

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОСВІТИ: ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У СУЧАСНОМУ ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРИ

Наукова доповідь загальним зборам НАПН України
«Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект у сучасному
освітньому просторі», 21 листопада 2025 р.

<https://doi.org/10.37472/v.naes.2025.7221>



СПІРІН

Олег Михайлович

доктор педагогічних наук,
професор, дійсний член
(академік) НАПН України,
директор Інституту
цифровізації освіти
Національної академії
педагогічних наук України,
м. Київ, Україна



Анотація. У доповіді, виголошеній на засіданні загальних зборів НАПН України 21 листопада 2025 р., розглядається актуальне питання впровадження штучного інтелекту (ШІ) у сучасну освіту в контексті глобальної цифрової трансформації. Здійснено аналіз міжнародних та національних трендів, нормативно-правових ініціатив, зокрема стратегії цифровізації та регулювання ШІ. Значну увагу приділено ролі Національної академії педагогічних наук України та її установ у науково-методичному супроводі інтеграції ШІ в освітню практику.

Центральне місце займає аналіз результатів масштабного опитування учителів, учнів, викладачів, студентів та освітніх менеджерів щодо використання генеративного ШІ. Виявлено високий рівень обізнаності, позитивне ставлення до технології та готовність інтегрувати її за умов належної підтримки. Серед ключових викликів – академічна доброчесність, етичні ризики, проблема довіри до ШІ-рішень і недостатність цифрової компетентності освітян.

У доповіді окреслено перспективні напрями: персоналізоване навчання, адаптивні освітні траєкторії, використання генеративних інструментів, інклюзивні технології. Підкреслено необхідність розвитку цифрової грамотності, створення методичних матеріалів, оновлення оцінювальних процедур та формування нормативної бази. Матеріал слугує науковим підґрунтям для подальших досліджень і рішень у сфері освітньої політики.

Ключові слова: цифрова трансформація освіти; штучний інтелект; всеукраїнське опитування; Національна академія педагогічних наук України.

Цифрова трансформація освіти нині визначається стрімким розвитком цифрових технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ). Національна академія педагогічних наук України (НАПН України) як провідна наукова інституція відіграє головну роль у науково-методичному супроводі цих процесів. Упродовж останніх двох років НАПН України фактично започаткувала новий науковий напрям у галузі педагогічних наук – дослідження можливостей застосування ШІ в освітньому процесі. У підвідомчих інститутах розгорнуто перші наукові проекти, а рішенням жовтневої Президії академії 2024 року вже окреслено необхідність включення проблем ШІ в тематику майбутніх наукових досліджень усіх відділень НАПН України.

Як зазначає академік Василь Кремень, «... роль НАПН України стає ключовою у формуванні науково-методичного супроводу впровадження штучного інтелекту в освітній процес та психолого-педагогічні дослідження, забезпеченні активної співпраці між вченими та педагогами, сприянні поширенню науково виважених відо-

мостей про найкращі практики використання ШІ в освіті та науці, сприяючи тим самим інноваціям та розвитку освітньо-наукової сфери» (Кремень & Спірін, 2024, с. 8).

Передусім варто зазначити, що, враховуючи специфіку освітньої галузі, **штучний інтелект слід трактувати як властивість штучних інтелектуальних систем виконувати функції, які імітують інтелектуальну діяльність людини і традиційно вважаються людською прерогативою; водночас – це сімейство комп'ютерно-орієнтованих технологій, що реалізує таку властивість – розв'язувати інтелектуальні задачі, притаманні людині** (Кремень & Спірін, 2024, с. 4).

Аналіз міжнародних джерел (Benaich & Air Street Capital, 2025; Ash, 2025) свідчить про те, що за останні два роки ШІ, особливо генеративні моделі, перейшов від експериментів до масштабного впровадження у школах і університетах світу. Так, ~70 % освітніх закладів світу планують використовувати ШІ-інструменти до кінця 2025 р. Прогнозовано, ринок освітнього ШІ зросте до >\$20 млрд у 2027 р. (з \$1.7 млрд у 2021 р.). Сьогодні:

- > 60 % учителів США використовують ШІ-платформи для підготовки матеріалів, індивідуалізації й оцінювання;
- ~ 90 % студентів так чи інакше залучені до використання ШІ у навчанні;
- > 80 % провідних університетів експериментують з персоналізованими системами;
- ~ 75 % університетів впровадили ШІ-системи виявлення плагіату;
- > 30 % університетів систематично користуються чат-ботами для задоволення освітніх запитів студентів.

