

УДК 378.147:004.738.5

DOI <https://doi.org/10.52726/as.pedagogy/2026.1.26>

О. М. СЕМЕНОГ

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри педагогіки,
керівник Центру науково-освітнього партнерства і мережевої взаємодії,
Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка,
м. Суми, Україна
Електронна пошта: olenasemenog@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8697-8602>*

О. П. ЦЮНЯК

*доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри початкової освіти та освітніх інновацій,
Карпатський національний університет імені Василя Стефаника,
м. Івано-Франківськ, Україна
Електронна пошта: oksana.tsiuniak@cnu.edu.ua
<http://orcid.org/0000-0002-4573-1865>*

УПРОВАДЖЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩУ ОСВІТУ: ВІД МІЖНАРОДНИХ НОРМАТИВНИХ СТАНДАРТІВ ДО ІНСТИТУЦІЙНИХ ПРАКТИК

У статті здійснено комплексний аналіз інтеграції технологій штучного інтелекту в систему вищої освіти крізь призму міжнародних нормативних стандартів та інституційних практик українських закладів вищої освіти. Актуальність дослідження зумовлена стрімкою цифровою трансформацією освітнього середовища та зростанням ролі ШІ як інструменту персоналізації навчання, оптимізації освітніх процесів і розвитку науково-дослідної діяльності. Водночас поширення генеративних технологій актуалізує низку викликів, пов'язаних із забезпеченням академічної доброчесності, верифікації достовірності отриманих результатів, формування критичного мислення здобувачів, а також мінімізація ризиків алгоритмічної упередженості та запобігання зниженню ролі самостійної інтелектуальної діяльності.

У дослідженні охарактеризовано ключові міжнародні документи, що регламентують упровадження ШІ в освіті, зокрема рекомендації UNESCO, підходи European Commission та сучасні європейські регуляторні ініціативи. Доведено, що провідними принципами є людиноцентричність, прозорість, підзвітність, недискримінація та забезпечення рівного доступу до технологій.

Узагальнено інституційний досвід українських університетів, зокрема Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка та Карпатського національного університету імені Василя Стефаника щодо впровадження внутрішніх політик відповідального використання ШІ, оновлення освітніх програм та розвиток міжнародного партнерства.

Зроблено висновок, що інтеграція штучного інтелекту у вищу освіту має комплексний характер і потребує поєднання нормативного регулювання, методичного супроводу та розвитку цифрових компетентностей усіх учасників освітнього процесу. Ефективність цього процесу залежить від формування чітких інституційних політик, що регламентують використання ШІ з урахуванням принципів академічної доброчесності, прозорості та відповідальності. Окреслено необхідність забезпечення балансу між інноваційністю освітніх практик і збереженням провідної ролі людини в ухваленні рішень, що відповідає людиноцентричному підходу до впровадження цифрових технологій у сфері освіти.

Ключові слова: цифрова трансформація освіти, штучний інтелект (ШІ), генеративний ШІ (ГШІ), політика використання ШІ, академічна доброчесність, якість освіти, заклади вищої освіти.

Поставлення проблеми. Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) зумовлює фундаментальні трансформації в усіх сферах суспільного життя. В епіцентрі цих змін

перебуває вища освіта, де традиційні підходи до викладання та навчання потребують адаптації. Згідно зі звітом Horizon Report (2023), *штучний інтелект* визначено одним із про-

відних трендів, що забезпечує персоналізацію освітнього процесу й оптимізацію навчальних стратегій [2023 EDUCAUSE Horizon Report]. Дослідження 2024-2025 рр. підтвердили суттєвий вплив ШІ на академічну сферу, що виявляється в модернізації освітніх програм і науково-дослідної діяльності. Водночас актуалізується нагальна потреба в розробленні нормативних засад використання інструментів ШІ, які б забезпечили баланс між технологічними інноваціями та дотриманням принципів академічної доброчесності [2024 EDUCAUSE Horizon Report].

Масштабне впровадження ШІ в освітній простір супроводжується низкою викликів. Особливої ваги набувають питання академічної доброчесності, верифікації достовірності отриманих результатів, формування критичного мислення здобувачів, а також мінімізація ризиків алгоритмічної упередженості та запобігання зниженню ролі самостійної інтелектуальної діяльності. Неконтрольоване використання генеративних моделей без належного розуміння принципів їхнього функціонування створює загрози «прихованого» плагіату або підміни авторського внеску автоматично згенерованим контентом.

У міжнародному дискурсі ці питання регулюються Рекомендаціями ЮНЕСКО з етики ШІ (2021), Регламентом ЄС 2016/679 (GDPR), «European AI Act» (2024), Європейським кодексом доброчесності в дослідженнях (2023). Зокрема, в рекомендаціях ЮНЕСКО «Guidance for generative AI» (2023) підкреслено пріоритетність людиноцентричного підходу, прозорості та збереження провідної ролі викладача у прийнятті рішень [UNESCO. Guidance for generative AI in education and research]. Європейська Комісія (European Commission) у своїх документах наголошує на необхідності дотримання принципів прозорості, підзвітності та недискримінації у процесі впровадження ШІ [European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI].

