

DOI 10.31865/2414-9292.23.2025.334012

УДК 37.013.32:004.8

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

Світлана Омельченко

доктор педагогічних наук, професор, в.о. ректора
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,
м. Дніпро, Україна
ORCIDID 0000-0002-7940-0853
saomel.ddpu@gmail.com

Любов Гончар

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри управління та адміністрування
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,
м. Дніпро, Україна
ORCID 0000-0003-4014-2372
lubov.v.gonchar@gmail.com

Світлана Головка

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри управління та адміністрування
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,
м. Дніпро, Україна
ORCID 0000-0002-4552-0224
pochtas7777777@gmail.com

Анотація. У статті розглянуто питання інтеграції штучного інтелекту в освітній процес підготовки майбутніх економістів. Зазначено, що в умовах швидкого розвитку цифрових технологій та зростаючої потреби на ринку праці в спеціалістах, які володіють навичками роботи з великими даними, інтеграція ШІ в освітній процес є важливим кроком. Аналізуються можливості використання технологій ШІ для створення персоналізованих навчальних програм, що сприяють підвищенню якості навчання та адаптації до індивідуальних потреб студентів. Зокрема, досліджено вплив ШІ на ефективне засвоєння складних економічних концепцій та розвиток практичних навичок через застосування аналітичних інструментів для вирішення реальних завдань. Окрім того, у статті аналізується автоматизація навчальних процесів, що дозволяє викладачам більше уваги приділяти індивідуальному підходу до студентів. Висвітлюються можливості, які відкриваються для студентів завдяки використанню сучасних технологій у освітньому процесі. Особливу увагу приділено розвитку навичок самостійної роботи, критичного мислення та роботи з великими даними, що є необхідними для майбутніх економістів. Розглянуто використання чат-ботів та віртуальних помічників для підтримки освітнього процесу та автоматизації базової допомоги студентам. Акцентовано увагу на викликах, що супроводжуються використанням штучного інтелекту в освітньому процесі, як от: забезпечення академічної доброчесності, конфіденційності даних студентів та необхідність адаптації педагогів до нових технологій. Надано рекомендації щодо

впровадження ШІ в освітній процес для підвищення якості підготовки майбутніх фахівців у галузі економіки.

Ключові слова: інтеграція; штучний інтелект; освітній процес; професійні компетентності; майбутні економісти; менеджери; обліковці; фінансисти; маркетингологи; персоналізація; аналітичні інструменти.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Інтеграція штучного інтелекту в освітній процес підготовки майбутніх економістів є важливим кроком у розвитку сучасної освіти. Технології ШІ дозволяють створити персоналізовані навчальні програми, що сприяють покращенню якості навчання та адаптації до потреб кожного студента. У контексті цифровізації економіки це особливо важливо для формування професійних компетентностей, зокрема у сфері аналітичного мислення та роботи з великими даними.

Інтеграція штучного інтелекту є особливо важливою для підготовки спеціалістів у таких сферах, як менеджмент, фінанси, бухгалтерський облік, маркетинг та інших фахівців у сфері економіки. Для майбутніх менеджерів ШІ стає незамінним інструментом у прийнятті стратегічних рішень, оцінці ризиків та прогнозуванні тенденцій розвитку ринку. Обліковці та фінансисти отримують можливість автоматизованого аналізу фінансових показників, що сприяє підвищенню точності та ефективності їхньої роботи. Маркетингологи, використовуючи аналітичні можливості ШІ, можуть глибше досліджувати споживчі вподобання, оптимізувати рекламні кампанії та персоналізувати комунікації з клієнтами.

ШІ також допомагає автоматизувати численні процеси, даючи викладачам можливість більше зосереджуватися на індивідуальному підході до кожного студента. Використання інтелектуальних систем також стимулює студентів до самостійного навчання, оскільки дає змогу отримувати персоналізовані рекомендації та оперативний зворотний зв'язок щодо власних результатів. Таким чином, залучення штучного інтелекту у освітній процес допомагає студентам підготуватися до роботи з інноваційними інструментами, що є невід'ємною частиною сучасної економічної діяльності. Завдяки таким підходам, студенти отримують нові можливості для розвитку та набуття актуальних знань.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останнім часом серед науковців спостерігається значне зростання інтересу до застосування штучного інтелекту в освітньому процесі. Зокрема, вітчизняні дослідники, такі як Я. Белінська, Н. Бордюг, Н. Буглай, І. Візнюк, А. Дутко, Ю. Дудун, Л. Куцак, Н. Лубкович, Н. Макогончук, Л. Міронець, А. Поліщук, К. Певень, Т. Собченко, С. Толочко, Н. Хміль та інші, активно вивчають можливості інтеграції технологій ШІ в освітню та наукову діяльність. Вони звертають увагу на вплив