Ключовим напрямом і консенсусом щодо впровадження штучного інтелекту в освітню галузь є його людиноцентричне використання: ця технологія має доповнювати, а не замінювати вчителя, забезпечуючи прозорість та надійність. Цю позицію відображають глобальні рекомендації ЮНЕСКО 2023 р. (Miao & Holmes, 2023) та 2025 р. (UNESCO, 2025) щодо генеративного ШІ в освіті. А ЄС у 2024 р. ухвалив Закон про штучний інтелект (European Union, 2024) і для освіти він визначає, що окремі інструменти потребують посиленого нагляду, прозорості й відповідальності. Також Закон закріплює обов'язковість формування грамотності зі ШІ у суспільстві, а спеціальні вимоги до генеративних моделей діють із серпня 2025 р., задаючи розробникам і закладам освіти високі стандарти безпеки.

Важливим кроком стало і підписання Україною першої в світі рамкової *Конвенції Ради Європи про штучний інтелект, права людини, демократію і верховенство права* (Council of Europe, 2024). Цей міжнародний договір зобов'язує дотримуватися прав людини протягом усього життєвого циклу систем ШІ та поєднувати регулювання з інноваціями. Україна підписала Конвенцію і взяті зобов'язання задають тон національній політиці у сфері ШІ.

У контексті освіти у світі маємо три ключові сфери застосування ШІ:

1) персоналізоване навчання та адаптивні освітні траєкторії, де ключовими засобами є інтелектуальні тьютори та асистенти навчання (вони здатні підлаштовувати матеріал і темп навчання під індивідуальні потреби учня а, наприклад, чат-боти на основі великих мовних моделей можуть вести діалог зі школярами, відповідаючи на запитання й пропонуючи підказки в ході навчання);

2) автоматизоване оцінювання знань і зворотний зв'язок (інструменти здатні перевіряти тести й аналізувати розгорнуті відповіді або есе, генеруючи оцінки та рекомендації для учнів; у сфері дистанційного навчання – це інструменти моніторингу іспитів, де віддалені прокторингові служби з елементами комп'ютерного зору стежать за доброчесністю під час онлайн-тестування);

3) застосування ШІ як помічника для вчителя, так звана «технологія підсилення» – коли вчитель користується ШІ як співавтором при плануванні уроків, створенні матеріалів, а адміністратор – для аналізу даних і прогнозування ризиків. Ще раз слід підтвердити, що на міжнародному рівні формується консенсус: ШІ повинен підсилювати можливості викладача, а не підривати його автономію.

В Україні тенденції впровадження ШІ в освіті загалом відображають світові, хоча мають і свої особливості, пов'язані з тривалою агресією росії, негативними впливами на психо-емоційний стан і когнітивні можливості учасників освітнього процесу. На державному рівні у 2020 р. була ухвалена Концепція розвитку ШІ в Україні (Кабінет Міністрів України, 2020), а у 2025 р. – План заходів з її реалізації на 2025-2026 роки (Кабінет Міністрів України, 2025). Наразі розпочато формування нормативно-методичної бази використання ШІ в освіті. Так, у 2024 р. Міністерство освіти і науки України (МОН) у співпраці з Міністерством цифрової трансформації України (Мінцифри) видало інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження технологій ШІ в закладах загальної середньої освіти (Міністерство освіти і науки Ук-

раїни, 2024). У 2025 р. – «Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій ШІ в закладах вищої освіти» (МОН України & МЦТ України, 2025). До речі, і перші, і другі розроблені за участі вчених Національної академії педагогічних наук України.

Утім, на рівні вітчизняних закладів застосування політики щодо ШІ поки що радше виняток, ніж правило: лише окремі з них – переважно університети, оприлюднили офіційні документи, здебільшого декларативного характеру. Показово, що водночас українські педагоги – 88 % учителів та 83 % викладачів вже намагаються застосовувати ШІ (Спірін, Ляшенко, Литвинова, Мальований, Пінчук, & Соколюк, 2025).

Отже, національні тенденції характеризуються зростаючим інтересом до ШІ з боку освітян, появою перших регулятивних документів і усвідомленням необхідності нарощувати компетентність педагогів і управлінців в цій сфері.

Наукові установи НАПН України, кожна за своїм напрямом, вже здійснюють внесок у дослідження штучного інтелекту в освіті.

Передусім, це [Інститут цифровізації освіти \(ІЦО\) НАПН України](#) – ключова установа, у якій вже є кілька колективних робіт зі ШІ. Перше колективне дослідження цієї тематики в Інституті присвячене проектуванню і використанню відкритого освітнього середовища з елементами штучного інтелекту для професійного розвитку педагогічних кадрів (2024-2025 рр., керівник М. Шишкіна), друге – завдячуючи підтримці НАПН України молодих учених – використанню вчителями сервісів штучного інтелекту у навчанні природничо-математичних предметів у закладах загальної середньої освіти (2024 р., керівник В. Коваленко). Результати досліджень уже зараз впроваджуються в практику: визначено і класифіковано сервіси ШІ для освіти, проаналізовано їх переваги та недоліки, розроблено модель відкритого освітнього середовища з ШІ для професійного розвитку педагогів.

