



**ТЕОРІЯ ТА МЕТОДИКА НАВЧАННЯ**

УДК 37.09:004.8

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.19475686>

**Методичні особливості врахування педагогічних ризиків та обмежень  
використання штучного інтелекту в процесі навчання інформатики**

**Романенко Тетяна Василівна**

доктор педагогічних наук, професор кафедри автоматизації та  
комп'ютерно-інтегрованих технологій, Черкаський національний університет  
імені Богдана Хмельницького, бульв. Шевченка, 79, м. Черкаси,  
18031, Україна,  
[tan.romanenko25@gmail.com](mailto:tan.romanenko25@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-9790-2718>

**Русіна Наталія Геннадіївна**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та технології  
програмування, Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
вул. Глушкова, 4-д, м. Київ, 03127, Україна  
[rusina@knu.ua](mailto:rusina@knu.ua)  
<https://orcid.org/0000-0002-5595-9548>

**Бодненко Світлана Дмитрівна**

магістрантка 1-го року навчання спеціальності А4 Середня освіта  
(за предметними спеціальностями), Черкаський національний університет імені  
Богдана Хмельницького, бульв. Шевченка, 79, м. Черкаси, 18031, Україна,  
[bodnenko.svitlana1621@vu.cdu.edu.ua](mailto:bodnenko.svitlana1621@vu.cdu.edu.ua)  
<https://orcid.org/0009-0005-2350-3190>



**Прийнято: 15.03.2026 | Опубліковано: 30.03.2026**

**Анотація:** У статті здійснено комплексний аналіз сучасних наукових підходів до використання штучного інтелекту в освітньому процесі та визначено його дидактичний потенціал у навчанні інформатики. Обґрунтовано доцільність інтеграції інтелектуальних технологій у навчально-пізнавальну діяльність з урахуванням специфіки змісту інформатики, її практичної спрямованості та необхідності формування алгоритмічного мислення, навичок програмування й роботи з даними. Проведено ідентифікацію основних педагогічних ризиків і обмежень використання штучного інтелекту, зокрема зниження рівня самостійної пізнавальної активності здобувачів освіти, трансформацію взаємодії з навчальним матеріалом, а також виклики забезпечення академічної доброчесності та об'єктивного оцінювання результатів навчання. **Метою** статті є теоретичне обґрунтування та розроблення методичних підходів до врахування педагогічних ризиків і обмежень використання штучного інтелекту в процесі навчання інформатики. Визначено, що недостатньо розробленими залишаються критерії доцільності застосування ШІ, а також методики підготовки педагогів до його ефективного впровадження. Виокремлено ключові методичні підходи, серед яких компетентнісний, діяльнісний, проблемно-орієнтований та критично-аналітичний, що забезпечують ефективну організацію навчального процесу. Доведено, що використання штучного інтелекту сприяє персоналізації навчання, підвищенню мотивації та формуванню індивідуальних освітніх траєкторій відповідно до потреб здобувачів освіти. Водночас підкреслено необхідність впровадження обмежувального підходу, який передбачає розроблення чітких правил використання ШІ у закладах освіти. Практичне значення дослідження полягає у формуванні методичних засад безпечного й педагогічно обґрунтованого використання штучного інтелекту, що сприяє



розвитку ключових компетентностей, зокрема критичного мислення, креативності та здатності до аналізу інформації. Доцільно акцентувати увагу на обмежувальному підході, зокрема на встановленні чітко визначених норм використання штучного інтелекту. У закладах освіти варто впроваджувати відповідні регламентуючі документи щодо застосування ШІ педагогами та здобувачами освіти, в яких будуть окреслені межі та умови використання інтелектуальних помічників.

**Ключові слова:** методичні підходи, штучний інтелект, освітній процес, обмеження, інформатика, здобувачі освіти.

## **Methodological Features of Accounting for Pedagogical Risks and Limitations of Using Artificial Intelligence in the Process of Teaching Computer Science**

**Tetiana Romanenko,**

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Automation and Computer-Integrated Technologies, Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, 79 Shevchenko Blvd., Cherkasy, 18031, Ukraine,

[tan.romanenko25@gmail.com](mailto:tan.romanenko25@gmail.com)

<https://orcid.org/0000-0002-9790-2718>

**Nataliia Rusina,**

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Technology of Programming, Taras Shevchenko National University of Kyiv,

