



ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ  
АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

# УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ В ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЗБІРНИК НАУКОВО-МЕТОДИЧНИХ ПРАЦЬ

Таврійський державний агротехнологічний  
університет імені Дмитра Моторного

**Удосконалення освітньо-виховного процесу  
в закладі вищої освіти**

**збірник науково-методичних праць**

**Запоріжжя  
2024**

УДК 821.161.2.09 (062.552)

У45

**Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти: збірник науково-методичних праць / Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного. Запоріжжя : ТДАТУ, 2024. Вип. 27. 478 с.**

*Рекомендовано до друку Вченою радою*

*Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного  
протокол №11 від 28.06.2024 р.*

**Редакційна колегія:**

Кюрчев С.В., д.т.н., професор, ректор ТДАТУ (головний редактор); Ломейко О.П., к.т.н., доцент, перший проректор (заступник головного редактора); Шарова Т.М., д.філол.н., професор, начальник ННЦ; Панченко А.І., д.т.н., професор, проректор з наукової роботи; Галько С.В., к.т.н., доцент, декан факультету енергетики та комп'ютерних технологій, Колокольчикова І.В., д.е.н., професор, декан факультету економіки та бізнесу; Іванова І.Є., к.с.-г.н., доцент, декан факультету агротехнологій та екології; Кувачов В.П., д.т.н., професор, декан механіко-технологічного факультету; Шокарев О.М., к.т.н., доцент, в.о. керівника ННЗУП; Землянська А.В., к.філол.н., доцент кафедри суспільно-гуманітарних наук.

У збірнику подано матеріали науково-методичної конференції ТДАТУ «Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти» (31 травня 2024 р., м. Запоріжжя).

Публікації присвячені питанням розвитку вищої освіти в умовах дистанційного навчання, використання інноваційних технологій в освітньому процесі, неформальної освіти та її ролі в підготовці майбутніх фахівців, упровадження результатів наукових досліджень з пріоритетних напрямів у фахову підготовку здобувачів освіти технічних спеціальностей, провідним тенденціям суспільно-гуманітарної та економічної освіти.

Збірник буде корисним науково-педагогічним працівникам, учителям-практикам, аспірантам та здобувачам вищої освіти.

Статті опубліковано мовою оригіналу

Адреса редакції: 69600, ТДАТУ, пр-т Соборний, 226,

м. Запоріжжя, Запорізька обл.

e-mail: nnc@tsatu.edu.ua

Навчально-науковий центр університету

© Автори публікацій, 2024

© Таврійський державний агротехнологічний  
університет імені Дмитра Моторного, 2024

## ЗМІСТ

Кюрчев С.В. <i>Виклики дистанційного навчання в переміщених університетах</i>	7
Агеєва І.В., Ортіна Г.В., Нехай В.В., Плотніченко С.Р., Вороніна Ю.Є. <i>Вплив цифровізації на трансформацію неформальної освіти в економічній сфері</i>	21
Арестенко Т.В., Кукіна Н.В., Шквиря Н.О. <i>Нові методи та технології навчання у ЗВО</i>	34
Аюбова Е.М., Ганчук М.М., Скиба В.П. <i>Використання веб-інструментів для дослідження біорізноманіття при викладанні екологічних дисциплін</i>	44
Болтянський Б.В., Болтянська Л.О. <i>Дистанційна освіта в умовах воєнного стану</i>	54
Вертегел В.Л. <i>Самостійна робота студентів в умовах дистанційного навчання»</i>	62
Вороніна Ю.Є., Нехай В.В., Ортіна Г.В., Плотніченко С.Р., Агеєва І.В. <i>Підходи до патріотичного виховання в освітньому процесі</i>	68
Герасько Т.В. <i>Формування світогляду фахівця-агронома за викладання навчальних дисциплін «Еколого-біологічне рослинництво» і «Органічне садівництво»</i>	74
Голуб Н.О. <i>Неформальна освіта: проблеми та перспективи</i>	80
Горбова Н.А., Єфіменко Л.М., Кукіна Н.В., Кравець О.В., Кюрчева Л.М. <i>Формування андрогенної компетентності державних службовців</i>	85
Дьоміна Н.А. <i>Сучасні особливості викладання вищої математики на інженерних спеціальностях</i>	91
Дяденчук А.Ф., Галько С.В. <i>Розвиток навичок моделювання та аналізу сонячних енергетичних систем за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення</i>	97
Єременко Д.В., Єременко Л.В. <i>Генеza та розвиток самонавчання у сучасній вищій освіті</i>	106
Єременко Л.В., Єременко Д.В. <i>Критерії педагогічної ефективності особистісно-орієнтованих технологій навчання</i>	113