Доповідь ЮНЕСКО «Штучний інтелект та майбутнє освіти» (2025) акцентує увагу на справедливому та інклюзивному використанні ШІ. Ключовими положеннями документа є: персоналізація vs нерівність (ШІ створює можливості для індивідуального навчання, проте

доступ до технологій залишається нерівномірним у світі); трансформація оцінювання (перехід від традиційних іспитів до нових інклюзивних та формативних підходів), роль учителя (викладач стає ментором і орієнтиром в етичному цифровому освітньому середовищі); освіта як суспільне благо (державна політика повинна запобігати монополії комерційних компаній, щоб освіта залишалася доступною для всіх) [UNESCO].

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Різні аспекти впровадження й застосування технологій ШІ в закладах освіти розглянуто у працях В. Бикова, О. Глазунової, І. Громової, М. Клименка, О. Коновал, Т. Крамаренко, Н. Мартинюк, М. Мар'єнко, Л. Полякової, О. Семеніхіної, С. Семерікова, N. Sira, M. Decker, C. Lemke та ін.

Окремий напрям становлять дослідження, присвячені практичному використанню генеративного ШІ в освітній діяльності. У дослідженні Н. Грони, О. Семеног, І. Харченко, М. Остроги, Р. Момот, О. Семеніхіної проаналізовано практичні аспекти використання ChatGPT у мовній підготовці студентів, представлено результати опитувань щодо оцінювання використання цього інструменту в навчанні рідної мови студентами різних університетів України [Hrona, Semenog, Kharchenko, Ostroha, Momot, Semenikhina 2025: 747–752]. Автори доводять, що застосування генеративного ШІ (зокрема ChatGPT) оптимізує процес вивчення мовного матеріалу, сприяє оперативному перекладу та генерації навчальних завдань, проте вимагає суворого дотримання принципів конфіденційності та уникнення алгоритмічної упередженості.

С. Паламар і М. Науменко окреслили ризики неетичного використання цифрових інструментів і визначили можливості їх педагогічно доцільної інтеграції в освітній процес [Паламар, Науменко 2024 : 48–83]. Т. Шарова та А. Землянська проаналізували потенціал ШІ для забезпечення неперервності та підвищення якості освіти, що є критично важливим особливо в умовах обмеженого доступу до навчання через воєнні дії та складні соціально-економічні обставини [Шарова, Землянська 2024 : 1626–1625]. С.Алексеева та О.Топузов узагальнили рекомендації щодо впровадження

ШІ у закладах середньої освіти в умовах воєнного стану, підкресливши можливість створення імерсивних освітніх середовищ [Топузов, Алексєєва 2024 :5–11].

Таким чином, вивчення українськими вченими проблематики використання ШІ в освітньому процесі підтверджує актуальність обраної теми та зумовлює необхідність подальшого наукового осмислення механізмів його відповідального впровадження в закладах вищої освіти.

Мета статті полягає у проведенні комплексного аналізу нормативно-правових та етичних засад використання технологій штучного інтелекту у вищій освіті, а також в обґрунтуванні практичних механізмів їхньої імплементації в інституційні політики та освітньо-наукові практики сучасного університету.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети використано комплекс взаємодоповнювальних методів: пошуковий-бібліографічний метод – для відбору та систематизації нормативних документів і наукових джерел; метод теоретичного узагальнення – для вивчення ключових аспектів цифрової трансформації освіти України в контексті європейської інтеграції; системний та порівняльний аналізи – для зіставлення нормативних вимог та практик застосування ШІ в Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника та Сумському державному педагогічному університеті імені А.С.Макаренка; синтезу та узагальнення – для формулювання висновків і розроблення практичних рекомендацій із упровадження ШІ в освітній процес.

Виклад основного матеріалу. Аналіз нормативних документів і наукових джерел засвідчує, що в умовах цифрової трансформації вищої освіти в Україні актуалізується гостра потреба у формуванні чітких нормативних засад і внутрішніх політик закладів вищої освіти (ЗВО) щодо відповідального/етичного використання технологій штучного інтелекту. Такі інституційні документи мають сприяти утвердженню академічної доброчесності і стимулювати розвиток інноваційних освітніх практик.

Нормативне підґрунтя упровадження технологій ШІ в Україні формується на основі низки

стратегічних документів, спрямованих на інтеграцію вітчизняної освіти до Європейського дослідницького простору. Зокрема, ухвалено «Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні» (2020), Національний план щодо відкритої науки (2022), План пріоритетних дій Уряду на 2025 рік, «Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти» (2025).

Відповідно до «Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні» (2020), технології ШІ визначено як організовану сукупність інформаційних технологій, що дають можливість виконувати складні комплексні завдання, створювати й використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень та алгоритми обробки інформації для досягнення поставлених цілей [Концепція].

Важливим етапом інституціоналізації ШІ в освітньому просторі стало розроблення інструктивно-методичних рекомендацій щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти (Проект), сформованих на основі актуальних міжнародних практик: захисту прав людини та етичних стандартів, підвищення професійної обізнаності, мінімізації ризиків, стимулювання інновацій [Інструктивно-методичні рекомендації].

