

- ✓ використання генеративного ШІ лише тоді, коли це відповідає освітнім цілям;
- ✓ обговорення з учнями, коли і як вони можуть використовувати генеративний ШІ під час навчання різних предметів;
- ✓ інформування батьків про підхід школи щодо використання генеративного ШІ в навчальному процесі.

На думку освітян Данії такі рекомендації мають допомогти директорам шкіл, вчителям, педагогічному складу та шкільним радам відповідно сформуванню та реалізуванню в практику політики управління генеративним ШІ в навчанні.

На цей час поки не існує загальних національних рекомендацій щодо інтеграції генеративного ШІ в початкову та середню освіту. Відповідно до Закону про початкову та середню школу (Folkeskoleloven), рада кожної школи відповідає за затвердження використання відповідних навчальних ресурсів, цифрових технологій тощо.

Аналізуючи цифрові стратегії, освітні документи можна зазначити, що подальший розвиток ШІ в освіті Данії пов'язаний із:

- розширенням використання персоналізованих навчальних систем;
- підвищенням кваліфікації педагогів;
- удосконаленням нормативної бази;
- посиленням міжнародної співпраці.

Досвід Данії демонструє, що успішне впровадження ШІ в освіті можливе за умови поєднання інновацій, етичного та відповідального ставлення, а також системного державного управління. Данія сформувала комплексний і збалансований підхід до використання штучного інтелекту в освіті. Національні стратегії, освітні ініціативи та експериментальні проекти свідчать про прагнення не лише впроваджувати технології, а й готувати громадян до свідомого та відповідального життя в умовах цифрового суспільства.

Список використаних джерел

1. Digital Education Action Plan (2021–2027). URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-opics/digital-education/actions>. (дата звернення: 17.02.26)
2. Ethical Guidelines on the Use of AI and Data in Teaching and Learning. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d81a0d54-5348-11ed-92ed-01aa75ed71a1/language-en> (дата звернення: 17.02.26)
3. Regulation on Artificial Intelligence (EU AI Act). URL: <https://artificialintelligenceact.eu/> (дата звернення: 17.02.26)
4. Danish Government (2019), *National Strategy for Artificial Intelligence*, Ministry of Finance and Ministry of Industry, Business and Financial Affairs, URL: https://en.digst.dk/media/19337/305755_gb_version_final-a.pdf. (дата звернення: 17.02.26)
5. Danish Government (2024), *Strategic Approach to Artificial Intelligence*, Ministry of Digital Affairs, URL: <https://www.english.digmin.dk/Media/638719220318136690/Strategic%20Approach%20to%20Artificial%20Intelligence.pdf>. (дата звернення: 17.02.26)
6. National guidelines for responsible integration of digital technologies in education. URL: https://viden.ai/en/experts-tackle-chatgpt-use-in-education/?utm_source=chatgpt.com. (дата звернення: 17.02.26)
7. Guidance on the use of generative AI in Danish schools. URL: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/denmark-paving-way-ai-schools-national-guidelines-responsible-integration-education>. (дата звернення: 17.02.26)

Мінтій І. С., Пінчук О. П.

Інститут цифровізації освіти НАПН України

ПУБЛІКАЦІЙНА АКТИВНІСТЬ УСТАНОВ НАПН УКРАЇНИ У СФЕРІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ Й ОСВІТНІХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: БІБЛІОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ЗА ДАНИМИ SCOPUS

Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) суттєво трансформує сучасні освітні практики та дослідницькі пріоритети. Бібліометричний аналіз є одним із визнаних інструментів для об'єктивного оцінювання публікаційної активності наукових установ у міжнародних наукометричних базах даних і виявлення їхнього внеску в розвиток відповідних напрямів науки [1]. У контексті цифрової трансформації науково-освітніх середовищ, зокрема в умовах воєнного стану, таке оцінювання набуває особливої актуальності для визначення конкурентних позицій українських інституцій на міжнародній науковій арені.

Метою роботи є комплексний аналіз публікаційної активності у сфері ШІ в освіті й освітніх дослідженнях: від глобальних тенденцій до позиції конкретних установ НАПН України, включаючи тематичну структуру досліджень за ключовими словами. Для дослідження використовувався пошуковий запит Scopus: (KEY ("artificial intelligence") OR KEY (AI)) AND (KEY ("education* research") OR KEY (education)), з обмеженням за роками 2022–2026 та афіліацією «Ukraine» для національного зрізу. Методологія поєднувала аналітичні інструменти Scopus, генеративного ШІ для формування пошукових запитів та VOSviewer для візуалізації мережі ключових слів [2].

Загальний масив публікацій у Scopus за темою ШІ в освіті та освітніх дослідженнях за 2022–2026 роки становить 27 845 документів. Для порівняння, загальний потік публікацій з тематики ШІ за той самий період охоплює 323 277 документів, тобто освітня проблематика формує менше 10% від загального дослідницького потоку ШІ. Провідні предметні галузі у сфері ШІ в освіті – Computer Science (25%) та Social Sciences (19%). Примітно, що частка соціальних наук у тематиці ШІ в освіті й освітніх дослідженнях є значно вищою (19%), ніж у загальному масиві публікацій з ШІ (7%), що свідчить про виразний педагогічний та суспільний вимір цих досліджень.

