

УДК 37.018.43:004.8(075.8)

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10\(56\)-554-565](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-10(56)-554-565)

Коваленко Валентина Володимирівна кандидат педагогічних наук, старший дослідник, провідний науковий співробітник відділу хмаро орієнтованих систем і штучного інтелекту в освіті, Інститут цифровізації освіти НАПН України; старший науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0002-4681-5606>

Вараксіна Наталія Володимирівна науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В. О. Сухомлинського, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0002-0333-5186>

ПОТЕНЦІАЛ КАТАЛОГІВ ІНСТРУМЕНТІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПІДТРИМКИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ

Анотація. У статті розглянуто сучасні трансформації освітнього процесу під впливом швидкого розвитку технологій штучного інтелекту (ШІ). Зазначається, що поширення генеративних систем ШІ призвело до радикальних змін у сфері освіти, від первинних заборон через побоювання академічного шахрайства до поступового усвідомлення необхідності регламентації та відповідального використання. Досліджено результати опитування студентів у 2024 році, зокрема, показано зсув від заборон до правил використання – 75% студентів застосовують ШІ для написання текстів, понад 70% – для домашніх завдань, майже половина – для пошуку академічних джерел. Описуються можливості, які надає ШІ, зокрема, персоналізоване навчання, адаптивні платформи, автоматизація рутинних завдань, розширення доступу до знань, а також виклики, пов'язані з етикою, конфіденційністю та дотриманням академічної доброчесності. Підкреслюється, що міжнародна організація ЮНЕСКО наголошує на необхідності людиноцентричного підходу, формування політик інклюзивності та рівного доступу до освітніх технологій. Звертається увага на брак нормативного забезпечення, що лише незначна кількість закладів освіти має офіційні документи щодо інтеграції ШІ в освітній процес, тому міжнародні та вітчизняні рекомендації є особливо актуальними. В Україні поступово формується правове поле, зокрема, ухвалено концептуальні документи, розроблено плани заходів і оприлюднено офіційні рекомендації для викладачів, студентів та адміністрацій закладів вищої освіти. Ці документи орієнтують на практичне використання інструментів ШІ для пошуку інформації, підготовки до занять, вдосконалення письмових робіт, вивчення мов, а також наголошують на

принципах прозорості, недискримінації та конфіденційності. Особливу увагу приділено розгляду каталогів інструментів ШІ, які є онлайн-ресурсами, що систематизують тисячі сервісів за категоріями й функціями, забезпечують огляди, інструкції, маркування щодо вартості та безпеки. Каталоги можуть допомогти студентам швидко підбирати цифрових помічників для різних навчальних завдань, від підготовки рефератів до програмування чи мовної практики, з урахуванням доступності й якості. Поступове створення і вдосконалення каталогів у поєднанні з нормативними рамками та освітніми політиками розглядається як один із ключових напрямів забезпечення якісної, інклюзивної та безпечної освіти в епоху ШІ.

Ключові слова: ШІ; каталоги інструментів ШІ, освіта, навчання, студенти.

Kovalenko Valentyna Volodymyrivna Candidate of Pedagogical Sciences, Senior Researcher, Leading Researcher, Department of Cloud-Oriented Systems and Artificial Intelligence in Education, Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine; Senior Researcher of the Department of Digital Technologies and Computer Support, V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0002-4681-5606>

Varaksina Nataliya Volodymyrivna Researcher of the Department of Digital Technologies and Computer Support, V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0002-0333-5186>

THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TOOL CATALOGS FOR SUPPORTING STUDENT LEARNING

Abstract. The article examines the current transformations in the educational process, influenced by the rapid development of artificial intelligence (AI) technologies. It is noted that the spread of generative AI systems has led to significant changes in education, from initial bans due to concerns about academic dishonesty to a gradual recognition of the need for regulation and responsible use. A 2024 student survey highlights a shift from prohibition to guidelines for use: 75% of students employ AI to write texts, more than 70% use it for homework, and nearly half turn to it for searching academic sources. The paper outlines the opportunities enabled by AI, including personalized learning, adaptive platforms, automation of routine tasks, and expanded access to knowledge, as well as the challenges associated with ethics, confidentiality, and academic integrity. It emphasizes that UNESCO highlights the importance of a human-centered approach, the development of inclusive policies, and equal access to educational technologies. Attention is drawn to the lack of regulatory support, as only a small percentage of institutions worldwide have official documents on AI integration, making international and national recommendations particularly relevant. In Ukraine, a legal framework is gradually emerging, with conceptual

documents adopted, action plans developed, and official recommendations for educators, students, and university administrators published. These guidelines focus on the practical application of AI tools for information retrieval, class preparation, enhancing written work, and language learning, while emphasizing principles of transparency, non-discrimination, and data protection. Particular attention is given to AI tool catalogs, which are online resources that systematize thousands of services by category and function, providing reviews, instructions, and labels regarding cost and safety. These catalogs help students quickly select digital assistants for tasks ranging from essay writing to programming or language practice, considering both quality and accessibility. The gradual creation and refinement of catalogs, combined with regulatory frameworks and educational policies, is seen as one of the key directions for ensuring high-quality, inclusive, and safe education in the AI era.