У ході виконання в інституті дослідження розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем (2024-2025 рр., керівник С. Іванова) розроблена методика, спрямована на розвиток цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників у галузі освітніх наук шляхом використання систем генеративного штучного інтелекту.

У 2023 р. розроблено навчальну програму «Штучний інтелект» для учнів 7-11 класів, що

отримала гриф МОН «Схвалено для використання в закладах загальної середньої освіти» (автори: С. Литвинова, Н. Поліхун, С. Дзюба). Учителю може самостійно обрати клас навчання в залежності від рівня підготовки учнів. Пропонується також реалізація програми в умовах позашкільної освіти для означеної категорії учнів.

У співпраці з партнерами (STEM-центр «Сократ» та Інститут обдарованої дитини НАПН України) було адаптовано міжнародну програму Intel® «Штучний інтелект для молоді» ([AI for You!](#)) та [локалізовано українською мовою](#).

Також учені інституту стали експертами робочих груп МОН України та Мінцифри із формування інструктивних та методичних рекомендацій у сфері використання ШІ у закладах освіти різного рівня (О. Пінчук), Концепції цифрової гігієни дітей дошкільного віку (Ю. Носенко), участь в узгоджувальній нараді щодо проєкту розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025-2026 роки» (О. Пінчук), здійснюють наукову експертизу інституційних регламентів використання сервісів на основі штучного інтелекту, наприклад Херсонського державного університету (О. Пінчук, А. Яцишин).

Для педагогів і науковців інститут проводить масштабну просвітницьку роботу: майстер-класи, круглі столи, конференції з проблем ШІ. Наприклад, це щорічна конференція «Штучний інтелект у науці та освіті» (AISE 2024, AISE 2025)», у якій з 2024 р. взяли участь понад 1,5 тис. осіб; майстер-клас для вчителів на тему «Можливості сервісів штучного інтелекту для вчителя» (2025 р.); майстер-клас «Як штучний інтелект змінює підходи до професійного розвитку педагогів?» (2025 р.).

Проведено серію дистанційних курсів підвищення кваліфікації на базі ІЦО НАПН України, зокрема: «Використання ШІ на уроках мистецтва» (березень – квітень 2025 р., Л. Кондратова). У межах Всеукраїнської літньої онлайн-школи «Освітні ініціативи» проведено вебінар для керівників закладів освіти на тему «Використання штучного інтелекту в роботі керівників закладів освіти», де акцентовано увагу на управлінських аспектах цифровізації та на інноваційних можливостях ШІ для підвищення ефективності роботи адміністративного персоналу шкіл.

Науковий доробок учених інституту включає вже біля 50 публікацій з тематики ШІ, у тому числі в журналах, індексованих в Scopus / Web of Science.

Окремо слід зазначити, що за результатами державної атестації наукових установ у 2025 р. інститут увійшов до групи «А» з 92 балами зі 100 та спрямував додаткове державне фінансування у майже 2 млн. грн. на виконання комплексного дослідження з використання генеративного штучного інтелекту на різних рівнях освіти для вдосконалення педагогічних та управлінських практик.

Однак, це прикладні роботи. З огляду на потребу у проведенні фундаментальних досліджень, інститутом подані обґрунтовані пропозиції щодо виконання комплексної наукової роботи в НАПН України з методології інтеграції штучного інтелекту в сучасне освітнє середовище та проєкт фундаментальної роботи на конкурс НФДУ «Передова наука в Україні 2026-2028» з прогнозування та моделювання систем ШІ для наукових досліджень в галузі освіти.

Перспективні дослідження зі штучного інтелекту на 2026-2028 рр., будуть присвячені: розвитку компетентності вчителів з використання штучного інтелекту в умовах реалізації STEM освіти, розробленню і використанню технології мобільного навчання в закладах загальної середньої освіти, дослідженню Європейських практики використання штучного інтелекту вчителями закладів середньої освіти.

Поряд із цим, Інститутом цифровізації освіти НАПН України розроблена політика щодо етики проведення педагогічних досліджень, яка доповнена принципами етики використання ШІ для авторів, рецензентів і редакторів та оприлюднена в заснованому інститутом фаховому виданні «Інформаційні технології і засоби навчання», що індексується у WoS, а також введено новий загальнометодологічний розділ «Штучний інтелект: розроблення, інтеграція, етичні та регуляторні аспекти».