У науковому дискурсі акцентується на необхідності поєднання інноваційного потенціалу ШІ з етичними та нормативними обмеженнями його застосування. Поділяємо міркування А. Коломієць і О. Кушніра про те, що *штучний інтелект* є потужним інструментом модернізації освітнього процесу, але його застосування має бути науково обґрунтоване, етично регламентоване та методично підтримане [Коломієць 2023 : 45–57]. Водночас, як зауважує І. Коваленко, у практиці українських університетів почасти переважають загальні декларативні підходи до цифровізації та інновацій, тоді як конкретні механізми регулювання застосування ШІ залишаються недостатньо розробленими. Дослідниця виокремлює чотири ключові напрями формування інституційних політик використання ШІ [Коваленко 2025 : 97–114]: прозорість і відповідальність, управління ризиками та безпека, гнучкість

і автономія, а також практична імплементація та підтримка (див. *Рис. 1*).

М. Друшляк та О.Семеніхіна в межах міжнародного дослідницького проєкту «Students' Perception of ChatGPT» проаналізували відповіді 379 українських студентів щодо особливостей використання генеративного штучного інтелекту в освітній діяльності. Результати дослідження засвідчили, що більшість респондентів застосовують ChatGPT переважно з навчальною метою, однак таке використання має нерегулярний характер. На основі кластерного аналізу дослідниці виокремили три основні групи користувачів: високоактивні (45 відсотків), помірно активні (35 відсотків) та низькоактивні скептики (20 відсотків), що підтверджує неоднорідність рівня інтеграції ШІ у навчальну практику студентів. Найвищі оцінки респонденти надали когнітивно орієнтованим функціям ШІ, зокрема здатності спрощувати складну інформацію (3,76 бала), узагальнювати великі обсяги даних (3,69 бала) та забезпечувати ефективне подання навчального матеріалу (3,61 бали). Водночас одним із ключових викликів визначено помірний або низький рівень довіри до достовірності згенерованих результатів, що зумовлює необхідність критичного осмислення отриманої інформації [Drushlyak, Semenikhina 2025 : 186–201].

Результати опитувань, проведених в українських ЗВО, також засвідчують загалом позитивне ставлення до використання штучного інтелекту для підвищення ефективності

освітнього процесу. Зокрема, в дослідженні Л. Лук'янової, К. Котуна та К. Годлевської встановлено, що 66,2 відсотки викладачів підтримують інтеграцію ШІ в освітню діяльність, однак висловлюють занепокоєння щодо можливого зниження ролі педагога в освітньому процесі. Автори наголошують на необхідності оновлення освітніх програм і підвищення цифрової компетентності науково-педагогічних працівників [Lukyanova, Kotun, Godlevska 2025 : 182–204].

У провідних наукових установах і ЗВО України сформовано потужні наукові колективи, що здійснюють фундаментальні і прикладні дослідження у сфері ШІ. Зокрема, вагомі фундаментальні та прикладні науково-технічні результати отримано в Інституті кібернетики імені В. М. Глушкова НАН України, в Інституті проблем штучного інтелекту МОН України і НАН України, Міжнародному науково-навчальному центрі інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України, в Інституті проблем математичних машин і систем НАН України. Активну дослідницьку діяльність у цьому напрямку проводять також Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Національний університет «Львівська політехніка».

Важливою ініціативою фахового обговорення окресленої проблеми стала дискусійна платформа «Інституційні політики застосування штучного інтелекту в дії: досвід, виклики, рішення» (2026). Захід організував відділ зарубіжних систем педагогічної освіти і освіти



Рис. 1. Ключові напрями формування політик ШІ

дорослих Інституту педагогічної освіти і освіти дорослих НАПН України спільно з кафедрою ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття» НАПН України. У межах заходу провідні українські науковці у сфері педагогіки, цифрової освіти й академічної доброчесності презентували напрацювання за такими ключовими напрямками: методика та етика використання ШІ, освітня взаємодія та оцінювання, інституційне та правове врегулювання, стратегічний розвиток.

Зокрема, Я. Сичікова представила концептуальні підходи до формування університетських політик відповідального використання ШІ в науковій та освітній діяльності на прикладі досвіду Бердянського ДПУ. Дослідниця акцентувала увагу на засадничих принципах регулювання генеративного ШІ (ГШІ), серед яких – прозорість, відповідальність і обґрунтоване делегування завдань. Сформулювала принцип прозорості, відповідно до якого результати наукової діяльності, отримані із залученням інструментів ШІ, мають супроводжуватися чітким описом ролі в дослідницькому процесі. Для освітнього процесу науковець окреслила принцип умовно дозволеного використання ГШІ: застосування технологій допускається за замовчуванням, окрім випадків, прямо визначених викладачем для конкретних видів навчальної діяльності або форм контролю задля збереження валідності оцінювання. Принцип симетричності та взаємної довіри передбачає, що викладачі мають інформувати здобувачів освіти про використання ГШІ під час створення навчальних матеріалів або надання зворотного зв'язку [Suchikova 2026]. Окрему увагу Я. Сичікова приділила інструментам стандартизації декларування використання штучного інтелекту, зокрема генератору декларацій GAIDeT та таксономії делегування завдань генеративному штучному інтелекту в наукових дослідженнях [Suchikova, Tsybuliak, Teixeira da Silva, Nazarovets 2025].

Зазначені напрацювання активно інтегруються у практику міжнародних наукових видань і можуть бути використані для розроблення редакційних політик українських журналів, зокрема у процесі їхньої підготовки до включення до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України.