ШІ на трансформацію традиційних освітніх моделей, зокрема у напрямку автоматизації освітніх процесів, створення персоналізованих навчальних траєкторій та підвищення ефективності оцінювання знань і навичок студентів. Дослідження науковців охоплюють широкий спектр можливостей використання ШІ для покращення якості навчання, сприяння індивідуальному розвитку студентів, а також оптимізації адміністративних процесів у освітніх закладах. Водночас, незважаючи на значні досягнення у вивченні цієї теми, залишається недостатньо дослідженою проблема інтеграції штучного інтелекту в освітній процес підготовки майбутніх економістів. Крім того, потребує детального вивчення визначення основних переваг і викликів, які можуть виникнути в процесі впровадження цих технологій у освітній процес.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз можливостей та перспектив інтеграції штучного інтелекту в освітній процес підготовки майбутніх економістів, а також визначення основних переваг і викликів, які можуть виникнути в процесі впровадження цих технологій у навчання.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети використано комплекс методів:

- *пошуково-бібліографічний метод* застосовано для аналізу наукових публікацій та досліджень щодо інтеграції штучного інтелекту в освітній процес;
- *метод теоретичного узагальнення* використано для систематизації наявних підходів впровадження ШІ у підготовку майбутніх економістів, а також для формулювання загальних висновків;
- *порівняльний аналіз* застосовано для оцінки переваг і викликів впровадження ШІ у освітній процес підготовки майбутніх економістів;
- *прогностичний метод* використано для оцінки перспектив впровадження штучного інтелекту в освітній процес та його потенційного впливу на підготовку майбутніх економістів.

Результати дослідження. Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес підготовки майбутніх економістів відкриває нові перспективи для підвищення його якості. Завдяки технологіям ШІ стає можливим створення адаптивних навчальних платформ. Однією з основних переваг таких платформ є можливість автоматичного коригування складності матеріалу в залежності від швидкості засвоєння знань студентом. Завдяки цьому кожен студент може навчатися в оптимальному темпі, що значно підвищує ефективність освітнього процесу. Студенти, які швидше засвоюють матеріал, отримують можливість переходити до більш складних завдань або глибше вивчати окремі аспекти курсу, тоді як інші студенти отримують додаткові ресурси для покращення своїх знань.

Це важливо для навчання майбутніх економістів, адже складні теоретичні концепції та практичні завдання вимагають індивідуального підходу до кожного студента.

Адаптивні платформи на основі ШІ також використовують механізми аналізу результатів, що дозволяють відстежувати успішність студентів у реальному часі та надавати їм необхідний зворотний зв'язок (Белінська, 2024).

Одним із перспективних напрямів використання штучного інтелекту як помічника викладача є підбір навчального матеріалу, найбільш відповідного для конкретної аудиторії та програми курсу. На основі зібраної інформації штучний інтелект може формувати звіт для викладача, що дозволяє йому коригувати зміст курсу для підвищення його ефективності (Візнюк, Буглай, Куцак, Поліщук, Киливник, 2021). Наприклад, система може автоматично визначити, які теми є складними для студента, і запропонувати додаткові вправи чи ресурси для їх кращого засвоєння. Це дає викладачам можливість точніше оцінити, в яких аспектах необхідно надати додаткову допомогу, і таким чином зменшує потребу в постійному контролюванні кожного студента.

Крім того, завдяки інтеграції ШІ, навчальні платформи можуть забезпечити студентам інтерактивні можливості для навчання, такі як симуляції, віртуальні лабораторії та елементи гейміфікації. Ці технології сприяють глибшому розумінню складних економічних процесів. Наприклад, студенти можуть створювати власні економічні моделі, аналізувати ринкові тренди або вирішувати бізнес-кейси, що значно підвищує практичну цінність навчального процесу.