4-d Hlushkova St., Kyiv, 03127, Ukraine

[rusina@knu.ua](mailto:rusina@knu.ua)

<https://orcid.org/0000-0002-5595-9548>



**Svitlana Bodnenko,**

First-year Master's student, specialty A4 Secondary Education (subject specializations), Bohdan Khmelnytsky National University of Cherkasy, 79

Shevchenko Blvd., Cherkasy, 18031, Ukraine

bodnenko.svitlana1621@vu.cdu.edu.ua

<https://orcid.org/0009-0005-2350-3190>

**Abstract:** *The article provides a comprehensive analysis of contemporary scientific approaches to the use of artificial intelligence in the educational process and identifies its didactic potential in teaching computer science.*

*The expediency of integrating intelligent technologies into educational and cognitive activities is substantiated, taking into account the specifics of the informatics, its practical orientation, and the need to develop algorithmic thinking, programming skills, and data processing competencies. The main pedagogical risks and limitations of using artificial intelligence are identified, including a decrease in students' independent cognitive activity, transformation of interaction with learning materials, as well as challenges related to ensuring academic integrity and objective assessment of learning outcomes. The purpose of the article is to provide a theoretical justification and to develop methodological approaches to addressing pedagogical risks and limitations associated with the use of artificial intelligence in teaching computer science. It is determined that the criteria for the appropriateness of AI application, as well as methodologies for training teachers for its effective implementation, remain insufficiently developed. Key methodological approaches are distinguished, including competence-based, activity-based, problem-oriented, and critical-analytical approaches, which ensure the effective organization of the educational process. It is proven that the use of artificial intelligence contributes to the personalization of learning, increases student motivation, and supports the development of individualized learning trajectories according to learners' needs. At the same time, the necessity of*



*implementing a restrictive approach is emphasized, which involves establishing clear rules for the use of AI in educational institutions. The practical significance of the study lies in the formation of methodological foundations for the safe and pedagogically sound use of artificial intelligence, contributing to the development of key competencies, including critical thinking, creativity, and analytical skills. Particular attention should be paid to the restrictive approach, specifically to the establishment of clearly defined norms for the use of artificial intelligence. Educational institutions should implement appropriate regulatory documents governing the use of AI by teachers and students, outlining the scope and conditions for the use of intelligent assistants.*

**Keywords:** *methodological approaches, artificial intelligence, educational process, limitations, computer science, students.*

**Постановка проблеми.** Нинішній розвиток освіти характеризується активною інтеграцією технологій штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес, зокрема у навчання інформатики. Застосування інтелектуальних систем, адаптивних платформ, генеративних моделей, автоматизованих засобів оцінювання рівня знань надає нові можливості для персоналізації навчання, зростання мотивації здобувачів освіти та оптимізації діяльності педагога. Однак, впровадження штучного інтелекту в освітній процес супроводжується як перевагами так і низкою обмежень та ризиків, що можуть суттєво впливати на результати навчання.

Ключовими аспектами впровадження ШІ у навчальний процес є зниженням рівня самостійності здобувачів у процесі навчання через надмірну залежність від інтелектуальних систем, ризиків формування поверхневих знань, недотримання академічної доброчесності, недостатнім розвитком критичного мислення. Також існує низка обмежень з технічною доступністю ресурсів, рівнем цифрової компетентності педагогів, етичними аспектами використання



даних та алгоритмічними упередженнями, що можуть впливати на об'єктивність навчального процесу.

Особливої актуальності набуває проблема методично обґрунтованого врахування вище вказаних ризиків у процесі навчання інформатики, оскільки саме у процесі вивчення інформатики передбачається не лише засвоєння знань про інформаційні технології, а й формування вмій їх критичного та безпечного використання. У зв'язку з відсутністю чітких методичних підходів до інтеграції штучного інтелекту, враховуючи педагогічні ризики може відбутися зниження ефективності навчання та формування хибних уявлень про можливості сучасних технологій.

Отже, виникає суперечність між перспективами використання штучного інтелекту в освітньому процесі та недостатнім рівнем методичного забезпечення. Це зумовлює необхідність змістовного дослідження методичних підходів використання ШІ у навчанні інформатики, з урахуванням обмежень та педагогічних ризиків, що визначає актуальність обраної теми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Використання штучного інтелекту суттєво впливає на трансформацію сучасного освітнього середовища, що виходить за межі традиційних методів навчання [1]. На відміну від попередніх етапів розвитку освітніх технологій, значна частина інструментів ШІ характеризується відкритою доступністю та широким використанням поза інституційними межами, що зумовлено їх інтуїтивною зрозумілістю та універсальністю у застосуванні [2].