Досвід інституційного управління технологіями на основі штучного інтелекту у вищій освіті України і на прикладі Херсонського державного університету представив С. Омельчук. Дослідник обґрунтував, що ефективна інтеграція ШІ в основні процеси сучасного ЗВО має базуватися на таких засадничих принципах: стратегічне планування (розроблення чіткої університетської політики, відповідних регламентів і методичного забезпечення); процесний підхід (інтеграція ШІ на рівнях управлінських, освітніх, наукових та експертних процесів); безпечна інфраструктура використання ШІ, яка забезпечує захист даних і корпоративний контроль сервісів; розвиток людського капіталу (цілеспрямоване формування ШІ-компетентностей викладачів і здобувачів освіти як пріоритет над суто технічним доступом до технологій; результативність і «доданий інтелект» (підхід, за яким ефективність інтеграції ШІ вимірюється не кількістю придбаних ліцензій, а спроможністю університету трансформувати технології в «доданий інтелект» суб'єктів освітнього процесу) [Омельчук 2026].

Для осмислення механізмів відповідального впровадження технологій ШІ в освітній процес ЗВО особливого значення набуває міжінституційне партнерство. Творча партнерська взаємодія пронизує діяльність профільних кафедр Карпатського національного університету імені Василя Стефаника та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка. У межах цієї співпраці реалізуються освітньо-наукові програми, спрямовані на персоналізований розвиток здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти. Важливим складником є методичне забезпечення, що передбачає створення рекомендацій та алгоритмів для проєктування індивідуальних освітніх траєкторій здобувачів з використанням цифрових інструментів [Tsiuniak, Semenog, 2025 : 32–37].

Спільний проєкт дозволив кафедрам вивчити й узагальнити практики використання ШІ і в університетах. Порівняльний аналіз політик використання ШІ в 16 ЗВО України (Університет імені Альфреда Нобеля, Національний університет «Запорізька політехніка», Харківський національний педагогічний уні-

верситет імені Г.С. Сковороди та ін.), дозволив виокремити такі фундаментальні принципи використання ШІ в академічному середовищі: академічна доброчесність (технології ШІ розглядаються як допоміжний інструмент; пріоритетом залишається власні знання здобувача); прозорість (обов'язкове повідомлення про використання інструментів ШІ у роботах); людиноцентричність та контроль (відповідальність за верифікацію, використання згенерованого контенту завжди покладається на людину); справедливість та інклюзивність (рівний доступ до технологічних інструментів для всіх учасників освітнього процесу та недопущення дискримінації); законність і конфіденційність (захист авторського права та персональних даних).

Інституційна політика впровадження технологій штучного інтелекту у Карпатському національному університеті імені Василя Стефаника характеризується нормативною визначеністю та орієнтацією на забезпечення якості освіти і дотримання принципів академічної доброчесності. У 2025 році Вченою радою схвалено і введено в дію Положення про політику відповідального використання технологій штучного інтелекту [Положення].

Документ містить розгорнуте тлумачення ключових термінів, зокрема: штучний інтелект (ШІ), який розуміють як технології, здатні виконувати завдання, що вимагають людського інтелекту; генеративний ШІ – системи, призначені для створення нового контенту (тексту, зображення, відео); академічна доброчесність, людиноцентричний ШІ (Human-centric AI) та моделі взаємодії: «Людина в циклі» (Human-in-the-loop); «Людина над циклом» (Human-on-the-loop); «Людина поза циклом» (Human-out-of-the-loop); інженерія підказок (prompt engineering); алгоритмічна упередженість (algorithmic bias); пояснюваний ШІ (Explainable AI, XAI).

Відповідно до Положення, права та обов'язки щодо використання ШІ розподіляються таким чином: здобувачі мають право застосовувати інструменти ШІ для підготовки конспектів; перекладу та мовної підтримки; створення візуалізацій (схем, презентацій); генерації завдань для самоперевірки. Під час контрольних робіт чи іспитів застосування

генеративних моделей не допускається, окрім випадків, спеціально передбачених викладачем. Залучення ШІ в курсових та кваліфікаційних роботах підлягає обов'язковому декларуванню.

Науково-педагогічні працівники можуть використовувати ШІ для розробки силабусів, конспектів лекцій, презентацій, тестів, кейсів; створення різнорівневих завдань і прикладів для занять; автоматизованої перевірки типових завдань; а також для адаптації навчальних матеріалів для студентів з особливими освітніми потребами (субтитри, аудіоверсії, адаптовані тексти). Аспіранти, докторанти та науковці мають право застосовувати ШІ для пошуку, систематизації та анотації наукової літератури; аналізу великих масивів даних; формування та перевірки наукових гіпотез; створення візуалізацій, графіків, діаграм, інфографіки. Однак, не рекомендовано використовувати ШІ для написання наукових статей чи дисертацій без критичного авторського аналізу або приховувати факт його застосування.

Упровадження Положення про політику відповідального використання технологій штучного інтелекту в університетську практику супроводжується конкретними рекомендаціями щодо декларування. У силабусах освітніх компонент доцільно зазначати: «Для підготовки завдань використано інструмент Gemini (Google AI), результати перевірено викладачем». У кваліфікаційних роботах формування може бути таким: «Частина ідей сформовано з використанням ChatGPT (OpenAI), дата звернення [дата]; усі матеріали критично переосмислені та доопрацьовані автором». Такий підхід забезпечує прозорість освітнього процесу та відповідає етичним нормам академічної спільноти [Положення].