Keywords: AI; AI tool catalogs; education; learning; students.

Постановка проблеми. Нині освітній процес переживає кардинальні зміни під впливом стрімкого розвитку технологій ШІ. Поява доступних генеративних систем ШІ викликала глобальний резонанс у сфері освіти – від початкової заборони деякими закладами освіти через побоювання щодо списування до усвідомлення необхідності чітких правил їх використання. Актуальність теми підсилюється масовим використанням інструментів ШІ студентами. Згідно з опитуванням студентів у 2024 році [5], 75% студентів використовують ШІ для допомоги у написанні текстів, понад 70% – для виконання домашніх завдань (пошук відповідей, пояснення складних понять), і майже половина опитаних студентів – для пошуку академічних джерел.

ШІ надає нові можливості персоналізованого навчання, автоматизації рутинних завдань і розширення доступу до знань. До прикладу, інтелектуальні навчальні платформи можуть адаптуватися під потреби студента в реальному часі, підвищуючи ефективність засвоєння матеріалу. Водночас швидкий розвиток ШІ породжує також і ризики, до яких суспільство ще не встигло адаптуватися – від етичних питань до викликів академічної доброчесності.

У публікації ЮНЕСКО [10] підкреслюється, що впровадження ШІ має здійснюватися на засадах людиноцентричності, сприяючи подоланню освітніх нерівностей, а не їх поглибленню. Водночас на глобальному рівні відчувається нестача відповідного нормативного забезпечення: менш ніж 10% освітніх закладів у світі мають офіційні регуляторні документи щодо застосування ШІ. Саме це зумовило появу у вересні 2023 року першого міжнародного керівництва ЮНЕСКО з використання генеративного ШІ в освіті [10].

Враховуючи зазначене вище, актуальним є питання дослідження потенціалу каталогів інструментів ШІ для підтримки навчання студентів. Маючи в розпорядженні тисячі нових програм ШІ, студенти часто губляться у їх різноманітті. За допомогою каталогів інструментів ШІ можна впорядкувати розмаїття таких інструментів ШІ та допомогти студентам і викладачам швидко

знаходити потрібні їм застосунки. Такі каталоги є централізованими онлайн-ресурсами з систематизованими переліками інструментів ІІІ, розбитими за категоріями, з описами, оглядами і іноді навіть з відгуками користувачів. Потенціал таких каталогів інструментів ІІІ для підтримки навчання студентів полягає у швидкому підборі оптимальних цифрових помічників для різних навчальних цілей, від підготовки рефератів і презентацій до практики мов чи програмування – з урахуванням якості та доступності цих інструментів. Відповідним чином використанні каталоги ІІІ можуть стати важливим компонентом освітнього середовища, підвищуючи цифрову компетентність студентів і надаючи їм рівний доступ до найкращих світових освітніх технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковці Г. Кромптон (Н. Crompton) та Д. Берк (D. Burke) [6] засвідчили зростання наукового інтересу до використання ІІІ у вищій освіті, зокрема серед студентів. Проведене ними опитування охоплювало студентів, викладачів та адміністрацію закладів вищої освіти. Результати показали п'ять основних напрямів застосування ІІІ: для оцінювання навчальних результатів, планування діяльності, у ролі асистента, як інтелектуальної навчальної системи та для управління процесом навчання студентів. Це доводить, що інструменти ІІІ вже виступають багатофункціональними засобами підтримки індивідуальних освітніх траєкторій.

У дослідженні І. Леонтьєвої [15] розглянуто застосування ChatGPT у навчальному процесі студентів. Авторка акцентує на тому, що інструменти ІІІ допомагають студентам виконувати письмові дослідницькі та творчі завдання, здійснювати пошук і якісний добір інформації, редагувати власні тексти, формувати навички логічного мислення та дискусії. Завдяки цьому створюються умови для персоналізації навчання, а також для розвитку академічних і критичних компетентностей студентів.

