючи колоніальні наративи. Звичайний користувач не завжди здатен ідентифікувати ці маніпуляції. Лише філолог («критик»), озброєний фаховими знаннями з дискурс-аналізу, може кваліфіковано деконструювати приховані ідеологічні упередження. У цьому контексті ШІ-компетентність філолога набуває значення для національної інформаційної безпеки.

Теоретичний вимір компетенції «критика» полягає у здатності до рефлексії над природою мови в епоху ШІ. ШІ-переклад кидає виклик існуючим перекладознавчим теоріям, вимагаючи «створення нової теоретичної рамки» та «переосмислення базових понять». ШІ-текст ставить під сумнів класичні категорії філології: «автор», «стиль», «смісл». Класичні герменевтичні підходи, що шукали «задум автора», стають недієздатними. Це ставить перед філологом завдання розробки «герменевтики штучного тексту», спрямованої на аналіз «статистичних патернів» та «упереджень у тренувальних даних».

Висновки. Проведене дослідження, що спирається на аналіз глобальних освітніх рамок [3; 4; 5] та українського наукового дискурсу [1; 2], обґрунтовує необхідність впровадження дуальної моделі ШІ-компетентності «користувач-критик» у підготовку філологів. Підготовка виключно «користувача» є технологічно вузькою, оскільки фахівець може залишатися несвідомим щодо ідеологічних маніпуляцій чи деградації академічних стандартів. З іншого боку, підготовка «критика» без практичних навичок «користувача» є теоретично обмеженою, оскільки фахівець не розуміє механізмів роботи інструменту, який аналізує.

Стратегічна мета запропонованої моделі – у їхньому нерозривному синтезі. Цей синтез формує нового фахівця – філолога, який є не об'єктом автоматизації, а ключовим експертом з її впровадження та валідації. Це фахівець, здатний прагматично використовувати ШІ для підвищення ефективності роботи (як «користувач»), етично валідувати ШІ-продукти на відповідність академічним та людиноцентричним стандартам, ідеологічно захищати національний інформаційний простір

та теоретично брати участь у переосмисленні базових лінгвістичних концепцій. Таким чином, формування ШІ-компетентності за дуальною моделлю є стратегічною відповіддю на виклики, що стоять перед філологічною освітою.

Література:

1. Кобякова О. М. Трансформація перекладознавства у добу штучного інтелекту: нові дослідницькі парадигми та освітні перспективи. *Закарпатські філологічні студії*. 2024. Вип. 35. С. 138–144. DOI: <https://doi.org/10.32742/TCS/2024.35.138.144>.

2. Що думає ШІ про Україну: дослідження упереджень великих мовних моделей / О. Ільченко, Н. Попович, Н. Лобанова та ін. *Texty.org.ua*. 2024. 15 травня. URL: <https://texty.org.ua/projects/115548/sho-dumaye-shi-pro-ukrayinu-doslidzhennya-uperedzhen-velykyh-movnyh-modelej/> (дата звернення: 20.10.2025).

3. Empowering Learners for the Age of AI: An AI Literacy Framework for Primary and Secondary Education (Review draft) / OECD, European Commission. Paris : OECD Publishing, 2025. 48 p. URL: https://ailiteracyframework.org/wp-content/uploads/2025/05/AILitFramework_ReviewDraft.pdf (дата звернення: 20.10.2025).

4. Miao F., Cukurova M. *AI Competency Framework for Teachers*. Paris : UNESCO, 2024. 62 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000390197> (дата звернення: 20.10.2025).

5. Miao F., Holmes W. *Guidance for generative AI in education and research*. Paris : UNESCO, 2023. 41 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693> (дата звернення: 20.10.2025).

ЛІДЕРСТВО В ОСВІТІ В ЕПОХУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ВИКЛИКИ, СТРАТЕГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Тюріна В. О.

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри соціології та психології
Харківський національний університет внутрішніх справ
м. Харків, Україна*

Данченко І. О.

*доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри ЮНЕСКО «Філософія людського спілкування»
та соціально-гуманітарних дисциплін
Державний біотехнологічний університет
м. Харків, Україна*

Сьогодні штучний інтелект пронизує усі сфери суспільства, в тому числі й освіту, що відкриває нові можливості персоналізації та її ефективності. Дослідження щодо застосування штучного інтелекту в освіті проводяться вже давно, наприклад, ChatGPT і DALL-E, проте активний розвиток інноваційних інформаційних технологій викликає стійкий інтерес у педагогічної спільноти до відповідної проблематики.