У Сумському ДПУ триває системна робота над формуванням цілісної політики використання ШІ. Реалізовані практичні ініціативи лабораторій, центрів, кафедр демонструють перехід від стихійного застосування технологій до керованого, етично обґрунтованого процесу їхньої інтеграції в академічне середовище.

У межах формування цифрової та ШІ-компетентності майбутніх фахівців в освітні програми уведено спеціалізовані дис-

ципліни та модулі. Для бакалаврів освітньо-професійної програми «Середня освіта. Інформатика» – обов’язковий компонент «Штучний інтелект в освіті» (3 кредити ЄКТС), спрямований на опанування принципів функціонування інтелектуальних систем у педагогічній діяльності [Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка]; у межах освітньо-професійної програми Середня освіта (Математика. Інформатика), освітній рівень – бакалавр – вибірково дисципліну «Навчальна математика з комп’ютерною підтримкою» (4 кредити), що включає лабораторні заняття на тему «Використання засобів штучного інтелекту в освітньому процесі».

Для магістрів спеціальності «Середня освіта. Математика» запропоновано курс «Шкільний курс математики з комп’ютерною підтримкою» (5 кредитів ЄКТС). Здобувачі опановують широкий інструментарій (ChatGPT, DeepSeek, Claude, Perplexity, Gemini, NotebookLM, Gamma, Prezi) для створення навчального відео, аналітичних матеріалів, презентацій, формування навичок цифрової педагогіки. Питання інтеграції ШІ у вивчення математики (https://fizmat.sspu.edu.ua/images/kaf_MFMN/Diplomni/mayhem_2025/lazarev_o_d33fd.pdf) та інформатики (адаптивне навчання, імерсивні технології https://fizmat.sspu.edu.ua/images/Diplomni_roboty/2024/inform/bobirev_m_mozhливosti_vikoristannya_shtuchnogo_int_3916a.pdf) стали предметом кваліфікаційних робіт у 2024-2025 рр.

Університет забезпечує супровід дослідників через інструменти формування академічної культури: функціонують «Путівник аспіранта» та школи медіаграмотності. Міжнародні конкурси есе (наприклад, «Доброчесність у навчанні: дотримуватися / не можна / порушувати»), стимулюють усвідомлене ставлення до етичних норм наукової діяльності. Для підготовки докторів філософії запропоновано курси «Етика наукового пошуку: філософські, мовні аспекти», «Сучасні інформаційні технології в наукових дослідженнях», під час яких аспіранти вивчають можливості AI-інструментів крізь призму академічної культури.

Фахові видання університету, зокрема, «Фізико-математична освіта» ([\[journal.org/index.php/fmo/index\]\(https://fmo-journal.org/index.php/fmo/index\)\), «Освіта. Інноватика. Практика» \(<https://oip-journal.org/index.php/oip>\) затвердили етичні стандарти, згідно з якими ШІ не може бути автором або співавтором наукової статті, а його використання як допоміжного інструменту потребує повної прозорості та опису в методології.](https://fmo-</p>
</div>
<div data-bbox=)

Розвиток AI-компетентностей академічної спільноти університету реалізується через науково-освітнє партнерство з VIZJA University (Варшава, Польща). Співпраця базується на концепції «Європейська інтеграція через академічну синергію», відповідно до якої представники кількох кафедр долучені до реалізації грантових ініціатив: *European Studies for Supporting Polish Education and Research in Digital Transformation: Interdisciplinary Approach* (цифрова трансформація освіти); *Visualizing the EU: Enhancing Public Awareness of European Policies, Values, and Initiatives at Polish HEIs* (візуалізація політик і цінностей ЄС задля підвищення публічної обізнаності в академічному середовищі); *Roadmap for Integrating EU Policies and Strategies on Economic, Social, and Territorial Synergy in Polish Higher Education through Digital European Studies* (дорожня карта інтеграції політик і стратегій ЄС щодо економічної, соціальної та територіальної синергії у вищу освіту через цифрові європейські студії). У межах проєктів проведено круглі столи, наукові школи, міжнародні стажування та гостьові лекції, організовано академічну мобільність викладачів і аспірантів, підготовлено кілька публікацій та подано спільні грантові заявки (зокрема, заявка на проєкт Horizon Europe «E-MEMORIA»).

Знаковою подією стала апробація в Сумському ДПУ соціального проєкту «Researchers’ English for Academic Communication and Higher Education (REACH)», розробленого студенткою Університету VIZJA Тетяною Лазарук під науковим керівництвом професора Яном Капрановим. Така модель взаємодії «студент – науковий керівник» демонструє європейський підхід до підготовки фахівців, де студент самостійно ідентифікує соціально значущу проблему та пропонує інноваційне рішення Університет VIZJA (Варшава, Польща) – Сумський ДПУ].

Важливим чинником упровадження інституційних політик ШІ в роботу профільних кафедр Карпатського національного університету імені Василя Стефаника та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка став системний професійний розвиток науково-педагогічних працівників та аспірантів. У 2026 році команди успішно завершили навчання у Winter AI School 2026 «Європейські практики впровадження політик застосування штучного інтелекту в освіті та наукових дослідженнях». Програма охоплювала вивчення Регламенту ЄС про ШІ, підходів ALLEA, EUA, COARA та досвіду провідних університетів Європи (Фінляндії, Нідерландів, Швейцарії) [Winter AI School 2026].