Розподіл публікацій за країнами (таблиця 1) свідчить, що беззаперечним лідером щодо публікаційної активності презентації досліджень ШІ та його застосувань є США (більше 6 тис. публікацій, 22%), за якими слідує Китай (більше 4,5 тис., 17%) та Індія (майже 2,5 тис., 9%). Україна з показником 257 публікацій забезпечує близько 1% світового масиву публікацій (таблиця 1).

Серед українських публікацій з тематики ШІ в освіті та освітніх дослідженнях домінує галузь Computer Science (153 документи, 32%), що перевищує відповідний показник світового масиву (25%). Соціальні науки, до яких належать педагогічні дослідження, становлять 14% (65 документів). В Україні Національна академія педагогічних наук України посідає перше місце за кількістю публікацій (34 публікації), далі йдуть Київський столичний університет імені Бориса Грінченка (25), КНУ імені Шевченка (24) та Криворізький педагогічний університет (24) (таблиця 2).

Загальна кількість публікацій в Scopus, афілійованих як НАПН України, становить 1 229 одиниць, однак лише 34 (менше 3%) стосуються тематики ШІ в освіті й освітніх дослідженнях (таблиця 3). Серед установ НАПН України першу позицію посідає Інститут цифровізації освіти (18 публікацій, 53%), що відповідає профільній місії установи. Решта інституцій обмежуються 1–5 публікаціями за вказаною тематикою.

Аналіз часової динаміки публікацій українських авторів (таблиця 4) показує, що, починаючи з 7 публікацій у 2022 році, кількість стрімко зростає до 143 у 2025 році. Найбільший відносний приріст зафіксовано у 2023 році (+271%), що відповідає глобальному сплеску інтересу до ШІ в контексті масового поширення генеративних моделей (ChatGPT та ін.). У 2024–2025 роках темп приросту сповільнився, але залишається значним, що свідчить про стійке зростання дослідницької активності навіть в умовах воєнного стану.

Таблиця 1.

**Розподіл публікацій з тематики ШІ в освіті й освітніх дослідженнях
за країнами (Scopus, 2022–2026)**

Країна	Кількість публікацій	Частка, %
США	6 088	22
Китай	4 683	17
Індія	2 430	9
Велика Британія	1 682	6
Німеччина	1 233	4
Австралія	1 021	3
Іспанія	926	3
Канада	891	3
Туреччина	884	3
...		
<i>Україна</i>	<i>257</i>	<i>1</i>

Таблиця 2.

**Провідні українські установи за кількістю публікацій у Scopus
на тему ШІ в освіті й освітніх дослідженнях, 2022–2026 рр.**

Установа (Україна)	Кількість публікацій
Національна академія педагогічних наук України <i>зокрема - Інститут цифровізації освіти НАПН України</i>	34 (18)
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка	25
Київський національний університет імені Тараса Шевченка	24
Криворізький державний педагогічний університет	24
Національний університет «Львівська політехніка»	18
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського	16

Таблиця 3.

Публікаційна активність установ НАПН України (Scopus, 2022–2026)

Установа НАПН України	На тему «ШІ в освіті й освітніх дослідженнях» (2022–2026)	Загалом у Scopus
Інститут цифровізації освіти НАПН України	18	362
Інститут педагогіки НАПН України	5	84
Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України	4	51
Інститут вищої освіти НАПН України	2	69

ДВНЗ «Університет менеджменту освіти» НАПН України	2	181
Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського	2	22
Інститут соціальної та політичної психології НАПН України	1	76
Інститут професійної освіти НАПН України	1	50
<i>ВСЬОГО – Національна академія педагогічних наук України</i>	<i>34</i>	<i>1 229</i>

Окремої уваги заслуговує часова динаміка 260 публікацій українських авторів (таблиця 4). Починаючи з 7 публікацій у 2022 році, кількість стрімко зростає до 143 у 2025 році. Найбільший відносний приріст зафіксовано у 2023 році (+271%), що відповідає глобальному сплеску інтересу до ШІ в контексті масового поширення генеративних моделей (ChatGPT та ін.). У 2024–2025 роках темп приросту сповільнився, але залишається значним, що свідчить про стійке зростання дослідницької активності навіть в умовах воєнного стану.

Таблиця 4.

Динаміка публікацій українських авторів з тематики ШІ в освіті (Scopus)

Рік	Кількість публікацій	Приріст до попереднього року
2022	7	—
2023	26	+271%
2024	73	+181%
2025	143	+96%
2026 (станом на 16 лютого)	11	н/д

Мережа спільного вживання ключових слів, побудована у VOSviewer (рис. 1), наочно відображає кластерну структуру досліджень. Центральне положення займають вузли «artificial intelligence» та «education», пов'язані з більшістю тематичних кластерів. Виокремлюються чотири основні кластери: синій – технологічний (machine learning, educational technology, adaptive learning systems, personalized learning); червоний – педагогічний (digital transformation, academic integrity, critical thinking, creativity, copilot); зелений – форми навчання (distance learning, blended learning, e-learning, soft skills, teaching); жовто-зелений – цифрова комунікація (digital education, digital communication, interoperability). Присутність вузла «Ukraine» у червоному кластері поряд з «adaptive learning» та «education technology» вказує на специфічний контекст українських досліджень – зв'язок ШІ з адаптивним навчанням в умовах трансформації освітнього середовища.