У комунікативному контексті розвитку технологій штучного інтелекту пройшов шлях від систем комп'ютерного навчання, які могли забезпечити зворотний зв'язок з учнем лише після введення підсумкової відповіді на завдання, без можливості надання проміжних підказок, до інтелекту [5].

Сучасні технології здатні приймати рішення щодо завдань на основі бази знань, автоматизувати деякі функції викладача (наприклад, генерацію завдань та організацію зворотного зв'язку), а також відповідати на запитання поетапно, у процесі вирішення учнем завдання [2; 4].

Прикладами також можуть слугувати CodeCombat, в якій навчання програмування відбувається за допомогою інтерактивної гри, або Duolingo, де штучний інтелект застосовується для допомоги користувачеві знаходити помилки у мовленні.

Для оцінки успішності або виявлення труднощів у процесі навчання може застосовуватися інтелектуальний аналіз освітніх даних (Educational Data Mining), який, крім успішності, враховує і психологічні особливості учнів [1].

Ці та інші цифрові технології вже значно змінили підходи до процесу навчання та виховання. Поява цифрового інструментарію розширила можливості модернізації освітньої сфери, що, у свою чергу, сформувало запит щодо виділення стратегічних підходів до інтеграції штучного інтелекту в освітній процес; аналізу викликів, пов'язаних з етикою, психогігієною, формуванням медіа грамотності в процесі використання штучного інтелекту в освітній сфері.

Відповідно до цього існує нагальна необхідність формування готовності педагогів до активного використання штучного інтелекту в освітньому процесі.

Традиційне позиціонування педагога як простого джерела навчальної інформації на етапі сучасного розвитку освіти і вимог щодо її якості вичерпало себе. Педагог – це менеджер, який вибудовує взаємини з людьми, який налагоджує контакт, ефективну взаємодію зі здобувачем освіти, щоб керувати його розвитком, володіє розвинутою системою сучасних компетенцій, знаходиться в постійному пошуку та розвивається відповідно до вимог суспільства і професії. З цих позицій педагог – це професійний лідер.

Ступінь усвідомлення власного лідерського потенціалу та необхідності його подальшого нарощування є ключовою умовою розвитку таких професійно-педагогічних компетентностей педагога: здатність до внутрішньої саморегуляції; здатність до ефективного впливу на оточуючих; до розуміння та відстоювання інтересів групи; до особистого зростання та ціннісного самовизначення.

Лідером-новатором у педагогіці є дослідник, який відповідає за соціальні зміни, впроваджує оригінальні ідеї, методи та прийоми навчання та виховання, використовує інноваційні педагогічні технології, сприяє розвитку професійних компетенцій та результатів навчання здобувачів освіти, а також застосовує індивідуальний підхід, враховуючи потреби й інтереси всіх суб'єктів освітнього процесу та суспільства.

Серед викликів, які постають перед сучасними педагогами в епоху розвитку та розповсюдження технологій штучного інтелекту, особливої актуальності набувають, насамперед, етичні виклики, а саме: проблеми приватності даних, алгоритмічного упередження, прозорості рішень, відповідальності за наслідки використання штучного інтелекту, а також упередженість, необхідність забезпечення справедливості й інклюзивності, а також питання ефективного балансу між ефективністю даних і ціннісно-етичними судженнями.

Важливим є і залишається питання не лише ефективного використання технологічних ресурсів, а й психологічна готовність особистості

до відповідної взаємодії зі штучним інтелектом, а саме: вміння адаптуватися, емпатія, перспективне мислення, психогігієна тощо.

Так, однією з заповрок ефективного впровадження технологій штучного інтелекту в освіті є формування та розвиток цифрового менталітету, який науковці розуміють як «особливу проактивність і здатність до перспективного бачення» [3].

Актуальним залишається питання раціонального поєднання традиційних та цифрових підходів в освіті. Вже сьогодні існують ризики надмірної залежності від технологій, що може призводити до зменшення ролі індивідуального контакту, емоційного інтелекту, гуманістичних цінностей.

Крім того, має місце перевантаження цифровими пристроями, інформаційна перевага, відсутність та розмивання меж між роботою і особистим життям. Ці та інші нагальні питання потребують вивчення, як на рівні теоретико-методологічного, так і на рівні педагогічного експерименту.