Єфіменко Л.М., Горбова Н.А., Кукіна Н.В., Кюрчева Л.М., Кравець О.В. <i>Застосування контекстного навчання при професійній підготовці магістрів</i>	123
Землянська А.В., Землянський А.М. <i>Актуальні технології трансляції гуманітарного знання</i>	129
Зімонова О.В. <i>Особливості роботи викладача щодо підвищення грамотності студентів на заняттях з української мови (за професійним спрямуванням) у ЗВО</i>	140
Зімонова О.В., Шлеїна Л.І., Ісакова О.І. <i>Культура мовлення майбутнього фахівця в умовах місцевих говорів</i>	146
Зінов'єва О.Г. <i>Імітаційне моделювання в освітньому процесі підготовки IT-спеціалістів</i>	153
Ісакова О.І., Шлеїна Л.І., Зімонова О.В. <i>Сучасна освітня парадигма: філософський аспект</i>	159
Коваленко О.І. <i>Інститут кураторства як складова виховних технологій при формуванні особистості студента у закладах вищої освіти</i>	168
Ковальов О.О., Самойчук К.О., Гулевський В.Б., Плахотник І.Г. <i>Підвищення якості знань при стимулюванні творчої активності здобувачів</i>	178
Колесніков М.О., Пащенко Ю.П. <i>Особливості вищої аграрної освіти в Нідерландах</i>	186
Колокольчикова І.В., Шокарев О.М. <i>Проблематика дистанційного навчання у світі та Україні</i>	199
Кравець О.В., Єфіменко Л.М., Горбова Н.А., Кукіна Н.В., Кюрчева Л.М. <i>Застосування математичного апарату та інтерактивних технологій при прийнятті управлінських рішень</i>	206
Кравець О.О. <i>Використання цифрових інструментів при викладанні іноземних мов</i>	215
Кувачов В.П., Коноваленко А.С. <i>Підготовка практично орієнтованих творчих інженерів в умовах дистанційного навчання</i>	221
Кукіна Н.В., Кравець О.В., Горбова Н.А., Кюрчева Л.М., Єфіменко Л.М. <i>Цифрова трансформація: нові виклики та можливості для економічної освіти</i>	229

Кюрчева Л.М., Горбова Н.А., Єфіменко Л.М., Кукіна Н.В., Кравець О.В. <i>Удосконалення майстерності викладача вищої школи в дистанційному режимі</i>	235
Леонтьєва В.В., Кондрат'єва Н.О. <i>Концептуальні засади та комплексна стратегія інформатизації вищої освіти: шлях до конкурентоспроможних фахівців у системі глобального інформаційного простору</i>	241
Мірошниченко М.Ю., Чернова Г.В. <i>Сучасні технології захисту інформації: аналіз ефективності та перспективи розвитку</i>	255
Нестеров О.С., Абдуллаєв А.К., Кубрак С.І. <i>Тестування загальної фізичної підготовленості футболістів 15-17 років</i>	264
Нестеров О.С., Газаєв В.Н., Магула О.С. <i>Впровадження фітнес- технологій у загально-фізичну підготовку у футболі підготовчого періоду річного циклу</i>	271
Нехай В.В., Ортіна Г.В., Плотніченко С.Р., Агєєва І.В., Вороніна Ю.Є. <i>Основні акценти методики викладання дисциплін зовнішньоекономічного напрямку</i>	279
Ортіна Г.В., Нехай В.В., Агєєва І.В., Плотніченко С.Р., Вороніна Ю.Є. <i>Формування методологічного підходу до відтворення інтелектуального капіталу</i>	287
Пашенко Ю.П., Колесніков М.О. <i>Використання інформаційно- комунікаційних технологій при викладанні хімії під час дистанційного навчання</i>	294
Плотніченко С.Р., Агєєва І.В., Вороніна Ю.Є., Нехай В.В., Ортіна Г.В. <i>Основи кейс-технології в освітньому процесі</i>	307
Попова І.О., Квітка С.О., Чаусов С.В. <i>Формування творчих здібностей здобувача-енергетика як суб'єкта виробничого процесу</i>	313
Попова І.О., Постол Ю.О., Петров В.М. <i>Компоненти професійно- педагогічної компетентності викладача ЗВО енергетичного спрямування</i>	324
Постол Ю.О., Гулевський В.Б., Попова І.О. <i>Про формування моделі навчання та підготовки фахівців з основ енергозбереження</i>	332
Сахно Л.А. <i>Штучний інтелект у закладах вищої освіти: проблеми та перспективи</i>	340