У публікації М. Мар'єнко та В. Коваленко [16] полягає у вивченні зв'язку між використанням ІІІ та відкритою наукою. Авторки наголошують, що сервіси ІІІ можуть виступати не лише помічниками викладача, а й інструментами навчання студентів, сприяючи їхній самостійній роботі, пошуку інформації та розвитку дослідницьких навичок.

Аналіз, проведений О. Панухником [17], демонструє практичний потенціал каталогів інструментів ІІІ, придатних для освітнього процесу. Хоча автор більше зосереджується на допомозі викладачу, він також зазначає інструменти, що дозволяють створювати індивідуальні шаблони для студентів, автоматизувати оцінювання виконаних завдань і забезпечувати доступ до структурованих навчальних матеріалів.

Отже, сучасні дослідження підтверджують, що каталоги інструментів ІІІ мають значний потенціал для підтримки навчання студентів. Вони можуть забезпечувати персоналізацію освітнього процесу, підвищувати якість підготовки, сприяти розвитку академічних і дослідницьких навичок, а також полегшувати взаємодію студентів з навчальним контентом. Проте не достатньо розглянутим

залишається питання дослідження потенціалу каталогів інструментів ШІ, орієнтованих саме на потреби студентів у різних освітніх контекстах.

Мета статті. Дослідити потенціал каталогів інструментів штучного інтелекту для підтримки навчання студентів.

Виклад основного матеріалу. Нормативно-правова база інтеграції ШІ в освіту в Україні тільки формується, проте вже зроблено значні кроки. У грудні 2020 року уряд України схвалив Концепцію розвитку штучного інтелекту в Україні та Національну стратегію розвитку ШІ, що визначили пріоритети модернізації освіти і впровадження цифрових інновацій [14]. На їх виконання було розроблено План заходів (2021–2024), який окреслює завдання із впровадження ШІ в різних галузях, зокрема в освіті. Одним із пріоритетів стало створення нормативних умов для безпечного й етичного використання технологій ШІ у навчальному процесі.

У 2023–2025 роках з'явилися перші офіційні рекомендації та політики щодо використання ШІ у закладах освіти. Зокрема, ЮНЕСКО у вересні 2023 року опублікувала глобальний посібник з генеративного ШІ в освіті, який містить 8 рекомендацій для урядів і освітніх установ. Серед них – забезпечення інклюзивності (рівний доступ до Інтернету та інструментів ШІ для всіх студентів, підтримка багато-мовності в системах ШІ), захист прав людини та академічної доброчесності, підготовка вчителів до роботи з ШІ, впровадження курсів з компетентностей ШІ для студентів тощо. Ці рекомендації наголошують на балансі між інноваціями і безпекою, що необхідно створити «запобіжні бар'єри» для відповідального використання ШІ в освіті, щоб технології слугували інтересам учнів та студентів і не завдавали шкоди [10].

В Україні у квітні 2025 року Міністерство освіти і науки (МОН) спільно з Міністерством цифрової трансформації видали офіційні Методичні рекомендації щодо відповідального використання ШІ у закладах вищої освіти [18]. Цей документ – один із перших прикладів державних рекомендацій, адресованих викладачам, студентам, адміністраціям ЗВО та науковцям. Рекомендації містять конкретні поради, як ефективно інтегрувати ШІ в освітній і науковий процес, зберігаючи при цьому академічну доброчесність. Зокрема, для студентів, з цих рекомендацій, можна взяти рад порад як використовувати інструменти ШІ у таких напрямках як:

- *пошук інформації та ідей* (ШІ допомагає швидко знаходити потрібні наукові факти, генерувати нові ідеї для різних видів завдань, зокрема, есе та проєктів та розширювати кругозір з теми дослідження);
- *підготовка до занять і іспитів* (студенти можуть застосовувати інструменти ШІ для пояснення складних концепцій, отримання прикладів розв'язання задач, створення тестових запитань тощо);
- *поліпшення якості письмових робіт* (зокрема, використання генеративних моделей для перевірки граматики, стилю, структурованості тексту, отримання зворотного зв'язку щодо власних чернеток робіт);

- *вивчення мов* (мовні моделі ШІ та спеціальні мовні застосунки, до прикладу чат-боти ШІ для практики діалогів, перевірки вимови, також можуть стати персональними репетиторами з іноземних мов).

У цих рекомендаціях [18], МОН окремо наголошує на принципах відповідального використання ШІ, а саме дотримання конфіденційності (не розголошувати персональні дані при роботі з системами ШІ), прозорість (розуміти джерела і обмеження інформації, отриманої від ШІ), недискримінація (усвідомлювати можливі упередження алгоритмів). У рекомендаціях також розвінчуються поширені міфи про ШІ, до прикладу, що ШІ загрожує академічній доброчесності або повністю замінить викладачів. Натомість підкреслено, що за умов відповідального використання ШІ має на меті полегшити роботу викладача, автоматизувавши рутинні завдання, і дати більше часу на живу взаємодію зі студентами та розвиток м'яких навичок.