Рис. 1. Напрями діяльності ІЦО НАПН України щодо використання ШІ

Наукові установи сфери *філософії освіти, загальної та дошкільної педагогіки* зосереджують увагу на філософських, аксіологічних і методологічних засадах формування етичного, гуманістич-



Рис. 2. Дослідницька тематика у наукових установах НАПН України

ного підходу до використання штучного інтелекту. Так, Державна науково-педагогічна бібліотека імені В.О. Сухомлинського здійснює систематизацію цифрових ресурсів та класифікацію інструментів ШІ. Інститут проблем виховання започатковує міждисциплінарні підходи до формування і розвитку критичного мислення, інформаційної культури, медіаграмотності та етики цифрової взаємодії дітей і молоді.

Установи, що досліджують проблеми *психології та спеціальної педагогіки* передусім аналізують наслідки використання ШІ. Інститут психології імені Г.С. Костюка досліджує когнітивні ризики, емоційні наслідки й етичні виклики його застосування. Інститут соціальної та політичної психології використовує нейронні мережі у своїх емпіричних дослідженнях, демонструючи можливості для соціально-психологічного аналізу. Український науково-методичний центр практичної психології і соціальної роботи розглядає вплив ШІ на розвиток особистості, соціалізацію, інформаційну безпеку дитини, а також зміну ролі педагога у гібридному навчальному середовищі. Інститут спеціальної педагогіки і психології імені Миколи Ярмаченка планує розпочати дослідження використання ШІ для підтримки осіб з особливими освітніми потребами.

У сфері *загальної середньої освіти та цифровізації освітніх систем* Інститут педагогіки НАПН України досліджує використання інструментів ШІ у шкільній освіті, зокрема у STEM-галузі, і розробляє методичні засади їх упровадження, а Інститут обдарованої дитини зосереджується на застосуванні ШІ для діагностики та підтримки обдарованості, на моделюванні взаємодії «учитель – ШІ-тьютор».

У напрямі *професійної освіти* Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна досліджує вплив великих мовних моделей на академічну доброчесність і формування цифрових компетентностей педагогів, розробляє програми підвищення кваліфікації щодо етичного ви-

користання ШІ. Інститут професійної освіти НАПН України інтегрує технології ШІ в професійну підготовку, розробляє цифрові платформи навчання, досліджує персоналізацію освітніх процесів.

Для забезпечення цифрової трансформації *вищої школи* Інститут вищої освіти НАПН України досліджує питання розвитку компетентностей відповідального використання ШІ у науково-педагогічній діяльності, аналізує потенціал ШІ для відкритої науки та модернізації вищої освіти. Університет менеджменту освіти активно впроваджує навчальні курси зі ШІ, створив Центр ШІ, розробляє програми з підготовки педагогічних кадрів нового покоління. Отже, тема ШІ стала наскрізною для діяльності установ Академії, охоплюючи філософські, психологічні, дидактичні та управлінські аспекти.

Для розуміння реального стану впровадження ШІ, за ініціативи Відділення загальної середньої освіти та цифровізації освітніх систем, Інститут цифровізації освіти НАПН України цього року провів **широкомасштабне опитування понад 27 тис.** (станом на 3 листопада 2025 р.) вчителів, викладачів, керівників в галузі освіти, учнів та студентів з більшості регіонів країни (Спірін, та ін., 2025).



Рис. 3. Основні відомості про результати всеукраїнського опитування

Кілька ключових **висновків**.

По-перше, рівень обізнаності та досвіду використання ШІ уже досить високий. Біля 88 % опитаних учителів зазначили, що принаймні епізодично користувалися інструментами ШІ. Учні шкіл виявилися теж активними: майже 81 % школярів періодично, а 21 % – регулярно. Серед викладачів університетів – понад 83 % знайомі з сервісами ШІ. Багато хто з керівників ще особисто не працював зі ШІ, але більшість підтримує впровадження і готові освоювати.

Цікаво спостерігати за відмінністю у розподілі відповідей між «просто використовую ШІ» та «використовую з освітньою/професійною/ навчальною метою» у різних груп респондентів.

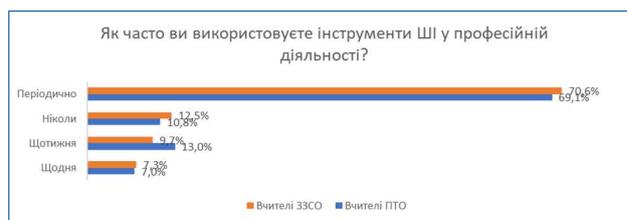


Рис. 4. Результати відповідей вчителів на запитання «Як часто Ви використовуєте інструменти ШІ у професійній діяльності?»