Скляр О.Г., Скляр Р.В. <i>Переваги використання хмарних технологій в освітньому процесі закладу вищої освіти</i>	350
Супрун О.М., Симоненко С.В. <i>Стратегії відповідального застосування штучного інтелекту у вищій освіті</i>	358
Шаров С.В., Коломоєць Г.А. <i>Використання ІКТ для забезпечення рухової активності</i>	367
Шарова Т.М. <i>Систематизація даних за результатами інтелектуальних змагань засобами аналітично-інформаційної системи</i>	375
Шарова Т.М., Землянська А.В. <i>Зауваги до вивчення курсу «Українська мова за професійним спрямуванням та основи академічного письма» здобувачами освіти технічних спеціальностей</i>	383
Шарова Т.М., Ломейко О.П., Шаров С.В. <i>Штучний інтелект в освіті: свідомий вибір</i>	390
Шлеїна Л.І., Ісакова О.І., Зімонова О.В. <i>Роль академічної доброчесності у сучасній вищій освіті</i>	409
Шокарев О.М., Кукіна Н.В., Колокольчикова І.В. <i>Інструментарій дисципліни «Маркетинг та логістика» у фаховій підготовці здобувачів ОПП «Агроінженерія»</i>	415
Яцух В.О., Зоря М.В. <i>Використання соціальних мереж при отриманні вищої освіти в Україні</i>	423
Havrilenko Y., Antonova H., Tetervak I. <i>Effective forms of university cooperation</i>	435
Havrilenko Y., Antonova H., Chaplinskyi A. <i>Concept of development of ukrainian higher education in the field of cooperation with foreign countries</i>	442
Havrilenko Y., Matsulevych O., Antonova H. <i>Internationalization of higher education in ukraine. Preconditions, current state, challenges</i>	450
Kryvonos I. <i>Formation of Key Competences in Foreign Language Classes by Means of Artificial Intelligence Technologies</i>	457
Palianychka N., Verkholtantseva V., Fuchadzhy N., Chervotkina O. <i>Implementation of active and interactive learning methods in teaching the discipline «Technological equipment in the industry»</i>	464
Zinovieva O., Lubko D. <i>Analysis and prospects for the implementation of STEM education in the educational process of a higher school</i>	470

Супрун О.М., ст. викл., Симоненко С.В., к.п.н., доцент  
Таврійський державний агротехнологічний університет  
імені Дмитра Моторного

## СТРАТЕГІЇ ВІДПОВІДАЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩІЙ ОСВІТІ

*Анотація.* У статті розглядаються потенціал та ризики використання штучного інтелекту (ШІ) в академічному середовищі. Автори аналізують, яким чином ШІ може трансформувати освітній процес, зокрема через персоналізацію навчання та оптимізацію адміністративних процесів. Автори наголошують на значенні відповідального застосування ШІ задля забезпечення етичного використання даних та уникнення негативних наслідків. Особлива увага приділяється можливостям ШІ у покращенні дослідницької роботи та його ролі у вирішенні рутинних завдань, що може сприяти підвищенню ефективності та продуктивності в закладах вищої освіти. Автори пропонують ефективні стратегії подолання етичних викликів, пов'язаних з інтеграцією ШІ в освітній процес.