Дослідження, проведені у різних країнах, зокрема за даними Андреаса Шляйхера [3] щодо практики Туреччини та США виявили, що певні інструменти ШІ не стимулюють активне навчання: здобувачі освіти не набувають нових навичок, а лише виконують поставлені завдання. Автором наголошується, що ШІ



має виступати лише допоміжним доповнюючим інструментом, що не може замінити педагога.

Дослідженням проблем упровадження штучного інтелекту в навчальний процес займаються Жила Г. [4], Біла С., Лозинська І. [5], Адамович І. та Кулініч О. [6], Гуртовий С. та Чорна А. [7], Рябець Н. [8], Романенко Т. [9-11].

На ризики, які виникають під час застосування штучного інтелекту в освіті вказують наукові дослідження науковців: Козиренко С., Козиренко В. [12], Бобро Н. [13], Козиренко В. [14].

На думку Сімонової І., Пачевської А. та інших упровадження технологій штучного інтелекту поступово набуває статусу не лише засобу автоматизації рутинних операцій, а й є визначальним чинником трансформації концептуальних засад організації освітнього процесу. Застосування ШІ демонструє потенціал глибинної модифікації традиційних освітніх методів, водночас актуалізуючи спектр нових викликів для педагогічної науки і практики [15].

У звіті Організації економічного співробітництва та розвитку «Перспективи цифрової освіти 2026» [16] представлено аналіз новітніх досліджень, які засвідчують, що ШІ може ефективно підтримувати навчальний процес за умови його використання на основі чітко визначених педагогічних принципів. Водночас наголошується, що за відсутності належного педагогічного супроводу або у випадку некоректного проектування, делегування навчальних завдань системам ШІ призводить переважно до зростання продуктивності діяльності без забезпечення якісних освітніх результатів. У зазначеному звіті акцентовано увагу на багатофункціональній ролі ШІ як викладача та інтелектуального асистента, а також узагальнено наукові підходи й експертні оцінки щодо критеріїв його впровадження, які визначають ефективність використання цих технологій у сфері освіти.

Водночас аналіз наукових праць свідчить про наявність низки невирішених питань, пов'язаних із недостатнім рівнем розробленості





методичних підходів до врахування педагогічних ризиків і обмежень використання штучного інтелекту, зокрема у процесі навчання інформатики. Залишається актуальною проблема забезпечення оптимального співвідношення між автоматизацією навчальної діяльності та збереженням активної пізнавальної ролі здобувачів освіти, а також формування їх критичного мислення та академічної доброчесності.

Таким чином, результати аналізу останніх досліджень і публікацій підтверджують необхідність подальшого наукового обґрунтування методичних особливостей інтеграції штучного інтелекту в освітній процес вивчення інформатики з урахуванням потенційних педагогічних ризиків і обмежень, що зумовлює доцільність і актуальність проведення даного дослідження.

### **Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.**

Незважаючи на значну кількість наукових досліджень, присвячених використанню штучного інтелекту в освіті, аналіз публікацій свідчить про фрагментарність розгляду питань, пов'язаних із методичними підходами та педагогічними ризиками його застосування. Більшість наукових досліджень зосереджена на потенційних можливостях ШІ та загальних підходах до його інтеграції, тоді як проблематика забезпечення безпечного й педагогічно доцільного використання ШІ технологій у процесі навчання інформатики залишається недостатньо опрацьованою.

Зокрема, невирішеними є питання розроблення методичних підходів до використання штучного інтелекту під час вивчення інформатики, що враховували б специфіку змісту цієї навчальної дисципліни, її практичну спрямованість та необхідність формування алгоритмічного мислення, навичок програмування і роботи з даними.

Окремого дослідження потребує питання розроблення критеріїв доцільності застосування ШІ у навчанні інформатики, зокрема в контексті





оцінювання результатів навчання, дотримання академічної доброчесності та формування критичного ставлення до результатів, отриманих за допомогою інтелектуальних систем. Недостатньо розробленими залишаються також методики підготовки вчителів інформатики до ефективного використання ШІ, що передбачають інтеграцію технічних знань із педагогічними стратегіями та етичними засадами.