Рис. 5. Результати відповідей учнів на запитання «Чи використовуєте Ви ШІ у навчанні?»

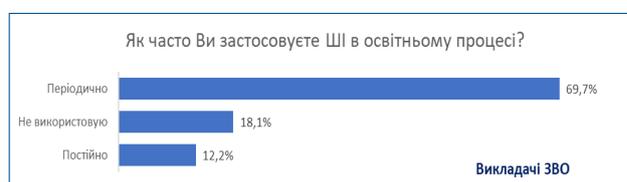


Рис. 6. Результати відповідей викладачів на запитання «Як часто Ви застосовуєте ШІ в освітньому процесі?»

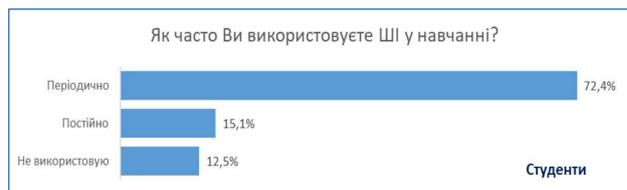


Рис. 7. Результати відповідей студентів на запитання «Як часто Ви використовуєте ШІ у навчанні?»

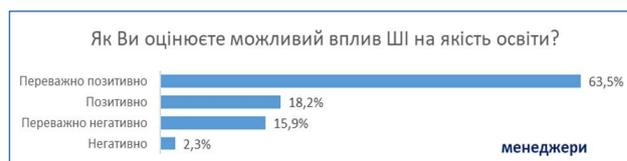


Рис. 8. Результати відповідей керівників у галузі освіти на запитання «Як Ви оцінюєте можливий вплив ШІ на якість освіти?»

Найбільше використовуються генеративні сервіси загального призначення: передусім чат-боти (лідер – ChatGPT). Так ChatGPT використовують учителі і учні – 75 %, викладачі ЗВО – 82 %, студенти – 88 %, менеджери – 70 %.

Необхідно зазначити, що *дві третини викладачів, які використовують ШІ як помічника*, роблять це для підготовки навчальних планів і матеріалів, ще біля 60 % – для наукової роботи, і лише біля 2 % – для оцінювання.

Незначна частка шкіл (менше 5 %) повідомила, що вже має впроваджені сервіси ШІ офіційно –

це переважно міські ліцеї, де встановлено чат-бот для адміністративних запитань учнів або є платформа навчання з елементами ШІ.

У більшості закладів відсутня повноцінна політика щодо ШІ у закладі: 80 % керівників вказують, що не мають офіційних положень і рекомендацій для вчителів.

Показово, що **93 %** освітян згодні з тим, що система освіти повинна адаптуватися до розвитку ШІ.

По-друге, ставлення до ШІ в освіті переважно оптимістичне, проте збалансоване. Понад 54 % вчителів вважають, що він відкриває нові можливості і здатен покращити освітній процес. Водночас майже третина оцінюють вплив стримано, зазначаючи, що все залежить від умов використання і правильного, педагогічно виваженого застосування. Менше 13 % висловили негативне ставлення, побоюючись домінування технології над звичайним навчанням. Учні здебільшого вбачають у ШІ інструмент для полегшення навчання, але частина вже застосовувала його для виконання домашніх завдань. Це насторожує вчителів: вони відзначають, що учні можуть копіювати відповіді ШІ замість самостійної роботи.

Загалом і вчителі, і керівники сходяться на думці, що ключова стратегія – не забороняти ШІ, а навчитися використовувати його з користю.

По-третє, з'ясовано якими є найбільші виклики і побоювання. Найчастіше це загроза *академічної недоброчесності*. Близько 57 % вчителів прямо вказали на проблему списування як одну з головних небезпек. Ще більшим є ризик *втрати* учнями *навичок критичного мислення* – біля 77 %. Ще біля 70 % бояться *надмірної залежності* учнів. Інші ризики: *порушення* приватності та етичних норм – 29 %, а також втрата *автономності людини у прийнятті рішень* – 16 %.

Лише біля 4 % учасників опитування заявили, що не бачать жодних загроз. Отже, переважна більшість усвідомлює наявність певних проблем.



Рис. 9. Результати опитування щодо ключових ризиків та побоювань стосовно застосування ШІ



Рис. 10. Результати опитування щодо перешкод для впровадження ШІ

По-четверте, окреслені перешкоди ширшого використання ШІ. Перше – це *дефіцит компетентностей і методичної підтримки*. Понад 30 % педагогів зазначили недостатню методичну готовність, і майже стільки ж (33 %) – брак навичок працювати з такими інструментами ШІ.