*Ключові слова:* вища освіта, інноваційні технології, цифрова трансформація, навчальний процес, інтеграція штучного інтелекту, персоналізоване навчання, етичне використання, академічна доброчесність.

**Постановка проблеми.** Штучний інтелект (ШІ) має потенціал революціонізувати вищу освіту, пропонуючи шляхи покращення результатів навчання студентів, оптимізації адміністративних завдань, персоналізованого навчання та аналітики тощо. Однак водночас із запровадженням новітніх цифрових досягнень виникають виклики та ризики, які необхідно ретельно розглянути, оскільки вкрай важливо, щоб ШІ був застосований відповідально та етично, щоб уникнути непередбачуваних негативних наслідків.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Стратегії відповідального застосування штучного інтелекту (ШІ) у вищій освіті стають все більш



актуальними в контексті швидкого розвитку цієї технології та її потенційного впливу на навчання та дослідження. Деякі ключові аспекти цього напрямку досліджень та розвитку висвітлено в працях сучасних дослідників (І. Драч, С. Паламар, Н. Зайцева, М. Науменко, В. Осадчий, К. Осадча, А. Коломієць, О. Чайка, М. Кадемія, S. Zouhaier, S.T. Kudzayi, G. Babu). Не останнє місце в працях сучасних дослідників займає питання вивчення процесу цифровізації освітнього процесу в Україні та у світі, аналізу передових практик європейських країн для пришвидшення інтеграції новітніх технологій в освіту [1; 2]. У роботі [3] проаналізовано теоретичні засади проблеми використання штучного інтелекту у сфері вищої освіти. Автори систематизували етичні ціннісні принципи (людиноцентризму, управління та керівництва, прозорості та підзвітності, сталості та пропорційності, конфіденційності, безпеки та захисту, інклюзивності), які мають застосовуватися в процесі використання ШІ.

У статтях [4–6] дослідники обґрунтували актуальність питань, пов'язаних з розвитком штучного інтелекту. У цих роботах досліджуються переваги та негативні наслідки його використання в системі освіти, а також описуються ключові питання, пов'язані з етикою використання ШІ щодо дотримання принципів та норм академічної доброчесності. Впровадження штучного інтелекту в освітній процес та питання етичності його застосування розглядаються в статті [7]. Окрему увагу приділяють дослідники потенціалу застосування ШІ при навчанні іноземних мов [8–10]. Наголошується, що використання штучного інтелекту у вищій освіті є доцільним для покращення результатів та загального навчального досвіду для студентів. Ці дослідження підкреслюють важливість відповідального застосування штучного інтелекту в освітніх установах, зокрема в університетах та інших закладах вищої освіти. Вони також демонструють актуальність теми статті та необхідність подальшого дослідження та розробки стратегій для ефективного та безпечного використання ШІ.

**Формулювання цілей статті.** Мета статті полягає у аналізі викликів, пов'язаних з використанням штучного інтелекту в освітньому процесі, зокрема етичних, технічних та організаційних, а також у розробці ефективних стратегій для відповідального застосування штучного інтелекту в освітньому процесі, які беруть до уваги виклики та можливості, що виникають в результаті використання ШІ.

Досягнення мети дослідження передбачає виконання таких завдань:

- проаналізувати поточний стан використання штучного інтелекту в сфері вищої освіти та ідентифікувати ключові проблеми та виклики;
- визначити етичні та соціальні аспекти застосування штучного інтелекту в освітній сфері та розглянути стратегії їхнього вирішення;
- дослідити потенціал штучного інтелекту для підвищення якості навчання та студентського досвіду в університетах;
- вивчити вплив штучного інтелекту на розвиток методик викладання, оцінювання та підтримки студентів;
- запропонувати рекомендації щодо впровадження та вдосконалення стратегій відповідального застосування штучного інтелекту в сфері вищої освіти з урахуванням поточних тенденцій та перспектив розвитку цієї технології.

