

Альбіна НАЗАРЕНКО, курсант, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького.

Науковий керівник:

Андрій САВЧУК, заступник начальника кафедри тактико-спеціальних дисциплін, Національна академія Державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ НАВЧАННЯ І САМООСВІТИ: ТЕХНОЛОГІЇ, МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ

Останніми роками штучний інтелект (ШІ) перетворився з предмета наукової фантастики на буденний інструмент, яким активно послуговуються як студенти, так і викладачі. Темп цих змін настільки стрімкий, що система освіти ще не встигла виробити усталену відповідь на виклики, які постають перед нею.

Це вимагає якомога скорішого осмислення того, як саме ШІ вписується в освітній процес — де він справді допомагає, а де непомітно підміняє те, заради чого навчання взагалі існує [1, с. 14].

Серед найбільш поширених сценаріїв використання ШІ в освіті — системи адаптивного навчання, чат-боти-тьютори та інструменти автоматизованої перевірки знань. Платформи на кшталт Khan Academy Khanmigo або Duolingo Max застосовують великі мовні моделі для персоналізації навчальних траєкторій: вони відслідковують помилки, коригують складність завдань і дають миттєвий зворотний зв'язок. Дослідження показують, що інтелектуальні навчальні системи за ефективністю наближаються до індивідуального навчання з живим тьютором і суттєво перевершують традиційний лекційний формат, — насамперед завдяки можливості підлаштовуватися під темп і прогалини кожного учня [2, с. 198]. Такі дані змушують переосмислювати роль викладача — не як єдиного носія знань, а як модератора навчального середовища.

З технологічного погляду сучасні освітні ШІ-рішення спираються на кілька ключових архітектур. Великі мовні моделі (Large Language Models, LLM) забезпечують генерацію пояснень і діалогову взаємодію; системи з доповненим пошуком (Retrieval-Augmented Generation, RAG) дозволяють прив'язати відповіді моделі до конкретного навчального контенту — підручника, курсу, бази знань установи — замість спирання виключно на попередньо навчені параметри. Це суттєво знижує ризик галюцинацій і підвищує предметну точність. Окремим напрямом є мультимодальні моделі, здатні аналізувати не лише текст, а й схеми, графіки, рукописні нотатки, що відкриває нові можливості для роботи з технічними та природничими дисциплінами. Поєднання цих підходів дає змогу будувати освітні середовища, які реагують на контекст конкретного навчального закладу, а не пропонують універсальні, знеособлені відповіді [7, с. 215].

У контексті самоосвіти ШІ відкриває можливості, які ще десять років тому здавалися нереальними. Людина може опанувати нову мову, технічну дисципліну чи наукову галузь, спираючись виключно на доступні онлайн-інструменти з інтегрованим ШІ. Генеративні моделі здатні пояснювати складні концепції у зручний для конкретного користувача спосіб, будувати індивідуальні плани навчання та імітувати діалог із фахівцем. Це особливо значимо для людей, які з різних причин позбавлені доступу до якісної формальної освіти. За даними ЮНЕСКО, станом на 2023 рік понад 244 мільйони дітей у світі не мають доступу до школи, і саме ШІ-рішення розглядаються як один із механізмів подолання цього розриву [3, с. 8].

Водночас некритичне і надмірне покладання на ШІ несе суттєві педагогічні ризики. Найбільш очевидний — витіснення власного мислення: коли студент замість формування власної аргументації звертається до чат-бота за готовою відповіддю, він фактично відмовляється від тієї когнітивної роботи, яка і є навчанням. Це явище вже отримало назву

"когнітивного аутсорсингу" і активно досліджується у педагогічній психології [4, с. 112]. Крім того, мовні моделі не позбавлені так званих галюцинацій — генерації правдоподібно виглядаючої, але фактично хибної інформації. Для студента, який ще не має достатньої предметної компетентності, щоб розпізнати помилку, це може стати джерелом системних хибних уявлень.

Питання академічної доброчесності в епоху генеративного ШІ набуло особливої гостроти. Якщо раніше плагіат стосувався переважно некоректного запозичення текстів, то тепер постала принципово нова проблема: студент може подати роботу, яка формально не скопійована, але й не написана ним самостійно. Частина університетів — зокрема, Массачусетський технологічний інститут та низка провідних європейських закладів — вже змінили свої підходи до оцінювання, переходячи до усних захистів, проєктних робіт та завдань, орієнтованих на процес, а не лише результат [5, с. 33]. В Україні це питання також поступово знаходить своє відображення у нормативних документах закладів вищої освіти, хоча єдиного підходу ще не сформовано.

Особливої уваги заслуговує досвід упровадження ШІ в українську освіту в умовах воєнного часу. Масштабне переведення закладів на дистанційний і змішаний формати навчання прискорило цифровізацію, яка за мирних умов тривала б значно довше. Водночас це навчання відбувається в умовах нерівномірного доступу до інтернету, перебоїв з електропостачанням і психологічного навантаження на всіх учасників освітнього процесу. За таких обставин ШІ-інструменти можуть виконувати роль не лише навчального асистента, а й середовища для самостійної роботи у будь-який зручний момент, незалежно від розкладу та місця перебування. Разом із тим українські заклади освіти лише починають формувати інституційні підходи до регулювання використання ШІ — і тут важливо не повторювати помилок тих країн, що вже пройшли цей шлях, а критично адаптувати їхній досвід до власних реалій [6, с. 12].