Таким чином, впровадження штучного інтелекту у вищу освіту – це процес, який вимагає від закладів вищої освіти проактивної позиції.

Висновки. Проведений аналіз засвідчує, що успішна інституційна політика має будуватися на синергії глобальних стандартів (рекомендації ЄС, ЮНЕСКО) та національного контексту (національних стандартів та чітких локальних інституційних політик університетів). Емпіричні дослідження підтверджують готовність академічної спільноти до інновацій. Водночас основними викликами залишаються загрози академічній доброчесності, проблема верифікації достовірності згенерованого контенту, ризики алгоритмічної упередженості та нівелювання самостійної інтелектуальної діяльності. Це зумовлює критичну потребу у формуванні ШІ-грамотності учасників освітнього процесу

Узагальнення інституційних практик на прикладі ЗВО України, зокрема, Карпатського національного університету імені Василя Стефаника та Сумського державного педагогічного університету імені А. С. Макаренка, демонструє дієві механізми подолання цих викликів. Сучасні політики університетів базуються на фундаментальних принципах: академічній доброчесності, радикальній прозорості (зокрема, обов'язковому декларуванні згенерованого контенту), людському контролю, справедливості та конфіденційності.

Заклади вищої освіти успішно реалізують ці принципи через: оновлення навчальних планів шляхом введення спеціалізованих дисциплін (наприклад, «Штучний інтелект в освіті») для здобувачів різних рівнів; розроблення регламентів делегування завдань ШІ та чітких етичних стандартів для фахових видань, де штучний інтелект не визнається автором; активний розвиток міжнародного партнерства (співпраця з європейськими університетами, стажування, участь у Winter AI School) для синхронізації з практиками ЄС.

Отже, головне завдання сучасного університету полягає не в забороні новітніх технологій, а в їхній інтеграції на засадах етичності та відповідальності. Пріоритетом стратегічного розвитку ЗВО має стати перехід від простого технічного доступу до сервісів ШІ до формування «доданого інтелекту» здобувачів та науковців, де технології виступають інструментом персоналізації та розвитку, а людина зберігає повний контроль і відповідальність за результати.

ЛІТЕРАТУРА

1. Коваленко І. Політики використання штучного інтелекту в закладах вищої освіти: український та міжнародний досвід. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 19. 2025. С. 97–114. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2025.196>.
2. Коломієць А., Кушнір О. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання*. 70. 2023. С. 45–57. DOI: [10.31652/2412-1142-2023-70-45-57](https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57)
3. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. 2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>
4. Міністерство освіти і науки України; Міністерство цифрової трансформації України. Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах середньої освіти. 2025. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno.metodychni.rekomendatsiyi.shchodo.SHI.v.ZZSO-22.05.2024.pdf>
5. Омельчук С. Представив досвід Херсонського державного університету щодо інституційного управління технологіями на основі штучного інтелекту у вищій освіті. Facebook. 2026. URL: <https://www.facebook.com/sergij.omelchuk.765737/posts/pfbid0278tuEMsvtYTspGCzKp28DMX4Mwg6KuyUwAdF4f8Dvb7Cbd48Wp8cKXLujQhgA3A7l>

6. Паламар С. П., Науменко М. С. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. *Освітологічний дискурс*. 2024. 1(44). С. 48–83.
7. Положення про політику відповідального використання технологій штучного інтелекту. Карпатський національний університет імені Василя Стефаника. 2025. URL: <https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/24/2025/09/25-022025-polozhennia-pro-polityku-vidpovidalnoho-vykorystannia-tekhnohohij-shi.pdf>
8. Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Освітньо-професійна програма «Середня освіта (Інформатика)» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю А4 Середня освіта (Інформатика), галузі знань А Освіта. 2025. URL: https://sspu.edu.ua/images/2025/docs/opp/program/so_informatika_4f716.pdf
9. Топузов О., Алексєєва С. Можливості використання штучного інтелекту в освітньому процесі закладів середньої освіти в умовах воєнного стану. *Український Педагогічний журнал*. 2024.1. С. 5–11.
10. Університет VIZJA (Варшава, Польща) – Сумський ДПУ: апробація студентського соціального проєкту REACH. Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. 2026. URL: <https://sspu.edu.ua/news/universitet-vizja-varshava-polshcha-sumskij-dpu-aprobatsiya-studentskogo-sotsialnogo-proektu-reach>
11. Шарова Т. М., Землянська А. В. Дистанційне навчання в умовах війни: використання штучного інтелекту в освіті. *Вісник науки та освіти. Серія «Педагогіка»*. 2024. 4(22). С. 1626–1625. URL: <https://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/11253/11312>
12. Sira, N., Decker, M., Lemke, C. *et al.* (2025). Teaching Scientific Integrity in Academia: What and How Students Want to Learn?. *Journal of Academic Ethics*. Volume 23, pp. 5–24. <https://doi.org/10.1007/s10805-024-09527-6>
13. Drushlyak M., Semenikhina O. Educational potential of chatgpt from students' perspective: the ukrainian dimension of generative artificial intelligence use". *ITLT*. 109. 5. 2025. 186–201. doi: 10.33407/itlt.v109i5.6289/
14. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy AI. 2019. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
15. Hrona, N., Semenog, O., Kharchenko, I., Ostroha, M., Momot, R., Semenikhina, O. ChatGPT in Native Language Teaching: Local Ukrainian Experience. 2025. *MIPRO 48th ICT and Electronics Convention*. 2025. С. 747–752. URL: <https://doi.org/10.1109/MIPRO65660.2025.11131900>
16. Lukyanova L., Kotun K. and Godlevska K. Students' and teachers' attitudes towards the use of artificial intelligence in higher education institutions: problems and prospects. *Information Technologies and Learning Tools*. 110(6). 2025. 182–204. DOI: 10.33407/itlt.v110i6.6163.
17. Suchikova Y. Прозорість, делегування, відповідальність: як університет може регулювати використання генеративного ШІ. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. 2026. №10 (Березень). DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18934518>
18. Suchikova, Y., Tsybuliak, N., Teixeira da Silva, J. A., & Nazarovets, S. GAIDeT (Generative AI Delegation Taxonomy): A taxonomy for humans to delegate tasks to generative artificial intelligence in scientific research and publishing. *Accountability in Research*. 2025. Article 2544331. DOI: <https://doi.org/10.1080/08989621.2025.254433>
19. Tsiuniak O., & Semenog O. Tutoring as a means of individualizing the educational trajectory of students at the third (educational and scientific) level of higher education. *Mountain School of Ukrainian Carpaty*. 2025. №32. С. 32–37. DOI: <https://doi.org/10.15330/msuc.2025.32.32-37>.
20. UNESCO. AI and the future of education: disruptions, dilemmas and directions. 2025. URL: <https://unesco.org/en/articles/ai-and-future-education-disruptions-dilemmas-and-directions>
21. UNESCO. Guidance for generative AI in education and research. 2023. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
22. Winter AI School 2026: команда СумДПУ опановує європейські стандарти штучного інтелекту. Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. 2026. URL: <https://sspu.edu.ua/news/winter-ai-school-2026-komanda-sumdpu-opanovue-evropejski-standarti-shtuchnogo-intelektu>
23. 2023 EDUCAUSE Horizon Report 2023. Teaching and Learning Edition. URL: https://library.educause.edu/-/media/files/library/2023/4/2023_hrteachinglearning.pdf
24. 2024 EDUCAUSE Horizon Report 2024. URL: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2024/5/2024hrteachinglearning.pdf>