**Виклад основного матеріалу досліджень.** Одним із найважливіших досягнень ШІ у вищій освіті є його здатність надавати персоналізований досвід навчання. За допомогою алгоритмів машинного навчання ШІ може аналізувати величезну кількість даних про минулі показники здобувачів, уподобання та стилі навчання, щоб адаптувати навчальний контент до їхніх конкретних потреб. Індивідуальний підхід до навчання може допомогти здобувачам залишатися зацікавленими та мотивованими, а також покращити свої результати навчання.

Ще одна сфера, де ШІ досяг значного прогресу – автоматизація адміністративних завдань. Чат-боти та віртуальні помічники, які працюють на основі обробки природної мови, наразі активно застосовуються в університетах для обробки рутинних запитів здобувачів та персоналу. Це не тільки вивільняє час адміністративного персоналу, який спрямовується на вирішення інших важливих завдань, але і забезпечує швидший і ефективніший сервіс для користувачів.

ШІ також використовується для покращення досліджень у вищій освіті. Наприклад, алгоритми на основі штучного інтелекту можуть просіювати величезні бази даних наукової літератури для виявлення відповідних статей, узагальнювати їх зміст і навіть генерувати гіпотези для подальшого дослідження. Такі інструменти можуть позбавити дослідників незліченних годин ручної роботи і допоможуть прискорити темпи дослідження.

Попри перелічені досягнення, існує кілька проблем, пов'язаних з інтеграцією ШІ у вищу освіту. Однією з головних проблем є етичне

використання особистих даних здобувачів. Для того, щоб забезпечити персоналізований досвід навчання, системи штучного інтелекту збирають та аналізують величезну кількість даних про студентів, включаючи їх академічну успішність, історію перегляду та навіть активність у соціальних мережах. Хоча ці дані можуть бути цінними для поліпшення результатів освіти, це водночас викликає занепокоєння щодо конфіденційності. Заклади вищої освіти повинні встановити чіткі рекомендації щодо збору, зберігання та використання особистих даних здобувачів та забезпечити їх відповідність законодавству про захист даних.

Крім того, існує потенційний ризик того, що ШІ може замінити викладачів і знецінити роль педагогів у вищій освіті. Хоча ШІ може автоматизувати певні завдання, такі як оцінювання завдань з множинним вибором або надання базових пояснень, він не може повністю відтворити досвід, творчість та емпатію, які викладачі приносять до класу. Замість того, щоб замінити вчителів, ШІ слід розглядати як інструмент для підтримки та покращення їх роботи. Педагоги повинні бути залучені до розробки та впровадження систем штучного інтелекту, щоб забезпечити відповідність педагогічних цілей та задоволення конкретних потреб своїх учнів.

На додаток до цих проблем, існують ширші соціальні ризики, пов'язані з активним впровадженням ШІ у вищій освіті. Однією з проблем є потенціал для безробіття. Оскільки ШІ бере на себе рутинні адміністративні завдання і навіть деякі аспекти викладання, існує ймовірність, що багато робочих місць в академічних колах стануть зайвими. Інституції та політики повинні передбачити ці зміни та забезпечити навчання та підтримку для тих, чиї робочі місця можуть опинитися під загрозою

Ще один ризик – концентрація влади в руках кількох технологічних компаній. Розгортання систем штучного інтелекту у вищій освіті значною мірою обумовлені діяльністю приватних корпорацій, які можуть надавати пріоритет прибутку над суспільними інтересами. Це викликає питання про те, хто контролює та отримує переваги від ШІ в освіті, і потенційно може посилити існуючу нерівність у доступі до якісної освіти.

Одним з найважливіших міркувань при впровадженні ШІ в будь-якому контексті є забезпечення його чесності та неупередженості. Системи штучного інтелекту настільки ж хороші, як і дані, на яких вони навчаються,

і якщо дані містять упередження, система штучного інтелекту буде відображати ці упередження. Це може призвести до несправедливого ставлення до певних осіб або груп. Наприклад, система приймання на основі штучного інтелекту, яка навчається на історичних даних, може навчитися дискримінувати певні демографічні групи. Щоб зменшити цей ризик, важливо ретельно обробляти навчальні дані та регулярно перевіряти систему ШІ на наявність упередження.