Результати комплексного бібліометричного аналізу надають можливість зробити такі висновки. По-перше, глобальний масив публікацій з ШІ в освіті й освітніх дослідженнях стрімко зростає (27 845 за 5 років), при цьому Україна посідає 38-му позицію у світі (близько 1% від загального масиву). По-друге, динаміка обох масивів корелює із глобальним трендом: з 7 публікацій у 2022 році до 143 у 2025 році в Україні та з 1 до 19 відповідно у Національній академії педагогічних наук України, що свідчить про стійку дослідницьку активність навіть в умовах воєнного стану. По-третє, і це є принципово важливим, в структурі Національної академії педагогічних наук України абсолютним лідером є Інститут цифровізації освіти НАПН України: 18 публікацій з профільної тематики (53% від усього масиву Національної академії

педагогічних наук України) при загальному доробку 362 публікації у Scopus. Таким чином, Інститут цифровізації освіти НАПН України не лише концентрує понад половину досліджень академії з тематики ШІ в освіті й освітніх дослідженнях, а й посідає шосту позицію серед усіх українських установ.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з поглибленим аналізом динаміки публікаційної активності, виявленням мережі міжнародної наукової співпраці та розробкою інституційних стратегій підвищення наукової видимості установ Національної академії педагогічних наук України.

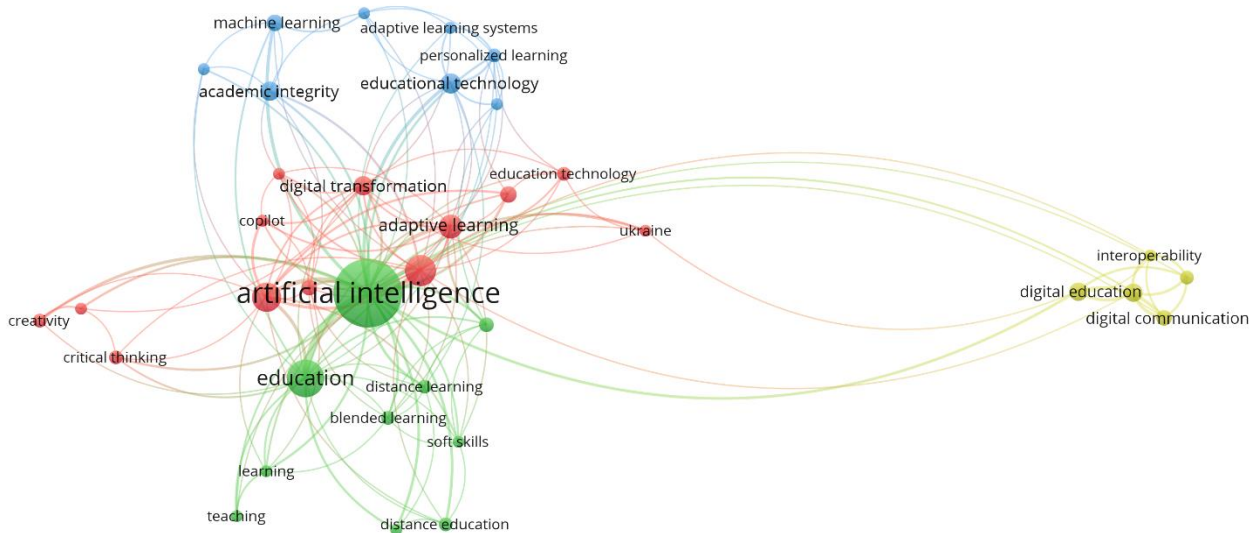


Рис. 1. Мережа спільного вживання ключових слів публікацій українських авторів з тематики ШІ в освіті й освітніх дослідженнях (VOSviewer, Scopus, 2022–2026)

Список використаних джерел

1. Pritchard A. Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*. 1969. Vol. 25, No. 4. P. 348–349.
2. Мінтій І. С., Вакалюк Т. А., Ткаченко В. А. Окремі компоненти методики розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням наукометричних баз даних. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2025. Випуск 3 (152). С. 138-145. <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2025-3-19>.
3. Мінтій І. С. Методика використання наукометричних баз даних Scopus і Web of Science. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=-q96kflz9h>.

Новицька Т. Л.,

Інститут цифровізації освіти НАПН України,

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ РЕСУРСІВ ЕЛЕКТРОННОЇ БІБЛІОТЕКИ НАПН УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ НАУКОВО-ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Цифрова трансформація всіх ланок суспільного життя висуває нові вимоги до представлення наукових результатів у вебпросторі, перетворюючи онлайн-присутність вченого на обов'язковий елемент професійної діяльності. Інтеграція інформаційно-цифрових технологій (ІЦТ) у галузевий простір стає фундаментом для виходу вітчизняної науки на