REFERENCES

1. Kovalenko, I. (2025). Policies on the use of artificial intelligence in higher education institutions: Ukrainian and international experience. *Open Educational E-Environment of Modern University*, 19, 97–114. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2025.196>
2. Kolomiiets, A., & Kushnir, O. (2023). The use of artificial intelligence in educational and scientific activities: Opportunities and challenges. *Modern Information Technologies and Innovative Methods of Teaching*, 70, 45–57. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57>

3. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). Concept of artificial intelligence development in Ukraine. Retrieved March 25, 2026, from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>
4. Ministry of Education and Science of Ukraine, & Ministry of Digital Transformation of Ukraine. (2025). Instructional and methodological recommendations on the implementation and use of artificial intelligence technologies in secondary education institutions. Retrieved from https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2024/05/21/Instruktyvno_metodychni_rekomendatsiyi_shchodo_SHI_v_ZZSO-22.05.2024.pdf
5. Omelchuk, S. (2026). Presentation of Kherson State University experience in institutional governance of AI technologies in higher education [Facebook post]. Retrieved April 5, 2026, from <https://www.facebook.com/sergij.omelchuk.765737/posts/pfbid0278tuEMsvtYTspGCzKp28DMX4Mwg6KuyUwAdF4f8Dvb7Cbd48Wp8cKXLujQhgA3A71>
6. Palamar, S. P., & Naumenko, M. S. (2024). Artificial intelligence in education: Use without violating academic integrity principles. *Educational Discourse*, 1(44), 48–83.
7. Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. (2025). Regulation on the policy of responsible use of artificial intelligence technologies. Retrieved from <https://efund.cnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/24/2025/09/25-022025-polozhennia-pro-polityku-vidpovidalnoho-vykorystannia-tekhnohij-shi.pdf>
8. Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko. (2025). Educational and professional program “Secondary Education (Informatics)” (Bachelor’s level). Retrieved from https://sspu.edu.ua/images/2025/docs/opp/program/so_informatika_4f716.pdf
9. Topuzov, O., & Aliksieieva, S. (2024). Possibilities of using artificial intelligence in the educational process of secondary education institutions under martial law. *Ukrainian Pedagogical Journal*, 1, 5–11.
10. Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko. (2026). University VIZJA (Warsaw, Poland) – Sumy State Pedagogical University: Testing of the REACH student social project. Retrieved April 5, 2026, from <https://sspu.edu.ua/news/universitet-vizja-varshava-polshcha-sumskij-dpu-aprobatsiya-studentskogo-sotsialnogo-proektu-reach>.
11. Sharova, T. M., & Zemlianska, A. V. (2024). Distance learning in wartime: The use of artificial intelligence in education. *Bulletin of Science and Education. Series: Pedagogy*, 4(22), 1626–1635. Retrieved March 5, 2026, from <https://perspectives.pp.ua/index.php/vno/article/view/11253/11312>.
12. Sira, N., Decker, M., Lemke, C. *et al.* (2025). Teaching Scientific Integrity in Academia: What and How Students Want to Learn?. *Journal of Academic Ethics*. Volume 23, pp. 5–24. <https://doi.org/10.1007/s10805-024-09527-6>
13. Drushlyak, M., & Semenikhina, O. (2025). Educational potential of ChatGPT from students’ perspective: The Ukrainian dimension of generative artificial intelligence use. *Information Technologies and Learning Tools*, 109(5), 186–201. <https://doi.org/10.33407/itlt.v109i5.6289>.
14. European Commission. (2019). Ethics guidelines for trustworthy AI. Retrieved March 30, 2026, from <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
15. Hrona, N., Semenog, O., Kharchenko, I., Ostroha, M., Momot, R., & Semenikhina, O. (2025). ChatGPT in native language teaching: Local Ukrainian experience. In *Proceedings of the 48th MIPRO ICT and Electronics Convention* (pp. 747–752). <https://doi.org/10.1109/MIPRO65660.2025.11131900>
16. Lukyanova, L., Kotun, K., & Godlevska, K. (2025). Students’ and teachers’ attitudes towards the use of artificial intelligence in higher education institutions: Problems and prospects. *Information Technologies and Learning Tools*, 110(6), 182–204. <https://doi.org/10.33407/itlt.v110i6.6163>
17. Suchikova, Y. (2026). Transparency, delegation, and responsibility: How universities can regulate the use of generative AI. *Open Educational E-Environment of Modern University*, 10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18934518>
18. Suchikova, Y., Tsybuliak, N., Teixeira da Silva, J. A., & Nazarovets, S. (2025). GAIDeT (Generative AI Delegation Taxonomy): A taxonomy for humans to delegate tasks to generative artificial intelligence in scientific research and publishing. *Accountability in Research*. <https://doi.org/10.1080/08989621.2025.254433>