Інша перешкода – *технічна*: 23 % вказали на брак техніки чи доступу до інтернету. Особливо це актуально для сільських шкіл.

Лише близько 9 % не застосовують ШІ *за відсутності інтересу/мотивації*.

Інакше кажучи, переважна більшість *хотіли б використовувати ШІ частіше*, але їх стримують об'єктивні фактори – брак знань, методик, умов.

Підсумовуючи результати, варто зазначити: українські педагоги та учні загалом відкриті до інновацій зі ШІ і вже активно їх випробовують, проте потребують значно більшої підтримки – як науково-методичної, так і нормативної.

Слід зазначити, що у 2025 р. за ініціативи Міністерства цифрової трансформації України проведено дослідження цифрової та ШІ-грамотності в Україні (Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації України, & Дія. Цифрова освіта, 2025), одним із завдань якого було дослідити ставлення населення до штучного інтелекту, і 73 % підлітків у віці вказали, що вже регулярно користуються сервісами ШІ.

Нижче розглянемо детальніше **виклики, пов'язані з появою штучного інтелекту в освіті**.

Передусім, це *академічна доброчесність*. Генеративні моделі підвищують ризик недоброчесного виконання завдань. Авторство визначити важко: традиційні методи і наявні детектори ШІ-тексту не гарантують надійності. Міжнародні дослідження (Ng, Chan, & Lo, 2025; OECD, 2025b) підтверджують, що використання “нечесних” засобів – на перших місцях серед побоювань педагогів, про що свідчить і опитування, проведене Інститутом цифровізації освіти НАПН України.

Тому нині багато закладів вимагають зазначати використання ШІ, акцентуючи на прозорості та відповідальності замість прямих заборон, а вчителі – змінюють формат завдань, щоб проста підстанова згенерованої відповіді не спрацювала (напр., просять оцінити і прокоментувати відповідь, створену ШІ).

Наступне – *етичні й правові питання*. Ризики для приватності, невизначеність з авторськими правами, упередженість алгоритмів та непрозорість їхніх рішень, психологічний комфорт та ін. Щодо упередженості, то моделі здатні відтворювати стереотипи й дискримінацію. Щодо прозорості – міжнародні організації нині розробляють принципи пояснюваного ШІ (англ. Explainable AI).

Не менш важливою є *проблема довіри*: інтелектуальні моделі іноді «галюцинують», тобто впевнено генерують неправдиву або некоректну інформацію. У контексті освіти це виклик, бо учні/студенти можуть отримати від ШІ переконливу, але неправильну відповідь на своє запитання і прийняти її за істину. До того ж, може працювати ефект довіри до «першого вчителя».

Чому ШІ «галюцинує»? Незважаючи на те, що нині вже дискутується питання про наявність свідомості чи самосвідомості у ШІ, сучасні моделі – це статистичні машини, які добирають найбільш ймовірне продовження фрази, а не думають логічно чи достеменно «знають» факти. Якщо в їхніх даних були помилки або вони не навчалися на якихось специфічних знаннях, модель може просто придумати відповідь. Наприклад, вже відомі випадки, коли чат-боти наводили «факти», яких не було, або вгадували неіснуючі наукові статті.

Як це подолати? – питання з одного боку технологічне, з іншого філософське. Воно вирішується частково через згадану вже пояснюваність, частково через випрацювання стандартів якості для систем ШІ. Тому для впровадження таких сервісів варто діяти виважено: спочатку *пілотування рішень*, далі *моніторинг результатів* із зовнішнім оцінюванням, а вже потім *масштабування досвіду*.

Ще є ризики, пов'язані з тим, що ШІ може *посилити соціальні нерівності*. Наприклад, якщо певні школи матимуть доступ до дорогих ШІ-тьюторів, а інші ні – розрив у якості освіти може зрости. Тому зараз Організація економічного співробітництва та розвитку звертає увагу: широкомасштабний інтернет, якість пристроїв і локалізованість даних визначають, хто отримає вигоду від ШІ (OECD, 2025a).

Поряд із викликами ШІ дає і вражаючі можливості. Перше – це нові цифрові інструменти навчання: генеративні моделі на зразок ChatGPT можуть стати *асистентами на заняттях*. ШІ-тьютори дозволяють краще вчителю реалізувати індивідуальний підхід. І його роль змінюється: менше рутинної роботи – більше мотивації, наставництва, живого спілкування. Але контроль за вчителем – він спрямовує діяльність сервісу й остаточно оцінює якість його роботи.

Серед іншого, прогнозують значний позитивний ефект від агентної технології – появи *вузько-спеціалізованих навчальних агентів*, натренованих на програми конкретних курсів. Це можуть бути, наприклад, «віртуальний репетитор з геометрії 8 класу» або «ШІ-асистент для дипломного проекту з фізики», які знають програму, вимоги, навіть стиль викладача – і працюють у парі з ним.