Потенційний внесок даного дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні методичних підходів використання ШІ у навчанні інформатики здобувачами освіти та виокремленні ризиків використання штучного інтелекту в навчанні інформатики.

**Формулювання цілей статті, постановка завдання.** Метою статті є теоретичне обґрунтування та розроблення методичних підходів до врахування педагогічних ризиків і обмежень використання штучного інтелекту в процесі навчання інформатики.

Для досягнення поставленої мети визначено такі **завдання** дослідження:

- здійснити аналіз сучасних наукових підходів до використання штучного інтелекту в освітньому процесі та з'ясувати їх дидактичний потенціал у навчанні інформатики;
- ідентифікувати основні ризики та обмеження, що виникають у процесі застосування ШІ під час вивчення інформатики;
- представити методичні підходи використання ШІ у навчанні інформатики здобувачами освіти.

Сформульовані цілі відображають актуальність дослідження, зумовлену необхідністю науково обґрунтованого впровадження штучного інтелекту в освітню практику та визначають логіку подальшого викладу матеріалу. Реалізація поставлених завдань сприятиме формуванню цілісних методичних особливостей використання ШІ у навчанні інформатики.



**Виклад основного матеріалу дослідження.** У 2020 році Кабінетом Міністрів України розпорядженням № 1556 р. було схвалено Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні [17]. Одним із ключових напрямів реалізації Концепції визначено впровадження технологій ШІ для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності України на міжнародному ринку в освітній сфері. Було окреслено завдання для різних галузей, зокрема загальну середню, вищу освіту тощо.

У процесі навчання інформатики все більше інтегруються технології штучного інтелекту, що створюють нові можливості для персоналізації, адаптації складності завдань та оперативного оцінювання знань та вмінь здобувачів освіти. Поширеними інструментами ШІ, що застосовуються у навчанні інформатики є: генеративні моделі, зокрема, для створення навчальних матеріалів; платформи для практичних і лабораторних завдань; системи автоматизованої перевірки знань та інтелектуальні помічники, що здатні надавати персоналізовану підтримку.

До переваг застосування ШІ належить здатність пристосовування навчальних матеріалів до рівня знань і освітніх потреб кожного здобувача. Організація навчання має спрямовуватися на розвиток значущих людських знань і навичок, зокрема самостійного мислення та базових предметних компетентностей, передбачаючи поетапне використання: спочатку без застосування ШІ, далі – із залученням спеціалізованих освітніх інструментів ШІ, і лише після цього – інструментів загального призначення. Використання ШІ повинно мати вибірковий і цілеспрямований характер, зумовлений педагогічними цілями [18; 19].

Для програмування та алгоритмізації можна використовувати різноманітні інструменти ШІ, що позитивно впливають на написання програмного коду, його



відлагодження, пояснення складних понять та розроблення навчальних матеріалів.

У процесі вивчення інформатики можна, використовувати наступні ШІ-засоби, згруповані за їх функціональним призначенням: ШІ-інструменти для програмування, чат-боти для навчання та інформаційного пошуку, засоби візуалізації та генерації контенту.

До практичних способів використання ШІ для навчання інформатики відносяться:

- аналіз коду (введення фрагмента коду з подальшим поясненням його роботи по рядках);
- налагодження (пошук помилок у коді та отримання пояснень причин їх виникнення);
- генерування ідей (створення алгоритмів для навчальних задач або простих програмних проєктів);
- опанування бібліотек (отримання прикладів використання інструментів).

Однак, результати роботи ШІ можуть бути неточними, тому згенерований код необхідно перевіряти, аналізувати та виявляти неточності перед використанням.

На нашу думку, організація навчального процесу потребує методичних підходів інтеграції ШІ у навчальний процес вивчення інформатики. Для інтеграції цифрових технологій у навчання доцільно здійснювати адаптацію традиційних методів навчання до нових реалій. Використання ШІ позитивно впливає на здатність трансформації традиційної моделі освіти із забезпеченням гнучкості, персоналізації та доступності освітніх ресурсів та надає можливість індивідуальних навчальних траєкторій з урахуванням унікальних здібностей, пізнавальних інтересів та потреб здобувачів освіти.

Виокремимо методичні підходи використання ШІ в розрізі методів



організації навчально-пізнавальної діяльності.