Інтеграція ШІ в освітній процес не лише покращує засвоєння матеріалу, але й сприяє розвитку навичок самостійної роботи та критичного мислення (Собченко, 2024). Вона дозволяє студентам здійснювати самостійне дослідження, аналізувати та інтерпретувати дані, що є ключовими навичками для майбутніх економістів.

Одним із найбільш перспективних напрямків розвитку економічної освіти є інтеграція автоматизованих систем прогнозування в навчальні платформи. Це дозволяє студентам працювати з реальними даними, застосовувати аналітичні інструменти та самостійно формувати прогнози щодо економічних процесів. Сучасні економічні дисципліни потребують від студентів не лише глибоких теоретичних знань, а й навичок роботи з великими даними та прийняття обґрунтованих рішень. Використання алгоритмів машинного навчання, зокрема регресійних моделей, класифікації та нейронних мереж, значно прискорює обробку інформації та виявлення ключових трендів, що традиційними методами займає значно більше часу.

Застосування ШІ дозволяє прогнозувати зміни на фінансових ринках, коливання цін та економічні показники, такі як рівень безробіття чи інфляція. Таким чином, студенти не лише засвоюють теоретичні основи прогнозування, а й набувають практичних навичок використання сучасних програмних засобів. Окрім цього, технології ШІ активно впроваджуються у сфери бізнес-аналітики, фінансового менеджменту та маркетингу, що дає змогу майбутнім економістам безпосередньо застосовувати здобуті знання у реальних професійних завданнях.

Однак ефективність таких інструментів значною мірою залежить від якості даних, з якими працюють студенти. Для отримання точних прогнозів необхідно забезпечити доступ до актуальних і достовірних джерел інформації. Тому важливо не лише навчати студентів технічним аспектам роботи з ШІ, а й формувати компетенції у сфері збору, обробки та критичного аналізу даних.

Щодо чат-ботів та віртуальних помічників, то інтеграція штучного інтелекту в освітні технології створює нові можливості для підтримки навчання через ці інструменти. Чат-боти використовують алгоритми обробки природної мови для взаємодії з користувачами в реальному часі. Вони допомагають студентам отримати необхідну інформацію, від пошуку навчальних матеріалів до надання порад із виконання домашніх завдань. Використання чат-ботів автоматизує базову підтримку студентів, звільняючи викладачів від відповіді на типові питання і даючи їм змогу зосередитися на вирішенні більш складних завдань.

Віртуальні помічники є більш просунутими рішеннями, здатними до глибшої взаємодії з користувачем. Вони можуть не лише надавати інформацію, а й аналізувати запити студента, пропонуючи рекомендації для оптимізації процесу навчання. Віртуальні помічники можуть адаптувати свої відповіді в залежності від успіхів студента та його інтересів, створюючи індивідуальні траєкторії навчання, що є важливим для підготовки економістів.

Основною перевагою таких інструментів є здатність надавати миттєвий зворотний зв'язок, що сприяє підтримці студентської мотивації. Швидкі відповіді на запитання та коментарі до виконаних завдань створюють динамічну атмосферу навчання, що є критично важливим для підготовки майбутніх економістів до роботи в швидко змінюваних економічних умовах. Віртуальні помічники також можуть бути інтегровані з іншими навчальними інструментами, такими як електронні журнали і системи управління навчанням, що дозволяє відстежувати успіхи студентів і надавати персоналізовані рекомендації.

Варто зазначити, що поряд із численними можливостями, використання штучного інтелекту в освітньому процесі супроводжується певними викликами,

які необхідно ретельно опрацьовувати.

Один із головних викликів – забезпечення академічної доброчесності в умовах активного використання штучного інтелекту (Толочко, Бордюг, Міронець, 2023).

Згідно з дослідженнями, студенти активно використовують ChatGPT для генерації ідей для есе та отримання миттєвого автоматичного зворотного зв'язку на власні роботи. Такий підхід сприяє навчанню та розвитку критичного мислення, тому його варто заохочувати. Водночас використання ШІ для створення повних рефератів або виконання домашніх завдань замість студента є неприпустимим. Важливо пояснювати, що штучний інтелект може бути корисним для збору інформації чи формування початкових концепцій, але не повинен замінювати самостійну роботу. Використання таких інструментів має доповнювати освітній процес, а не підміняти його (Примаченко, 2023).