Серед стратегічних напрямків розвитку та впровадження технологій штучного інтелекту в освітній процес виділяємо, такі: розробка правових та етичних норм з чітким урахуванням ризиків (визначення правил використання ШІ у навчанні, механізмів відповідальності, захисту даних, забезпечення інклюзивності); участь усіх стейкхолдерів у формуванні бачення і стратегій використання штучного інтелекту в освітньому процесі (сприяння соціальній легітимачії прийнятих рішень і зменшення соціального опору); професійний розвиток лідерів-педагогів (тренінги з цифрової грамотності, етики ШІ, психогігієни, медіаграмотності); підтримка психогігієни та ментального здоров'я в організації (регулювання робочого навантаження, цифрових контактів, перерв, баланс між он-лайн і оф-лайн діяльностями); впровадження заходів, що зменшують інформаційний стрес, спряють формуванню культури інновацій та експериментів (підтримка проєктів, де здобувачі освіти і педагоги використовують нові технології, аналізують наслідки, роблять обґрунтовані висновки тощо); моніторинг та оцінка ефектів (використання даних для оцінки впливу ШІ на навчання, поведінку, етику).

Висновки. Лідерство в школах, університетах та інших освітніх установах потребує адаптації не лише в технологічному, а й в етичному, соціальному та психоемоційному вимірах.

Ефективні стратегії включають встановлення етичних норм, активну участь стейкхолдерів, розвиток професійних навичок педагогів, підтримку психогігієни, культуру інновацій та постійний моніторинг всіх учасників освітнього процесу.

Перспективними напрямками педагогічних досліджень вважаємо: по-перше, вивчення впливу лідерства на медіаграмотність і психогігієну здобувачів освіти; по-друге, аналіз моделей та інноваційних технологій щодо ефективного їх застосування в освітньому процесі і підготовки та професійного розвитку лідерів-педагогів; по-третє, дослідження контекстуальних факторів (культурні, соціальні, законодавчі умови, які можуть посилювати або обмежувати можливості освітнього лідера у різних країнах чи регіонах); по-п'яте, вивчення довгострокових ефектів цифрових трансформацій, зокрема, якими є наслідки для благополуччя здобувачів освіти, викладачів, для якості навчання та освітньої справедливості.

Література:

1. Evaluating the effectiveness of educational data mining techniques for early prediction of students' academic failure in introductory programming courses / E. B. Costa [et al.] // *Computers in Human Behavior*. 2017. Vol. 73. P. 247–256. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.047>
2. Intelligent tutoring systems and learning outcomes: A meta-analysis / W. Ma [et al.] // *Journal of Educational Psychology*. US: American Psychological Association, 2014. Vol. 106, no. 4. P. 901–918. <https://doi.org/10.1037/a00371233>
3. Pietsch, M., Mah, D.-K., et al. Leading the AI transformation in schools: it starts with a digital mindset. *Educational Technology Research and Development*, 2024. 73 (3). P 207–224. https://www.researchgate.net/publication/386873858_Leading_the_AI_transformation_in_schools_it_start_s_with_a_digital_mindset
4. The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives / D. Lee [et al.] // *Computers and Education Artificial Intelligence*. 2024. Vol. 6. P. 200–221. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.1002211>
5. Vandewaetere M., Desmet P., Clarebout G. The contribution of learner characteristics in the development of computer-based adaptive learning environments // *Computers in Human Behavior*. 2011. Vol. 27, no. 1. P. 118–130. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.07.038>

ЛЮДИНОЦЕНТРИЗМ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ВЕКТОР ПЕРСПЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ДОБУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Цокур О. С.

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри романо-германської філології
та методики викладання іноземних мов
Міжнародний гуманітарний університет
м. Одеса, Україна*

Одним із суттєвих досягнень сучасних освітніх наук правомірно вважати те, що феномен вищої освіти почав досліджуватися з різних боків, а саме:

– як процес, що відображує специфічну діяльність людини в соціальному статусі здобувача певного освітнього ступеня – бакалавра або магістра, в ході якої відбувається засвоєння змісту різних галузей наукового знання, дидактично переробленого у відповідні навчальні дисципліни;

– як систему соціокультурного виробництва, яка функціонує у соціальній формі організації людської діяльності з накопичення, систематизації й передачі знань (функції навчально-виховного – дидактичного супроводу і психологічної підтримки здобувачів) та їх засвоєння й практичного/творчого застосування тими, хто здобуває вищу освіту, під час вирішення навчальних, самостійно-дослідницьких та професійно орієнтованих завдань (функції з розширення індивідуального досвіду);

– як персонально та суспільно вагомий результат (індивідуальний та суспільний набуток).