Перспективним напрямом є не заборона ШІ, а формування культури його відповідального використання — так само, як колись калькулятор не скасував математику, а лише змістив акцент із рутинних обчислень на розуміння закономірностей. Викладачі, які усвідомлено вбудовують ШІ-інструменти в освітній процес — наприклад, пропонують студентам критично оцінювати відповіді моделі, виявляти її помилки або порівнювати різні підходи до розв'язання задачі, — фактично розвивають навички критичного мислення вищого порядку [8, с. 89]. Саме ці навички в умовах інформаційного перевантаження стають ключовою компетентністю сучасної людини.

Отже, штучний інтелект у сфері освіти — це не однозначне благо і не загроза, яку варто уникати. Це дзеркало, яке відображає якість наших педагогічних цілей: якщо ми навчаємо запам'ятовувати — ШІ робить це ефективніше за нас; якщо ми навчаємо думати — він стає інструментом, а не заміником. Ключове завдання сьогодні полягає в тому, щоб освітня спільнота не пасивно реагувала на технологічні зміни, а свідомо формувала середовище, в якому ШІ підсилює людський інтелект, а не підміняє його.

Список використаних джерел

1. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. 2nd ed. London : Bloomsbury Academic, 2016. 232 p.
2. VanLehn K. The Relative Effectiveness of Human Tutoring, Intelligent Tutoring Systems, and Other Tutoring Systems. *Educational Psychologist*. 2011. Vol. 46, № 4. P. 197–221. DOI: 10.1080/00461520.2011.611369.
3. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education – A Tool on Whose Terms? Paris : UNESCO Publishing, 2023. 416 p. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/en/2023> (дата звернення: 14.03.2025).
4. Gerlich M. AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. *Societies*. 2025. Vol. 15, № 1. P. 1–15. DOI: 10.3390/soc15010006.

5. Mollick E., Mollick L. Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts. Social Science Research Network. 2023. 40 p. DOI: 10.2139/ssrn.4475995.
6. Морзе Н. В., Буйницька О. П. Підвищення якості освіти — нагальна проблема сучасної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2013. № 4 (36). С. 1–14. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/890> (дата звернення: 15.03.2025).
7. Lewis P., Perez E., Piktus A. et al. Retrieval-Augmented Generation for Knowledge-Intensive NLP Tasks. *Advances in Neural Information Processing Systems*. 2020. Vol. 33. P. 9459–9474. URL: <https://proceedings.neurips.cc/paper/2020/hash/6b493230205f780e1bc26945df7481e5-Abstract.html> (дата звернення: 20.03.2025).
8. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16, № 39. P. 1–27. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0.

Віталій ПЕТРИК, аспірант кафедри інформаційних технологій ННІ права та психології, Національна академія внутрішніх справ, адвокат

КРИМІНАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА НЕЗАКОННЕ ПОШИРЕННЯ ДИПФЕЙКІВ

Розвиток технологій штучного інтелекту зумовив масове поширення дипфейків – штучно згенерованих аудіо-, відео- та фотоматеріалів, створених за допомогою алгоритмів глибинного навчання. Автори дипфейків можуть використовувати персональні дані особи (зовнішність, голос, манеру мовлення) без її згоди.

Відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» та Загального регламенту про захист даних (GDPR), зображення обличчя і голос належать до чутливих біометричних даних [1; 2], а тому неправомірне їх використання безпосередньо посягає на честь, гідність, ділову репутацію та приватне життя особи.

За даними Sensity AI, кількість дипфейків у відкритому доступі впродовж 2023–2025 років зросла більш ніж утричі [3].

Відсутність спеціального правового регулювання цього явища в Україні формує прогалину в системі захисту прав людини та інформаційної безпеки, особливо в умовах збройної агресії та інформаційно-психологічних операцій проти держави.

Використання персональних даних особи з метою створення дипфейків, яке спричинило негативні наслідки для особи, дані якої було використано, є непоодинокими випадками.

Яскравим прикладом є кейс директора школи у США, який мав місце у 2024 році. Голос директора школи Пайксвілла (Меріленд) Еріка Айсверта було використано для поширення аудіозапису з расистськими висловлюваннями, внаслідок чого директора відсторонили від роботи, а його родина отримувала погрози. Під час розслідування, шляхом проведення експертиз, зокрема фоноскопичної, було встановлено, що запис створив директор з фізичного виховання школи з мотивів помсти [4; 5].

Такий випадок вказує на високу небезпечність дипфейків:

- легкість створення дипфейку: особа без спеціальних знань може створити аудіоконтент, який сторонні особи сприймають як висловлювання конкретної особи;
- миттєвість завдання шкоди: поширення в мережі Інтернет може відбутись миттєво та охопити невизначену кількість осіб, унаслідок чого шкода потерпілій особі завдається миттєво;