Ще один етичний аспект – необхідність прозорості та підзвітності в системах штучного інтелекту. Студенти та викладачі повинні мати чітке розуміння того, як ШІ використовується в освітньому процесі та які його обмеження. Вони також повинні мати можливість ставити під сумнів і оскаржувати рішення, прийняті системами штучного інтелекту. Це вимагає певного рівня пояснюваності алгоритмів штучного інтелекту, що може бути складним завданням, враховуючи складний характер багатьох моделей машинного навчання. Однак слід докласти зусиль, щоб зробити системи штучного інтелекту більш прозорими та зрозумілими, наприклад, за допомогою методів машинного навчання.

Для того, щоб гарантувати, що ШІ використовується на благо всіх здобувачів освіти, важливо звернути увагу на питання доступності. Системи штучного інтелекту повинні бути розроблені з урахуванням широкого кола користувачів, у тому числі з обмеженими можливостями. Наприклад, якщо навчальна платформа на основі штучного інтелекту значною мірою залежить від візуального вмісту, вона може виключити здобувачів із вадами зору. Важливо забезпечити альтернативні режими взаємодії та презентації для задоволення різних потреб у навчанні.

Одним із принципів відповідального впровадження ШІ є залучення всіх стейкхолдерів до процесу прийняття рішень. Сюди входять не тільки адміністратори та ІТ-співробітники, а й викладачі, здобувачі та батьки. Кожна група має унікальні перспективи та проблеми, які слід враховувати. Наприклад, викладачі можуть мати цінну інформацію про те, як ШІ може найкращим чином підтримувати навчальні практики, тоді як здобувачі можуть мати побоювання щодо конфіденційності та справедливості. Залучаючи всіх зацікавлених сторін з самого початку, заклади освіти можуть гарантувати, що системи ШІ узгоджуються з їхніми цінностями та відповідають їхнім потребам.

Крім того, важливо розвивати культуру відповідального використання ШІ в закладах освіти. Це можна зробити за допомогою навчальних та освітніх програм, які допомагають викладачам, співробітникам та здобувачам зрозуміти можливості та проблеми ШІ. Наприклад, семінари або вебінари можуть навчити викладачів, як ефективно інтегрувати інструменти ШІ у свої заняття, тоді як освітні курси можуть бути застосовані для інформування студентів про етичні наслідки ШІ. Навчальні заклади також можуть встановлювати чіткі рекомендації та політику щодо використання ШІ, такі як захист даних та алгоритмічна підзвітність.

Відповідальне впровадження ШІ вимагає постійного моніторингу та оцінки. Системи штучного інтелекту не є статичними; вони продовжують вчитися і розвиватися з часом. Важливо регулярно оцінювати свою їх роботу і вирішувати будь-які виникаючі питання. Це включає в себе моніторинг упереджень, а також відстеження впливу ШІ на результати здобувачів. Якщо система штучного інтелекту виявиться неефективною або шкідливою, вона повинна бути скоригована, або її використання має бути припинене. Регулярний аудит також може допомогти забезпечити відповідність системи ШІ цінностям та цілям установи.

Отже, щоб мінімізувати ці ризики та максимізувати потенційні переваги ШІ у вищій освіті, необхідно вжити наступних заходів. По-перше, установи повинні інвестувати в дослідження та розробки, щоб забезпечити етичне та відповідальне проєктування систем штучного інтелекту. Це включає в себе вирішення питань упередженості та прозорості, а також захист приватного життя та прав здобувачів освіти. По-друге, повинна бути посилена співпраця між науковими колами, промисловістю та політиками, щоб сформувані майбутнє ШІ в освіті. Це може включати створення міждисциплінарних дослідницьких центрів, організацію конференцій та семінарів, а також сприяння партнерству між університетами та технологічними компаніями. Працюючи разом, стейкхолдери можуть ділитися знаннями, обмінюватися кращими практиками та розробляти керівні принципи етичного використання ШІ у вищій освіті. Нарешті, викладачі та здобувачі повинні брати активну участь у розробці та впровадженні систем ШІ. Це може бути зроблено через процеси спільного проєктування, де користувачі отримують консультації на кожному етапі розробки, від визначення проблеми до оцінки. Залучаючи кінцевих

користувачів до процесу прийняття рішень, системи штучного інтелекту можуть бути краще узгоджені з їхніми потребами та цінностями та забезпечити посилення людського досвіду, а не його заміну.