Друга перспектива – *персоналізація навчання*. Адаптивні програми дають змогу кожному обрати темп і складність. Дані про прогрес інформують, кому потрібна допомога. При цьому персоналізація залишається людиноцентричною: сервіс може виявити проблему, але як її вирішити – визначає вчитель. У перспективі широке використання ШІ ще більше змінить парадигму «усереднений підхід для всіх» на гнучку модель навчання, налаштовану під кожного.

Третя перспектива – *інклюзивні технології*. Важливо, що ШІ вже навчився генерувати субтитри до мови вчителя, озвучувати та описувати зображення, виступати «віртуальним наставником» для дітей з особливостями розвитку (наприклад, з аутизмом чи дислексією).

Перспективи: Генеративний ШІ
ШІ як партнер та асистент
Генеративні моделі (GPT) стають асистентами на заняттях, виконуючи частину рутинної роботи для наставництва та мимого спілкування.
Нові інструменти навчання
Поява вузькоспеціалізованих навчальних агентів, натренованих на конкретні курси (напр., віртуальний репетитор з геометрії 8 класу).
Зміна ролі педагога
Контроль залишається за вчителем. Педагог спрямовує діяльність сервісу, адаптує контент та оцінює кінцевий результат.

Перспективи: Персоналізація та аналітика
Адаптивні траєкторії
Адаптивні програми дозволяють кожному учню обрати власний темп та рівень складності матеріалу.
Аналітика даних (Learning Analytics)
ШІ аналізує в реальному часі інформацію про прогрес учнів, виявляє тих, хто потребує додаткової допомоги або складніших завдань.
Персоналізація
ШІ-система може виявити проблему, але фінальне педагогічне рішення та метод вивчення вчитель.
Навчальна парадигма
Перехід від «усередненого підходу для всіх» до гнучкої, індивідуальної моделі навчання, налаштованої під кожного.

Перспективи: Інклюзивні технології та ШІ
Підтримка осіб з ООП
Штучний інтелект надає потужні інструменти для забезпечення рівного доступу до освіти.
Розпізнавання та синтез мовлення: Генерація субтитрів у реальному часі, озвучування тексту.
Візуальні помічники: Опис зображень та візуального контенту для людей з порушеннями зору.
Віртуальні наставники: Підтримка для дітей з особливостями розвитку (напр., аутизм, дислексія).

Рис. 11. Перспективи використання ШІ в освіті

Отже, перспективи застосування ШІ в освіті виходять далеко за межі простого «дати учням погратися з чат-ботом». Йдеться **про перебудову моделей навчання**: де воно стає більш гнучким, індивідуальним і інклюзивним; де вчитель звільняється від рутини, а учень стає як більш автономним, так і більш підтриманим.

Проте, це можливо зреалізувати за умов належного науково-методичного супроводу. Важлива роль у науково-методичному забезпеченні застосування ШІ в освітньому процесі належить Національній академії педагогічних наук України.

Пропонується закріпити тему ШІ в освіті як один з пріоритетних напрямів досліджень в Академії на майбутні періоди. Особливу увагу приділити міждисциплінарним дослідженням, оскільки ШІ в освіті лежить на перетині педагогіки, психології, ІТ та етики. Необхідно інтегрувати етичні та правові норми щодо ШІ у практику наших наукових досліджень та освіти. Доцільно активізувати міжнародне співробітництво у сфері цифрової трансформації та ШІ. Варто розширити і поглибити дослідження проблем: розвитку дидактики та оновлення методик навчання окремих предметів з використанням ШІ; ШІ для осіб з особливими освітніми потребами; ШІ у підготовці та професійному розвитку педагогів і наукових працівників, оновлення освітніх програм для здобувачів; психологічних аспектів впливу ШІ на суб'єкти освітнього процесу; компетентностей та професійних стандартів педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників з урахуванням ШІ.