Ще одним з викликів є забезпечення конфіденційності даних студентів та захист їх особистої інформації. Адже ШІ-системи, що збирають і аналізують дані про студентів, мають високі вимоги до безпеки. Важливо забезпечити, щоб інформація про успішність, інтереси та поведінкові звички студентів не потрапляла до сторонніх осіб без їх дозволу.

Використання штучного інтелекту в освіті потребує адаптації не лише з боку студентів, а й від педагогів, які мають опановувати нові технології та розвивати відповідні навички (Лубкович, Дудун, 2023). Сучасний освітній процес вимагає від викладачів гнучкості, готовності до змін та здатності ефективно взаємодіяти з цифровими інструментами. Освітняни всіх рівнів повинні не тільки знайомитися з можливостями ШІ, але й активно інтегрувати його у освітній процес, створюючи нові можливості для персоналізації навчання та покращення взаємодії між викладачем і студентами.

Крім того, викладачам важливо навчитися критично оцінювати результати роботи, створені за допомогою ШІ, щоб запобігти їх бездумному копіюванню студентами. Важливо розробляти нові методики оцінювання знань, які враховуватимуть вплив штучного інтелекту на виконання завдань, а також стимулюватимуть студентів до самостійного мислення, аналізу інформації та творчого підходу. Зокрема, можна запроваджувати відкриті запитання, інтерактивні дискусії та проєктну роботу, що унеможливило механічне використання ШІ без розуміння матеріалу.

У цьому контексті особливо важливим є проведення тренінгів і курсів підвищення кваліфікації для викладачів, що сприятиме їхній готовності до впровадження технологій. Такі освітні програми можуть включати навчання роботі з сучасними цифровими платформами, розвиток навичок критичного

оцінювання інформації та впровадження новітніх методик викладання.

Варто зазначити, що робота у цьому напрямку вже ведеться, так, за сприяння Міністерства освіти і науки України та Інституту модернізації змісту освіти Асоціація інноваційної та цифрової освіти спільно з компанією «UBS.tech» розроблено курс підвищення кваліфікації для освітян на тему «Штучний інтелект в освіті», який спрямований на ознайомлення педагогів із сучасними цифровими технологіями, методами ефективного використання ШІ в освітньому процесі та запобігання можливим ризикам, пов'язаним із його застосуванням (Штучний інтелект в освіті, 2024).

Світова спільнота також активно аналізує можливості та ризики використання ШІ в освіті, що підтверджують результати Всесвітнього економічного форуму, який відбувся у 2024 році в Давосі. За підсумками форуму було оприлюднено звіт щодо глобальних ризиків, пов'язаних із розвитком штучного інтелекту, зокрема у сфері освіти. У документі було наголошено на низці ключових викликів, серед яких: складність контролю над поширенням контенту, згенерованого штучним інтелектом, що може впливати на якість освіти; необхідність посилення заходів кібербезпеки для захисту персональних даних; актуальність додаткового навчання та перекваліфікації освітян для ефективного використання нових технологій; загроза створення і поширення фейкової інформації, що може дезорієнтувати як студентів, так і викладачів; проблема втрати конфіденційності внаслідок збору великих обсягів даних; а також невирішені питання щодо дотримання авторського права при використанні контенту, створеного ШІ (The Global Risks Report, 2024).

Отже, враховуючи всі зазначені виклики та необхідність адаптації освітнього процесу до сучасних реалій, важливо не лише розробляти відповідні методики та підходи, а й враховувати глобальні тенденції та сучасні дослідження у сфері штучного інтелекту. Успішне впровадження ШІ в підготовку майбутніх економістів потребує комплексного підходу, що включає оновлення навчальних програм, інтеграцію цифрових інструментів у освітній процес, розробку сучасних механізмів оцінювання знань, а також підвищення цифрової компетентності як викладачів, так і студентів. Для ефективної імплементації ШІ в освітнє середовище необхідно створити відповідну нормативно-правову базу, забезпечити фінансування цифрових ініціатив та сприяти розвитку партнерства між закладами освіти, бізнесом і державними установами.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Інтеграція штучного інтелекту в навчальний процес підготовки майбутніх економістів має великі перспективи для покращення якості освіти та розвитку інноваційних підходів до навчання. Вона не лише сприяє персоналізації навчання та розвитку практичних