19. Tsiuniak, O., & Semenog, O. (2025). Tutoring as a means of individualizing the educational trajectory of students at the third (educational and scientific) level of higher education. *Mountain School of Ukrainian Carpathy*, 32, 32–37. <https://doi.org/10.15330/msuc.2025.32.32-37>
20. UNESCO. (2025). AI and the future of education: Disruptions, dilemmas and directions. Retrieved from <https://unesco.org/en/articles/ai-and-future-education-disruptions-dilemmas-and-directions>
21. UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Retrieved March 30, 2026, from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
22. Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko. (2026). Winter AI School 2026: The team masters European AI standards. Retrieved April 5, 2026, from <https://sspu.edu.ua/news/winter-ai-school-2026-komanda-sumdpu-opanovue-evropejski-standarti-shtuchnogo-intelektu>
23. EDUCAUSE. (2023). 2023 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and learning edition. Retrieved April 1, 2026, from <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2023/4/2023hrteachinglearning.pdf>
24. EDUCAUSE. (2024). 2024 EDUCAUSE Horizon Report: Teaching and learning edition. Retrieved April 1, 2026, from <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2024/5/2024hrteachinglearning.pdf>

O. M. SEMENOG

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Pedagogy,
Head of the Center for Scientific and Educational Partnership and Network Interaction, Sumy State
Pedagogical University named after A. S. Makarenko, Sumy, Ukraine
E-mail: olenasemenog@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-8697-8602>*

O. P. TSIUNIAK

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Professor at the Department of Primary Education and Educational Innovations,
Vasyl Stefanyk Carpathian National University, Ivano-Frankivsk, Ukraine
E-mail: oksana.tsiuniak@pnu.edu.ua
<https://orcid.org/0000-0002-4573-1865>*

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES INTO HIGHER EDUCATION: FROM INTERNATIONAL REGULATORY STANDARDS TO INSTITUTIONAL PRACTICES

This article presents a comprehensive analysis of the integration of artificial intelligence technologies into the higher education system through the lens of international regulatory standards and institutional practices of Ukrainian higher education institutions. The relevance of the study is driven by the rapid digital transformation of the educational environment and the growing role of AI as a tool for personalized learning, optimization of educational processes, and enhancement of research activities. At the same time, the proliferation of generative technologies brings to the forefront a number of challenges related to ensuring academic integrity, verifying the reliability of obtained results, fostering students' critical thinking, as well as minimizing the risks of algorithmic bias and preventing the decline in independent intellectual activity.

The study characterizes key international documents regulating the implementation of AI in education, including UNESCO recommendations, the approaches of the European Commission, and contemporary European regulatory initiatives. It is demonstrated that the leading principles include human-centeredness, transparency, accountability, non-discrimination, and ensuring equal access to technologies.

The institutional experience of Ukrainian universities is generalized, in particular that of Sumy State Pedagogical University named after A. S. Makarenko and Vasyl Stefanyk Carpathian National University, regarding the implementation of internal policies for the responsible use of AI, the modernization of educational programs, and the development of international partnerships.

It is concluded that the integration of artificial intelligence into higher education is multifaceted and requires a combination of regulatory frameworks, methodological support, and the development of digital competencies among all participants in the educational process. The effectiveness of this process depends on the establishment of clear institutional policies governing the use of AI in accordance with the principles of academic integrity, transparency, and accountability. The necessity of maintaining a balance between innovative educational practices and preserving the leading role of humans in decision-making is emphasized, which aligns with a human-centered approach to the implementation of digital technologies in education.

Key words: digital transformation of education, artificial intelligence (AI), generative AI (GenAI), AI usage policy, academic integrity, quality of education, higher education institutions.

Дата першого надходження статті до видання: 13.02.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 19.03.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 05.05.2026

Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