1. Компетентнісний підхід – використання ІІІ не як “помічника для відповіді”, а як інструмента формування ключових компетентностей. Де здобувач освіти не просто отримує відповідь від ІІІ, а аналізує та перевіряє її. У результаті використання даного підходу у здобувачів формуються алгоритмічне та критичне мислення, а також цифрова грамотність.

Здобувачу освіти можна запропонувати завдання «знайди помилку в відповіді ІІІ».

2. Діяльнісний підхід – активна взаємодія здобувача освіти з ІІІ як із інструментом діяльності, а не пасивно споживати результат. Тут для реалізації можна використати проектну роботу, створення програм за допомогою ІІІ.

Здобувачам освіти пропонується завдання «генерація коду з його оптимізацією», ІІІ використовується як інструмент, де відбувається навчання через практику.

3. Проблемно-орієнтований підхід – використання ІІІ для розв’язання задач. Підхід базується на вирішенні завдань за допомогою кейс-методів. У здобувачів освіти буде розвиватися логіка, аналіз, здатність об’єктивно перевірити інформацію.

Їм можна запропонувати наступне завдання: «ІІІ згенерував неправильний код – знайди проблему та оптимізуй рішення».

4. Критично-аналітичний підхід – формування в здобувачів освіти уміння не довіряти ІІІ “наосліп”. Цей підхід базується на порівнянні.

Здобувачам освіти пропонується виконати завдання «порівняти з певної тематики відповідь ІІІ та підручника» з пошуком помилок, неточностей чи можливих галюцинацій, де ІІІ виступає об’єктом аналізу.

Освітньо орієнтований ІІІ має потенціал підвищувати ефективність навчання та індивідуального супроводу здобувачів освіти за участю педагога, водночас зберігаючи автономію та професійну свободу педагога.



Застосування штучного інтелекту (ШІ) супроводжується рядом значущих ризиків. Ключові ризики пов'язані з тими сферами, у яких системи ШІ приймають рішення, що впливають на безпеку, здоров'я та життя людини.

Виділимо ризики використання ШІ:

- ризики для навчання (педагогічні, когнітивні, методичні);
- ризики для особистості (психологічні, етичні);
- ризики середовища (інформаційні, технологічні, соціальні).

Інтеграція ШІ, попри значний дидактичний потенціал, створює низку викликів, пов'язаних із зміною характеру навчальної діяльності, зниженням ролі самостійної пізнавальної активності та трансформацією взаємодії між здобувачем і навчальним матеріалом.

У Регламенті Європейського Союзу (ЄС) [20] про штучний інтелект, зазначено про те, що використання ШІ може створювати ризики та завдавати шкоди суспільним інтересам і основоположним правам, що захищаються законодавством ЄС.

Розглянемо загальні ризики використання ШІ в освітньому процесі.

1. Педагогічні (дидактичні) ризики – (все, що безпосередньо впливає на процес навчання): зниження самостійного мислення, формальне засвоєння знань, порушення академічної доброчесності, зниження мотивації, залежність від готових відповідей.

2. Когнітивні ризики (пов'язані з мисленням) – вплив на інтелектуальний розвиток: зниження критичного мислення, результат делегування мислення, погіршення навичок аналізу і синтезу, зменшення здатності до роз'язання складних задач.

3. Етичні ризики – пов'язані з нормами поведінки і відповідальністю: плагіат і списування, привласнення авторства, непрозоре використання ШІ, маніпуляція інформацією.



4. Інформаційні та безпекові ризики – пов’язані з даними та достовірністю використання недостовірної інформації: “галюцинації” ШІ (вигадані факти), витік персональних даних, кібербезпека.

5. Технологічні ризики – обмеження самих інструментів ШІ: помилки у згенерованому коді, нестабільність результатів, залежність від інтернету/сервісів, обмеження безкоштовних версій.

6. Оціночно-контрольні ризики - проблеми оцінювання знань: складність визначення самостійності роботи, “ідеальні” відповіді без реального розуміння, залежність від підказок, зниження інтересу до навчання, “кліпове мислення” (прагнення швидких відповідей).

8. Методичні ризики – пов’язані з неправильним використанням ШІ у навчанні: відсутність чітких правил використання, некоректна інтеграція в заняття, використання ШІ як «модного» засобу.