навичок, але й відкриває нові можливості для вдосконалення методів навчання. Водночас разом з численними перевагами виникають і певні виклики, зокрема у питаннях академічної доброчесності, конфіденційності даних та необхідності підготовки педагогів до роботи з новими технологіями. Для ефективного впровадження ІІІ в освітній процес необхідно не лише забезпечити безпеку даних, а й створити умови для розвитку критичного мислення у студентів, використовуючи штучний інтелект як інструмент доповнення, а не заміни самостійної роботи. Важливим аспектом є також постійна професійна підготовка педагогічних працівників, що дозволяє створити сприятливе середовище для інтеграції новітніх технологій у освітній процес. Зрештою, успішна інтеграція ІІІ в освіту дозволить створити більш гнучку та ефективну систему підготовки фахівців, здатних адаптуватися до швидко змінюваних економічних умов та вирішувати складні завдання на основі сучасних технологічних інструментів.

У подальшому необхідно продовжити дослідження ефективності використання штучного інтелекту у підготовці майбутніх економістів, а також розробити методики, які забезпечать досягнення максимального ефекту від інтеграції цих технологій у освітній процес.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Белінська, Я. В. (2024). Можливості використання штучного інтелекту у вищій освіті. *Штучний інтелект у вищій освіті: ризики та перспективи інтеграції*: матеріали всеукраїнського науково-педагогічного підвищення кваліфікації, 1 липня – 11 серпня 2024 року. Львів – Торунь : Liha-Pres, 20–22.
2. Візнюк, І. М., Буглай, Н. М., Куцак, Л. В., Поліщук, А. С., & Киливник, В. В. (2021). Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 59, 14–22.
3. Лубкович, Н. З., Дудун, Ю. Ю. (2023). Особливості використання технологій штучного інтелекту в освітньому процесі. *Актуальні задачі сучасних технологій: матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів*, 344–345.
4. Примаченко, І. (2023). Штучний інтелект в освіті: можливості, виклики та перші кроки великої адаптації. <https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/4/255650/>
5. Собченко, Т. (2024). Штучний інтелект в освітньому процесі: можливості та ризики. *Цифрова трансформація освіти та науки* : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 14–15 берез. 2024 р. / Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди ; редкол.: Ю. Д. Бойчук (голов. ред.) та ін. Харків, 46–49.
6. Толочко, С. В., Бордюг, Н. С., & Міронець, Л. П. (2023). Академічна доброчесність та штучний інтелект в освітній і науковій діяльності. *Інноваційна педагогіка*, 2(62), 25–32.
7. Штучний інтелект в освіті. (2023). <https://mon.gov.ua/news/shtuchniy-intelekt-v-osviti-dlya-osvityan-dostupniy-noviy-kurs-pidvishchennya-kvalifikatsii>
8. The Global Risks Report. (2024). https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf

INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE EDUCATIONAL PROCESS OF TRAINING FUTURE ECONOMISTS

Svitlana Omelchenko

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Acting Rector of the SHEI “Donbas State Pedagogical University”,
Dnipro, Ukraine
ORCIDID 0000-0002-7940-0853
saomel.ddpu@gmail.com

Liubov Honchar

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Management and Administration
SHEI “Donbas State Pedagogical University”,
Dnipro, Ukraine
ORCID 0000-0003-4014-2372
lubov.v.gonchar@gmail.com

Svitlana Holovko

PhD in Pedagogy, Associate Professor,
Associate Professor of the Management and Administration
SHEI “Donbas State Pedagogical University”,
Dnipro, Ukraine
ORCID 0000-0002-4552-0224
pochtas7777777@gmail.com