Отже, констатує В. Огнев'юк, з множини складових елементів вищої освіти як соціального інституту у значенні основних постають такі: сукупність галузей освітянського знання; розмаїття форм людської діяльності, властивих для царини вищої освіти як специфічної підсистеми суспільного життя; множина відносин, що складаються між людьми у її рамках як соціального інституту; система соціокультурних цінностей і норм, які, визначаючи сутнісні характеристики останнього, сприяють подальшому розвитку людської спільноти, надаючи можливість формування інтелектуально розвиненої, творчо налаштованої, професійно компетентної й соціально зрілої й відповідальної особистості [4, с. 78]. Через це, провідними завданнями вищої освіти в контексті її цілеспрямованої трансформації на засадах філософії

людиноцентризму, які пов'язані з передачею і відтворенням ціннісно-смыслових систем, відповідних цивілізаційному розвитку інформаційно-комунікативного суспільства в цифрову добу, є наступні:

- трансляція з покоління в покоління і закріплення в кожному наступному з них історично складених, але найбільш стабільних духовних, світоглядних і культурних цінностей відповідного соціуму, які зумовлюють глибинні підстави його специфічного менталітету;

- збагачення індивідуальних і суспільних ментальних якостей даного соціуму загальнолюдськими моральними цінностями, що відображають об'єктивну цілісність і вседність людської цивілізації, природні тенденції до духовної конвергенції і поступової інтеграції різних соціумів, все більш активного діалогу культур;

- корекція і перетворення в необхідних випадках тих ціннісних життєвих орієнтирів, які як на особистісному рівні, так і на рівні соціуму в цілому, визначають найбільш вірогідну поведінку і вчинки людей, спрямовують і концентрують їх ментальну енергію на досягнення поставлених цілей, маючи на увазі, що і цілі, та засоби їх досягнення мають затверджувати вищі моральні цінності людської цивілізації, що розвивається.

Крім того, тенденції цивілізаційного розвитку, визначаючи нові вимоги до розвитку, навчання й діяльності людини в інноваційному суспільстві, зумовлюють необхідність модернізації вітчизняної системи вищої освіти на засадах нової освітньої парадигми, відповідної ідеям людиноцентризму. При цьому мається на увазі, що об'єктивними причинами для такої фундаментальної трансформації суспільних відносин, які мають місце в національній системі вищої освіти як певному соціальному інституті, є ті, що виникли завдяки:

- соціальному запиту на оновлення в підходах до розуміння природних прав людини і її місця в системі цінностей всього суспільства і держави;

- еволюційному розвитку інститутів громадянського суспільства як соціального підґрунтя людиноцентризму і впровадження його ідей у всі сфери суспільного життя, передусім у систему вищої освіти;

- адаптації українського освітнього законодавства та практик його застосування до європейських стандартів;

- закономірної інтеграції українського освітнього права в так званий європейський освітньо-науковий простір та імплементації його принципів;

- тенденції зниження ефективності командно-адміністративної моделі управління освітнім процесом із причин збереження його окремих рудиментів і пережитків у закладах вищої освіти.

Суттєво, що квінтесенція людиноцентризму, закріплюючи принцип верховенства права, уособлена:

– в положеннях статті 3 Конституції України, в якій, по-перше, проголошено, що «Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканність і безпека визнаються в Україні найвищою соціальною цінністю. Права і свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження і забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави» [2]. По-друге, йдеться про те, що «будь-яка норма, суть якої зводиться до переваги інтересів, прав і свобод людини над державними інтересами, є втіленням ідей людиноцентризму», тобто справедливе і правильне її (норми) застосування – це «практичне впровадження зазначеної філософії в життя» [2];

– змісті статті 6 Закону України «Про освіту», в якому зазначено, що «засадами державної політики у сфері освіти та принципами освітньої діяльності є: людиноцентризм; верховенство права; забезпечення якості освіти та якості освітньої діяльності; забезпечення рівного доступу до освіти без дискримінації за будь-якими ознаками, у тому числі за ознакою інвалідності; свобода у виборі видів, форм і темпу здобуття освіти, освітньої програми, закладу освіти, інших суб'єктів освітньої діяльності; академічна доброчесність; академічна свобода; фінансова, академічна, кадрова та організаційна автономія закладів освіти у межах, визначених законом; гуманізм; демократизм; єдність навчання, виховання та розвитку; формування поваги до прав і свобод людини, нетерпимості до приниження її честі та гідності, фізичного або психологічного насильства, а також до дискримінації за будь-якими ознаками» [1].