**Висновки.** ШІ має потенціал для значного підвищення якості навчання у закладах вищої освіти. Проте його використання повинно супроводжуватися відповідальними практиками для забезпечення етичного та ефективного використання. Педагоги повинні пам'ятати про обмеження систем штучного інтелекту та важливість людського судження та взаємодії, адже відповідальне використання генеративного штучного інтелекту в освітніх технологіях полягає не лише у використанні його можливостей, але й у розумінні та пом'якшенні його потенційних ризиків. Освітяни також мають знати про потенціал упередженості в алгоритмах ШІ і вжити заходів для зниження цього ризику. Необхідно надавати пріоритет конфіденційності та безпеці даних для захисту особистої інформації студентів. Це вимагає ретельної уваги до справедливості, прозорості, конфіденційності, доступності, участі стейкхолдерів, а також постійного моніторингу та оцінки. Таким чином, потужність ШІ може бути використана для створення більш інклюзивної, справедливої та ефективної системи вищої освіти.

### Література

1. Analysis of the state of the art of modern e-learning in higher education in Germany / Osadcha K.P., Osadchyi V.V., Symonenko S.V., Medynska S.I. *Journal of Physics: Conference Series*. 2023. Vol. 2611(1). P. 012021.

2. Application of ICT tools in teaching American English for computer science students in the context of global challenges / Symonenko S.V., Zaitseva V.V., Osadchyi V.V. [et al.]. *Journal of Physics: Conference Series*. 2021. Vol. 1840(1). P. 012048.

3. Коломієць А., Кушнір О. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2024. Vol. 1(121). С. 45–57.

4. The Use of Artificial Intelligence in Higher Education / Drach I. [et al.]. *International Scientific Journal of Universities and Leadership*. 2023. №15. P. 66–82.

5. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Physical and Mathematical Education*. 2023. Т. 38. №1. С. 48–53.

6. George B., Wooden O. Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence. *Administrative Sciences*. 2023. Vol. 13(9). P. 196.

7. Slimi Z., Carballido B. Navigating the Ethical Challenges of Artificial Intelligence in Higher Education: An Analysis of Seven Global AI Ethics Policies. *TEM Journal*. 2023. P. 590–602.

8. Suprun O. AI tools for teaching foreign languages in higher education institutions. *Сучасна вища освіта: досягнення, виклики та перспективи розвитку в умовах невизначеності*: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конференції. Запоріжжя: МДПУ, 2023. С. 126–129.

9. Супрун О.М. Застосування елементів штучного інтелекту для навчання іноземних мов. *Технології добросовісного використання штучного інтелекту у сфері освіти та науки*: матер. Всеукр. наук.-педагог. підвищення кваліфікації (31 липня – 10 вересня 2023 р., Одеса). Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. С. 215–219.

10. Використання штучного інтелекту у вивченні іноземної мови здобувачами освіти / Кадемія М., Візнюк І., Поліщук А., Долинний С. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2022. Vol. 63. P. 153–163.

### **Suprun O., Symonenko S. Strategies for responsible implementation of artificial intelligence in higher education**

*Summary.* The article discusses the potential and risks of using artificial intelligence (AI) in the academic environment. The authors analyze how AI can transform the educational process, in particular through the personalization of learning and the optimization of administrative processes. The authors emphasize the importance of responsible AI implementation to ensure the ethical data use and avoid negative consequences. Particular attention is paid to the possibilities of AI in improving research work and its role in solving routine tasks, which can contribute to increasing efficiency and productivity in higher education institutions. The authors propose effective strategies for overcoming the ethical challenges associated with the integration of AI in the educational process.

**Key words:** *higher education; innovative technologies; digital transformation; learning process, AI integration, personalized learning, ethical use, academic integrity*



Для нотаток