Abstract. The article considers the issue of integrating artificial intelligence into the educational process of training future economists. It is noted that in the conditions of rapid development of digital technologies and the growing need on the labor market for specialists who have skills in working with big data, the integration of AI into the educational process is an important step. The possibilities of using AI technologies to create personalized curricula that contribute to improving the quality of learning and adapting to the individual needs of students are analyzed. In particular, the impact of AI on the effective mastery of complex economic concepts and the development of practical skills through the use of analytical tools for solving real problems is studied. In addition, the article analyzes the automation of educational processes, which allows teachers to pay more attention to an individual approach to students. The opportunities that open up for students through the use of modern technologies in the educational process are highlighted. Particular attention is paid to the development of skills of independent work, critical thinking, and working with big data, which are necessary for future economists. The use of chatbots and virtual assistants to support the educational process and automate basic assistance to students is considered. Attention is focused on the challenges that accompany the use of artificial intelligence in the educational process, such as: ensuring academic integrity, confidentiality of student data and the need for teachers to adapt to new technologies. Recommendations are provided for the implementation of AI in the educational process to improve the quality of training of future specialists in the field of economics. For the effective implementation of AI in the educational process, it is necessary not only to ensure data security, but also to create conditions for the development of critical thinking in students, using artificial intelligence as a tool to supplement, rather than replace, independent work. An important aspect is also the ongoing professional training of teaching staff, which allows creating a favourable environment for the integration of new technologies into the educational process. Ultimately, the successful integration of AI into education will allow creating a more flexible and effective system of training specialists who are able to adapt to rapidly changing economic conditions and solve

complex tasks based on modern technological tools.

Key words: integration; artificial intelligence; educational process; professional competencies; future economists; managers; accountants; financiers; marketers; personalization; analytical tools.

REFERENCES

1. Belinska, Ya. V. (2024). *Mozhlyvosti vykorystannya shtuchnoho intelektu u vyshchii osviti* [Possibilities of using artificial intelligence in higher education]. *Shtuchnyy intelekt u vyshchii osviti: ryzyky ta perspektyvy intehtatsiyi: materialy vseukrayinskoho naukovo-pedahohichnoho pidvyshchennya kvalifikatsiyi*, 1 lypnya – 11 serpnia 2024 roku. Lviv – Torun: Liha-Pres, 20–22. [in Ukrainian].
2. Viznyuk, I. M., Buhlay, N. M., Kutsak, L. V., Polishchuk, A. S., & Kylyvnyk, V. V. (2021). *Vykorystannya shtuchnoho intelektu v osviti* [Using artificial intelligence in education]. *Suchasni informatsiyni tekhnolohiyi ta innovatsiyni metodyky navchannya v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiya, teoriya, dosvid, problemy*, 59, 14–22. [in Ukrainian].
3. Lubkovych, N. Z. & Dudun, Yu. Yu. (2023). *Osoblyvosti vykorystannya tekhnolohiy shtuchnoho intelektu v osvitnomu protsesi* [Features of the use of artificial intelligence technologies in the educational process]. *Aktualni zadachi suchasnykh tekhnolohiy: materialy XII Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi molodykh uchenykh ta studentiv*, 344–345. [in Ukrainian].
4. Prymachenko, I. (2023). *Shtuchnyy intelekt v osviti: mozhlyvosti, vyklyky ta pershi kroky velykoyi adaptatsiyi* [Artificial Intelligence in Education: Opportunities, Challenges, and the First Steps of Major Adaptation]. <https://life.pravda.com.ua/columns/2023/08/4/255650/> [in Ukrainian].
5. Sobchenko, T. (2024). *Shtuchnyy intelekt v osvitnomu protsesi: mozhlyvosti ta ryzyky* [Artificial Intelligence in the Educational Process: Opportunities and Risks]. *Tsyfrova transformatsiya osvity ta nauky : materialy II Vseukr. nauk.-prakt. konf., Kharkiv, 14–15 berez. 2024 r. / Kharkiv. nats. ped. un-t im. H. S. Skovorody ; redkol.: Yu. D. Boychuk (holov. red.) ta in. Kharkiv*, 46–49. [in Ukrainian].
6. Tolochko, S. V., Bordyuh, N. S., & Mironets, L. P. (2023). *Akademichna dobrochesnist ta shtuchnyy intelekt v osvitniy i naukoviy diyalnosti* [Academic integrity and artificial intelligence in educational and scientific activities]. *Innovatsiyna pedahohika*, 2(62), 25–32. [in Ukrainian].
7. *Shtuchnyy intelekt v osviti* [Artificial Intelligence in Education]. (2023). <https://mon.gov.ua/news/shtuchniy-intelekt-v-osviti-dlya-osvityan-dostupniy-noviy-kurs-pidvyshchennya-kvalifikatsii> [in Ukrainian].
8. The Global Risks Report. (2024). https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf [in Switzerland].

Матеріали надійшли до редакції
17.12.2024 р.