Означене вище свідчить, що концепція людиноцентризму не є принципово новою як для вітчизняного освітнього права, так і для методології педагогіки вищої школи й освітнього менеджменту, оскільки сучасні контури останніх почали формуватися задовго до здобуття незалежності Україною. Це, з одного боку, підтверджує спадщина кордоцентризму Г.С. Сковороди, П.Д. Юркевича, Д.І. Чижевського, які, вважаючи, що «не накопичення матеріальних благ і цінностей, а орієнтація на цінності духовні – на знання, культуру, науку, без яких життя втрачає сенс і перспективу» з позицій екзистенційно-антропологічного підходу, характерного для національного мислення, заклали ядро української «філософії серця» [3, с. 471]. З іншого, – достовірний факт про те, що в Основному законі, прийнятому в 1996 р., людиноцентризм було визнано провідною стратегією розвитку сучасного українського суспільства, яка здатна забезпечити «перехід до нової парадигми

розвитку, коли не технології, не економіка, а людина в її новій якості стане метою і смыслом прогресу» [2].

Не випадково, тому, головним напрямом сучасної державної політики в сфері вищої освіти проголошено розширення можливостей компетентного вибору здобувачами власного життєвого шляху та індивідуальної траєкторії особистіно-професійного саморозвитку. Зумовлено це тим, що стрижневою ідеєю людиноцентризму передбачено як самоактуалізацію, так і самореалізацію особистості впродовж життя у всіх сферах життєдіяльності суспільства знань. Через це, соціальна місія вищої освіти в цифрову добу переміщується на створення необхідних дидактичних, матеріально-технологічних та більш комфортних інформаційно-комунікативних й соціально-психологічних умов задля сприяння та забезпечення ефективності самоактуалізації та творчої самореалізації кожного із суб'єктів освітнього процесу під час опанування ними чинних освітньо-професійних програм. Визнаючи право особистісного самовираження й самоствердження людини, зокрема, шляхом розвитку закладених в ній природних схильностей та унікальних здібностей, людиноцентрована вища освіта має забезпечувати максимальну реалізацію творчого потенціалу кожного суб'єкта, формуючи професійно компетентну й кваліфікаційно конкурентну особистість випускника.

Натомість, не зважаючи на те, що новий устрій української держави і система національних цінностей істотно вплинули на становлення і визнання пріоритетів концепції людиноцентризму в освітньому праві та політиці, сприяючи переходу на студентоцентроване навчання, викладання й оцінювання, впровадження останніх в практику вітчизняних закладів вищої освіти на сучасному етапі не позбавлене певних недоліків та суперечностей. Виявлення способів подолання останніх складає перспективи подальших досліджень в галузі педагогіки вищої школи.

Література:

1. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Конституція України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text>
3. Кремень В. Г. Філософія людиноцентризму в стратегіях освітнього простору. Київ : Педагогічна думка, 2009. 520 с.
4. Огнев'юк В. О. Освіта в системі цінностей сталого людського розвитку. Київ : Знання України, 2003. 450 с.

ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНИЙ ПІДХІД У СФЕРІ ГОСТИННОСТІ ТА ТУРИЗМУ

Черняхівська А. В.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри туризму та готельно-ресторанного бізнесу
Київський національний університет технологій та дизайну
м. Київ, Україна*

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується посиленням уваги до людського виміру в усіх сферах економічної та соціальної діяльності. Туризм і гостинність, як галузі, що безпосередньо пов'язані з комунікацією, культурним обміном та емоційним досвідом, особливо гостро відчують потребу у людиноцентричному підході.

Гостинність становить основу розвитку туризму, адже саме вона визначає якість взаємодії між людиною, яка подорожує, і середовищем, що її приймає. Туризм неможливий без атмосфери довіри, доброзичливості та поваги, які створює культура гостинності. У центрі цього процесу перебуває людина – не лише як споживач послуг, а й як їх творець [3].

Людиноцентричний підхід у сучасній індустрії гостинності передбачає глибоке розуміння унікальних потреб, очікувань і поведінкових особливостей кожного гостя. Він ґрунтується на принципах поваги, емпатії та персоналізації сервісу, що дозволяє створювати позитивний емоційний досвід перебування. Такий підхід сприяє налагодженню гармонійної комунікації між працівниками та гостями, формує атмосферу довіри й взаємоповаги. У практичному вимірі людиноцентричність виявляється через індивідуалізацію послуг, врахування культурних, вікових і соціальних відмінностей споживачів, а також через використання цифрових технологій для покращення комфорту й зручності обслуговування. Зрештою, орієнтація на людину не лише підвищує рівень задоволеності клієнтів, а й зміцнює конкурентоспроможність підприємств гостинності у глобальному середовищі [2].