Зупинимося на методичних особливостях виявлення ризиків використання штучного інтелекту у навчанні, а саме педагогічних ризиків (табл. 1). Під час навчання інформатики вони розглядаються як потенційні негативні наслідки, що можуть впливати на якість освітнього процесу, результатів навчання та розвитку особистості здобувача освіти.

**Таблиця 1**

*Педагогічні ризики використання штучного інтелекту у навчанні інформатики*

| № | Ризики                                           | Зміст                                          | Навчальні прояви                                               | Наслідки                                |
|---|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1 | Зниження рівня самостійного мислення             | надмірна опора на ШІ як джерело готових рішень | копіювання відповідей, відсутність аналізу                     | поверхневе або відсутнє засвоєння знань |
| 2 | Послаблення алгоритмічного та логічного мислення | використання готового коду без розуміння       | труднощі у реалізації власних алгоритмів                       | зниження рівня компетентностей          |
| 3 | Формування залежності від ШІ                     | звикання до постійної допомоги                 | невпевненість без ШІ, уникнення самостійного виконання завдань | втрата навчальної автономії             |



|    |                                                       |                                                        |                                                    |                                           |
|----|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 4  | Зниження пізнавальної активності                      | пасивне використання технологій                        | відсутність ініціативи                             | гальмування розвитку мислення             |
| 5  | Зниження мотивації до навчання                        | орієнтація на швидкий результат замість процесу        | небажання виконувати завдання будь якої складності | зниження інтересу до навчання             |
| 6  | Формальне засвоєння знань                             | відсутність глибокого осмислення матеріалу             | механічне відтворення відповідей                   | низький рівень розуміння                  |
| 7  | Використання недостовірної або упередженої інформації | галюцинації, некритичне сприйняття відповідей ШІ       | прийняття помилкових рішень або коду               | формування хибних знань                   |
| 8  | Знецінення ролі педагога                              | заміщення педагогічної взаємодії ШІ                    | відсутня комунікація з педагогом                   | ослаблення навчального впливу             |
| 9  | Ускладнення процесу оцінювання                        | неможливість визначити самостійність виконання завдань | шаблонні або “ідеальні” відповіді                  | зниження об’єктивності оцінювання         |
| 10 | Порушення академічної доброчесності                   | виконання завдань за допомогою ШІ без власного внеску  | списування, генерація робіт                        | необ’єктивне оцінювання знань             |
| 11 | Етичний та безпековий                                 | відповідальність та безпека під час діяльності         | передача персональних даних                        | формування некоректної цифрової поведінки |

Аналіз педагогічних ризиків свідчить, що застосування ШІ не повинно перешкоджати розвитку аналітичного мислення, креативності та активної пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Використання інструментів ШІ учасниками освітнього процесу має бути свідомим, педагогічно виваженим і відповідальним.

До ключових чинників, що зумовлюють виникнення ризиків у процесі використання штучного інтелекту в освітній сфері, належить недостатній рівень обізнаності педагогів щодо можливостей і особливостей застосування ШІ у навчанні, а також недостатня професійна підготовка педагогів.

**Висновки.** Використання штучного інтелекту у навчанні інформатики створює значний потенціал для персоналізації освітнього процесу, підвищення мотивації здобувачів освіти та оптимізації діяльності педагога.





Застосування запропонованих методичних підходів дозволяє мінімізувати педагогічні ризики та обмеження, забезпечуючи безпечне, педагогічно обґрунтоване використання ШІ у навчанні інформатики, одночасно стимулюючи розвиток ключових компетентностей здобувачів освіти, зокрема алгоритмічного мислення, креативності та критичного оцінювання інформації.

Слід приділити увагу обмежувальному підходу, зокрема, введення чітких правил використання ШІ. У закладах освіти мають запроваджуватися Положення про правила використання ШІ педагогами та здобувачами освіти, у яких буде означено межі охоплення роботи з ШІ помічниками.