Висновок. Отже, діяльність наукових установ Національної академії педагогічних наук України з дослідження психолого-педагогічних проблем використання ШІ в освіті і науці ще перебуває на початковому етапі і потребує її інтенсивного розгортання на засадах цілісності і системності. Постає необхідність у теоретичному обґрунтуванні та навчально-методичному забезпеченні різних моделей інтеграції технологій і сервісів ШІ в освітній процес, виявленні й урахуванні наявних ризиків упровадження ШІ в освітню сферу, запобіганні проявів академічної недобросовісності в освіті і науці, підвищенні компетентності педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників щодо застосування інструментів ШІ в освітньому і науковому процесах, урахуванні впливів ШІ на психічний розвиток дитини, креативність мислення тощо. Потребують поглибленого дослідження також проблеми використання сучасних інтелектуальних систем навчання, способів персоналізації освітніх потреб здобувачів освіти за допомо-

гою ШІ на різних її рівнях, зокрема з урахуванням особливостей функціонування вітчизняної освітньої системи в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Кабінет Міністрів України. (2020, 2 грудня). *Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні* (1556-р). <https://zakon.rada.gov.ua/go/1556-2020-p>
- Кабінет Міністрів України. (2025, 9 травня). Про затвердження плану заходів з реалізації Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні на 2025-2026 роки (457-р). <https://zakon.rada.gov.ua/go/457-2025-p>
- Кремень, В.Г., & Спірін, О.М. (2024). Роль Національної академії педагогічних наук України в цифровій трансформації освіти і науки. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*, 6(2), 1–10. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2024.6228>
- Міністерство освіти і науки України & Міністерство цифрової трансформації України. (2025). *Рекомендації щодо відповідального впровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах вищої освіти* [PDF]. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf>
- Міністерство освіти і науки України, Міністерство цифрової трансформації України, & Дія. Цифрова освіта. (2025). *Дослідження цифрової та штучного інтелекту грамотності в Україні, 2025* [Презентація PowerPoint]. <https://surl.li/etxzwz>
- Міністерство освіти і науки України. (2024). *Інструктивно-методичні рекомендації щодо запровадження та використання технологій штучного інтелекту в закладах загальної середньої освіти* [PDF]. <https://surl.li/kmkwxp>
- Спірін, О.М., Ляшенко, О.І., Литвинова, С.Г., Мальований, Ю.І., Пінчук, О.П., & Соколюк, О.М. (2025). *Цифрова трансформація освіти: штучний інтелект у сучасному освітньому просторі: науково-аналітична доповідь* (В.Г. Кремень, ред.). Київ: ІЦО НАПН України. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/747330>
- Ash, A.M. (2025, June 24). *Three in 10 teachers use AI weekly, saving six weeks a year*. Gallup News. <https://news.gallup.com/poll/691967/three-teachers-weekly-saving-six-weeks-year.aspx>
- Benaich, N., & Air Street Capital(2025). *State of AI Report 2025*. Air Street Press. <https://www.stateof.ai/>
- Council of Europe. (2024). *Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence, Human Rights, Democracy and the Rule of Law* (CETS No. 225) [PDF]. <https://rm.coe.int/1680afae3c>
- European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 13 June 2024 laying down harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act)*. *Official Journal of the EU*, 12 July 2024. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>
- Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research* [PDF]. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- Ng, D.T.K., Chan, E.K.C., & Lo, C.K. (2025). Opportunities, challenges and school strategies for integrating generative AI in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, Article 100373. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100373>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025a). *Governing with Artificial Intelligence: The State of Play and Way Forward in Core Government Functions*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/795de142-en>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2025b). *Results from TALIS 2024: The State of Teaching*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/90df6235-en>

UNESCO. (2025). *Guidelines for the governance of digital platforms and generative artificial intelligence* [PDF]. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000395825>

DIGITAL TRANSFORMATION OF EDUCATION: ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE MODERN EDUCATIONAL SPACE

Scientific report to the General Meeting of NAES of Ukraine “Digital Transformation of Education: Artificial Intelligence in the Modern Educational Space” on November 21, 2025

Oleh Spirin

DSc in Education, Full Professor, Full Member of NAES of Ukraine, Director of the Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

Abstract. *This report, presented at the General Meeting of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine on November 21, 2025, examines the integration of artificial intelligence (AI) into the modern education system amid global digital transformation. The author analyses global and national trends, legal frameworks, and strategic initiatives related to the responsible use of AI in education. Particular emphasis is placed on the role of NAES institutions in supporting pedagogical adaptation to AI technologies.*

A core section presents findings from a large-scale survey of teachers, students, lecturers, and educational managers. The results indicate a high level of awareness and a predominantly positive attitude toward AI, with respondents highlighting the need for methodological and technical support. Major concerns include academic integrity, ethical risks, trust in AI-generated content, and insufficient digital competence among educators.

The report outlines future priorities: personalized learning, adaptive educational pathways, generative tools, and inclusive technologies. It emphasizes the need to improve AI literacy, develop instructional resources, update assessment methods, and build regulatory frameworks. The document provides a scientific foundation for ongoing research and the development of educational policies in the era of AI.

Keywords: *digital transformation of education; artificial intelligence; all-Ukrainian survey; National Academy of Educational Sciences of Ukraine.*

Дата публікації: 3 грудня 2025 р.