Поняття гостинності значно ширше, ніж просто надання послуг проживання чи харчування. Воно охоплює сукупність соціокультурних, психологічних і моральних чинників, що формують атмосферу прийняття, взаємної поваги й щирої турботи про відвідувача. Саме ці аспекти визначають якість туристичного досвіду та рівень задоволення подорожжю.

Гостинність є основою довіри, на якій будується стійкий розвиток туризму: люди повертаються туди, де відчули щирість і людяність. Тому у сучасних концепціях управління готельно-ресторанним і туристичним бізнесом усе більше уваги приділяється не лише матеріальним, а й емоційним складовим обслуговування [1].

Людиноцентричність у сфері гостинності передбачає відхід від шаблонних стандартів і перехід до персоналізації сервісу. Працівники готелів, ресторанів і туристичних компаній мають не лише володіти професійними знаннями, а й демонструвати емпатію, комунікабельність і розуміння індивідуальних очікувань кожного клієнта [4].

Успішний готельно-ресторанний бізнес сьогодні постає не просто системою послуг, а простором взаємоповаги, довіри та позитивних емоцій. Саме нематеріальні чинники визначають конкурентоспроможність дестинації у глобальному середовищі.

Туризм, своєю чергою, виступає механізмом міжкультурного діалогу, який підсилює гуманістичний зміст гостинності. Кожна подорож – це не лише пізнання нового простору, а й зустріч із людьми, традиціями, стилями життя. Людиноцентричний підхід у туризмі означає визнання унікальності кожного туриста, його мотивів і культурних кодів. Це стимулює впровадження інклюзивних практик, створення доступного середовища, розвиток соціально відповідального туризму. Гостинність у цьому контексті стає не лише сервісом, а й проявом поваги до людської гідності [5].

Таблиця 1

**Приклади проявів людиноцентричності
у сфері гостинності та туризму**

Сфера застосування	Прояв людиноцентричного підходу	Очікуваний результат	Приклад реалізації
Готельне господарство	Індивідуалізація послуг, врахування особливих потреб гостей	Підвищення рівня задоволеності споживачів	Впровадження програм «Guest Preferences» у готелях
Ресторанний бізнес	Акцент на емоційному сервісі, створення комфортної атмосфери	Формування лояльності та повторних відвідувань	Концепції «slow dining» та персональних меню в ресторанах
Туроператорська діяльність	Розроблення маршрутів з урахуванням етичних і культурних аспектів	Зростання довіри та репутаційного капіталу	Екотуризм та community-based тури в Карпатах
Міський туризм	Повага до місцевих громад і культурної спадщини	Баланс між туристичними потоками та комфортом мешканців	Програми «Respect the Locals»
Освітня сфера туризму	Розвиток soft skills і гуманітарних компетентностей майбутніх фахівців	Підвищення якості сервісу та культури гостинності	Навчальні програми з етики сервісу

Варто зазначити, що технологічна еволюція не нівелює роль людини у сфері гостинності, а навпаки підсилює її значення. Автоматизація процесів має поєднуватися з емоційним інтелектом персоналу, щирістю та увагою до деталей.

В українських реаліях людиноцентричність стає визначальним чинником у відновленні туристичної галузі після кризових періодів. Успішні приклади – це готелі, ресторани, туристичні компанії, що роблять ставку на автентичність, щирість та турботу про гостя, інтегруючи українську культуру гостинності у сучасні стандарти європейського сервісу.

Отже, людиноцентричний підхід у сфері гостинності та туризму формує нову парадигму взаємодії, у центрі якої людяність, емпатія та повага. Це не просто інструмент сервісу, а філософія, що забезпечує сталий розвиток галузі, сприяє культурному порозумінню та створює позитивний імідж країни у світі.

Література:

1. Бойко М. Людиноцентричність як стратегія сталого розвитку туризму. *Вісник туризму і гостинності*. 2023. № 2. С. 14–20.
2. Гуменюк Т. С. Людиноцентрична модель управління у сфері послуг. *Наукові записки КНТЕУ*. 2023. № 4. С. 45–52.
3. Папірян Г. А. Гостинність і туризм: концептуальні основи розвитку. Київ : КНУКіМ, 2021. 256 с.
4. Ходаківська О. Соціально-етичні аспекти сервісу в індустрії гостинності. *Економіка і суспільство*. 2022. № 39. С. 85–91.
5. World Tourism Organization (UNWTO). *Tourism and Hospitality: Human-Centered Transformation*. Madrid : UNWTO, 2024.