### Список використаних джерел

1. Освітні програми в сфері штучного інтелекту. URL: [https://thedigital.gov.ua/lms\\_ai](https://thedigital.gov.ua/lms_ai)
2. Грушко Р. Вплив хмарних технологій і штучного інтелекту на формування цифрової компетентності на уроках інформатики. *Вища освіта України*. 2024. № 2. С. 99-106.
3. Штучний інтелект в освіті. URL: <https://svit.kpi.ua/2025/12/03/штучний-інтелект-в-освіті/>
4. Жила Г. Штучний інтелект і освіта: нові виклики / *Молодь і ринок*, № 4/236, 2025. URL: <https://mir.dspu.edu.ua/article/view/324330>
5. Біла С., Лозинська І. Негативні наслідки застосування штучного інтелекту. *Молодь і ринок*, № 12/244, 2025. URL: <https://mir.dspu.edu.ua/article/view/349409>
6. Адамович І. та Кулініч О. Штучний інтелект: можливості та ризики використання в освітньому процесі. *Педагогічний журнал Житомирської області*. № 4 (32), 2023. URL: <https://imso.zippo.net.ua/wp-content/uploads/2024/01/2.-Адамович-.pdf>
7. Гуртовий С., Чорна А. Використання застосувань штучного інтелекту в



освітньому процесі загальноосвітньої школи. *Системи та інструменти штучного інтелекту: тези доповідей Міжнародної наукової конференції «Штучний інтелект: досягнення, виклики та ризики»*. Київ, – 2024. С. 60-64.

8. Рябець Н. Штучний інтелект в освітньому процесі вищих навчальних закладів: переваги та межі відповідальності. *Системи та ресурси штучного інтелекту: тези доповідей Міжнародної наукової конференції «Штучний інтелект: досягнення, виклики та ризики»*. Київ, – 2024. С. 213-224.

9. Романенко Т. В., Ткаченко А. В., Власенко В. М. Засоби штучного інтелекту для інформаційно-комунікаційної взаємодії у ЗВО. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, №212, 44-50, 2024. URL: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-212-44-50>

10. Bulavina O., Oliinyk I., Romanenko T., Tatarnikova A., Smirnov A. The Role of Artificial Intelligence in Building the Research Competence of Future Doctors of Philosophy /Revista de la Universidad del Zulia / Volume 18, Issue 3, Page 294-305. URL: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2024.18.03.22>

11. «Штучний інтелект і експертні системи» : навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти / Романенко Т. В. Черкаси: вид. ФОП Гордієнко Є.І., 2025. – 64 с.

12. Козиренко С. І., Козиренко В. П. Ризики застосування штучного інтелекту у освіті / В. П. Козиренко, С. І. Козиренко // *Вчені записки Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія»*. – Харків : Вид-во НУА, 2024. – Т. 30. – С. 31-36. URL: <https://openarchive.nure.ua/entities/publication/d21d4e63-9bdb-4fe1-b5ac-05d43597261e>

13. Бобро Н. Вплив технологій штучного інтелекту на освітні стратегії. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*. Том 2, № 33, 2024. URL: <https://pi.iod.gov.ua/ojs/index.php/pi/article/view/14>

14. Козиренко В. П. Ризики застосування штучного інтелекту у освіті / В.



П. Козиренко, С. І. Козиренко // *Вчені записки Харківського гуманітарного університету «Народна українська академія»*. – Харків : Вид-во НУА, 2024. – Т. 30. – С. 31-36. URL: <https://openarchive.nure.ua/server/api/core/bitstreams/86d947ec-3f86-453c-9458-7268c5d01eda/content>

15. Сімонова І. В., Пачевська А. В., Білошицька А. В., Істошин В. М. Використання штучного інтелекту в освіті: потенціал, виклик чи можливість. *Вісник Вінницького національного медичного університету*, 2025, Т. 29, №3. С. 462-468.

16. ОЕСР: перспективи цифрової освіти на 2026 рік. Дослідження ефективного використання генеративного штучного інтелекту в освіті. URL: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026\\_062a7394-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026_062a7394-en.html)

17. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#n8>

18. OECD Digital Education Outlook 2026. *Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*. URL: [https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026\\_062a7394-en.html](https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-education-outlook-2026_062a7394-en.html)

19. Шедіна, С. В., Штайнер, Т. В., Страутман, Л. Л., Усов, В. В. Інтеграція технологічної майстерності, цифрових технологій та штучного інтелекту у професійну підготовці майбутніх учителів технологій та інформатики. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2026. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/1875/1721>

20. Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence and amending Regulations (EC) № 300/2008, (EU) № 167/2013, (EU) № 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 and (EU) 2019/2144 and Directives 2014/90/EU, (EU) 2016/797 and (EU) 2020/1828 (Artificial Intelligence Act) (Text with EEA relevance). URL:



**ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ:**  
НАУКОВІ ЗАПИСКИ

<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj/eng>