РОЛЬ ЦИФРОВОЇ ЕТИКИ У ФОРМУВАННІ ПЕДАГОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Шульга О.В.

аспірант

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя, Україна

Активна інтеграція технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес розширює можливості педагогів у реалізації індивідуалізованого підходу до навчання, моніторингу досягнень здобувачів освіти та прийнятті педагогічних рішень на основі аналітичних даних. Системи ШІ забезпечують персоналізацію освітнього контенту, створюють адаптивні середовища навчання, здатні прогнозувати успішність студентів і надавати викладачам дієві рекомендації щодо оптимізації навчальних стратегій. Проте разом із потенційними перевагами виникають нові етичні ризики, які вимагають усвідомленої професійної готовності педагога.

Насамперед, йдеться про ризики порушення конфіденційності, пов'язані зі збиранням і обробкою великих обсягів персональних даних здобувачів освіти, які аналізуються системами навчальної аналітики та інтелектуального моніторингу. Як зазначають Akgün, Greenhow і Lewin (2021), неконтрольоване використання даних може призвести до втрати приватності студентів та поставити під загрозу принципи академічної доброчесності, якщо не забезпечити чітких етичних рамок цифрової освіти [1]. Неналежне зберігання чи передача таких даних може спричинити їх витік або неправомірне використання, що, за U.S. Department of Education (2023), є одним із головних викликів упровадження освітніх ШІ-систем у демократичних суспільствах [6].

Не менш загрозовим є явище алгоритмічної упередженості, коли система штучного інтелекту відтворює наявні соціальні чи культурні стереотипи. Дослідники Baker, Hawn і Woroowa (2022) доводять, що алгоритми, створені на основі нерепрезентативних наборів даних, можуть дискримінувати певні групи студентів або спотворювати результати оцінювання [3]. Подібний висновок підтверджують Tan, Chen і Li (2024), наголошуючи на потребі формування критичного ставлення педагогів до результатів, які генерує ШІ, аби мінімізувати ризики неетичного використання технологій у процесі навчання [5].

Водночас надмірне покладання на технологічні рішення може спричинити підміну педагогічної автономії – ситуацію, коли вчитель,

покладаючись на рекомендації алгоритмів, поступово втрачає власну рефлексію та критичність у прийнятті рішень. Як підкреслює Alfredo (2024), ефективність освітніх інтелектуальних систем можлива лише за умови збереження провідної ролі педагога у прийнятті педагогічних рішень, оскільки саме людський фактор гарантує гуманістичну спрямованість освітнього процесу [2].

Таким чином, використання ШІ в освіті потребує окрім технічної, передусім етичної готовності педагога, заснованої на принципах гуманізму, відповідальності та людиноцентричності. Саме цифрова етика визначає межі допустимого використання інтелектуальних технологій і спрямовує їх застосування на благо людини та розвитку її потенціалу.

У контексті професійної підготовки майбутніх педагогів цифрова етика виступає моральним орієнтиром та елементом педагогічної готовності до використання ШІ, який інтегрує ціннісно-мотиваційний, когнітивний і діяльнісний компоненти. Вона формує здатність критично оцінювати можливості й обмеження технологій, приймати етично виважені рішення, дотримуватись принципів людиноцентричності та академічної доброчесності у цифровому середовищі. У цьому контексті показовим є фундаментальне дослідження Akgün, Greenhow & Lewin (2021) «Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings», яке висвітлює технологічні можливості ШІ в освіті, але водночас наголошує на недостатній увазі до етичних аспектів підготовки педагогів. Науковці зазначають: «Попри потенційні переваги ШІ для підтримки навчального досвіду учнів і професійної діяльності вчителів, етичні та суспільні наслідки цих систем рідко розглядаються повною мірою в контексті шкільної освіти» [1, с. 433]. Це підкреслює, що формування готовності педагогів до застосування ШІ не може обмежуватися лише технічними знаннями, воно потребує розвитку етичної рефлексії та соціальної відповідальності.

Подібну позицію займає дослідниця Li Zhenzhen (2024), яка аналізує так звані «сліпі зони» алгоритмічних систем у сфері освіти й зазначає: «Дослідження зосереджене на етичних сліпих плямах штучного інтелекту в освіті, зокрема на непрозорості алгоритмів, проблемах конфіденційності та соціальних упередженнях» [4, с. 1147]. Вчена пов'язує етичні питання із прозорістю алгоритмічних рішень і правами учнів та студентів – аспектами, які майбутній педагог повинен розуміти й уміти враховувати в освітній практиці.

Отже, узагальнений висновок полягає в тому, що етична підготовка педагога до роботи з технологіями ШІ має бути невід'ємним складником його професійної компетентності. Вона повинна охоплювати знання про ключові виклики – конфіденційність, алгоритмічну упередженість, прозорість систем, а також забезпечення людського контролю

над прийняттям педагогічних рішень. Саме інтеграція цих елементів у професійну освіту майбутніх педагогів формує підґрунтя для людиноцентричного, відповідального та безпечного використання штучного інтелекту в освітньому процесі.

Література:

1. Akgün S., Greenhow C., & Lewin C. Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2021. № 2. P. 431–440.

2. Alfredo R. Human-centred learning analytics and artificial intelligence in education: A systematic review. *Computers in Human Behavior Reports*. 2024. Volume 6. Режим доступу: <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100331>

3. Baker R. S., Hawn A., & Boroowa A. Algorithmic bias in education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 2022. № 32. P. 1052–1092.

4. Li Z. The shadow of the algorithm: the ethical blind spot of artificial intelligence education. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*. 2024. №26. P. 1146–1152.

5. Tan X., Chen J., & Li M. Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review (2015–2024). *Education and Information Technologies*. 2024. Volume 8. Режим доступу: <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12134-9>

6. U.S. Department of Education. Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning: Insights and Recommendations. Washington, DC: Office of Educational Technology, 2023. 67 p.

МОБІЛЬНИЙ АУДИОГІД В КОНТЕКСТІ ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНОЇ ПЕДАГОГІКИ ЕПОХИ ШІ

Щербань А. Л.

*доктор культурології, кандидат історичних наук,
професор, завідувач кафедри культурології та музеєзнавства
Харківська державна академія культури
м. Харків, Україна*

В умовах сучасного декларування людиноцентричності в екскурсійно-туристичній діяльності на перший план виступає пошук особистісних підходів до відвідувачів. Одним із важливих елементів його

реалізації є створення аудіогідів. Нині існує кілька типів цих застосунків. З 2022 р. команда, що складається з українських науковців, підприємців і IT-працівників розробила сучасний мобільний додаток UGuider, який автоматично вмикає короткі історії, коли користувач опиняється в цікавих історичних чи природних локаціях.

Робота над ним почалася, коли в трьох пілотних громадах Полтавської області (Диканській, Опішнянській та Котелевській) з'явилася проблема нестачі кваліфікованих екскурсоводів і ми побачили домінування в публічному просторі застарілої, ще імперської історичної інформації. До того ж вона не була пристосована до потреб молоді та інклюзії. Молодь, загалом, не цікавилася історією Малої Батьківщини, а туристи не отримували якісного контенту.

Ми створюємо 1–2-хвилинні ролики, озвучені професійними дикторами, з музикою, емоціями й точним GPS-запуском. В них намагаємося реалізувати триєдину мету педагогіки. Пристосувати наукові тексти до потреб сучасних масових користувачів допомагають технології ШІ. На сьогодні озвучено 60 локацій, застосунок встановили понад 700 унікальних користувачів. Про нас уже розповіло Суспільне, і ми впевнено рухаємося далі.

UGuider поступово стає одним із найкращих аудіогідів Європи в своєму форматі. Наступного року запускаємо англійську версію та плануємо розширення в десяти областях України.

ВСЕУКРАЇНСЬКЕ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНЕ
ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ

**ЦИФРОВА ЕТИКА ТА
ЛЮДИНОЦЕНТРИЧНА ПЕДАГОГІКА
В ЕПОХУ ІІІ: ПСИХОГІГІЄНА,
МЕДІАГРАМОТНІСТЬ ТА ЛІДЕРСТВО**

29 вересня – 9 листопада року

Підписано до друку 10.11.2025. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Цифровий друк.
Умовно-друк. арк. 8,28. Тираж 100. Замовлення № 1125-104.
Ціна договірна. Віддруковано з готового оригінал-макета.

Українсько-польське наукове видавництво «Liha-Pres»
79000, м. Львів, вул. Технічна, 1
87-100, м. Торунь, вул. Лубіцка, 44
Телефон: +38 (050) 658 08 23
E-mail: editor@liha-pres.eu
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6423 від 04.10.2018 р.