Для практичної реалізації політики, українським ЗВО МОН рекомендує розробити власні внутрішні положення щодо використання ШІ. Деякі ЗВО вже активно розробляють такі регуляторні внутрішні документи.

Таким чином, нормативне поле поступово формується від загальнодержавних концепцій і рекомендацій до локальних політик університетів. Важливо, що вони узгоджуються з європейськими підходами та етичними стандартами, адже Україна інтегрується у єдиний цифровий ринок освіти. У контексті цієї нормативної підтримки каталоги інструментів ШІ можуть стати інструментом реалізації політик, так через них можна рекомендувати перевірені інструменти ШІ студентам, контролювати доступ до безпечних та схвалених ресурсів.

Для системного впровадження ШІ у освітній процес потрібна продумана концепція, реалізація якої відбувається поетапно. Спираючись на досвід розробки рекомендацій МОН «Штучний інтелект у закладах вищої освіти: рекомендації для викладачів, студентів і працівників ЗВО» [18], можна виділити такі ключові етапи побудови концепції використання каталогів інструментів ШІ у навчанні студентів:

По-перше *аналіз потреб і викликів*. На цьому етапі визначаються основні напрями, де ШІ може дати найбільший ефект, а також проблеми, які необхідно вирішити. Зокрема, аналізується, які рутинні завдання в навчальному процесі можна автоматизувати, де потрібна персоналізація навчання, які навички студентів потребують розвитку (цифрова грамотність, критичне мислення тощо). Поряд з цим виявляються ризики, такі як: можливе шахрайство, нерівність доступу, упередженість алгоритмів. Цей етап формує уявлення ролі ШІ в освіті, як інструмента, що допомагає викладачу і розширює можливості студента, не замінюючи «живого» навчання.

По-друге *розробка політик та принципів*. На цьому етапі визначаються правила роботи з ШІ, зокрема, створюються етичні принципи використання ШІ і політики на рівні закладу/системи освіти. Йдеться про необхідність кодифікації дозволених та заборонених практик використання ШІ у навчальному процесі.

Зокрема, визначаються завдання, у межах яких застосування таких технологій є допустимим (до прикладу, створення попередніх чернеток есе чи відпрацювання окремих навичок), а також окреслюються випадки, що кваліфікуються як порушення академічної доброчесності (зокрема, повна генерація наукового звіту для подальшого оцінювання). Додатково встановлюються вимоги до прозорості, де студент повинен чітко вказувати факт використання згенерованого контенту у власній роботі. На цьому етапі формуються принципи «людина-контролер», де обов'язкове втручання викладача або студента в критичних точках, перевірка результатів, забезпечення фінального контролю людиною. Концепція повинна включати механізми гарантування академічної доброчесності (використання анти-плагіат перевірок, детекторів тексту згенерованого ШІ тощо).

По-третє *створення інфраструктури та каталогів*. Щоб реалізувати політику використання ШІ, потрібні практичні інструменти. На цьому етапі формується каталог рекомендованих інструментів ШІ для студентів і викладачів. В ідеалі, такий каталог є динамічно оновлюваною базою даних, інтегрованою у внутрішній портал або LMS університету, або ж використовується існуючий зовнішній каталог. В каталог включаються перевірені застосунки, що відповідають освітнім цілям, з описами можливостей, інструкціями, позначками щодо вартості (безкоштовний/платний) і ризиків. До прикладу, для пошуку інформації може бути рекомендовано Perplexity.ai (який цитує джерела), для генерації тексту – ChatGPT або Claude, для перевірки коду – GitHub Copilot, для навчання мов – Duolingo з ШІ-ботом, тощо. В каталозі бажано мати систему категоризації за видами завдань (письмо, програмування, мови, візуалізація даних тощо) та мітки, які інструменти є безкоштовними, а які умовно безкоштовними чи платними. Цей етап фактично реалізує концепцію в цифровому вигляді – робить доступ до інструментів ШІ зручним і контрольованим.

По-четверте *навчання учасників освітнього процесу та пілотне впровадження*. Потрібно щоб студенти і викладачі були готові працювати з новими технологіями, зокрема інструментами ШІ. Тому важливим етапом є підвищення цифрової компетентності, а саме: проведення тренінгів, майстер-класів для викладачів з використання конкретних інструментів ШІ для викладацької практики, введення спеціальних курсів (дисциплін чи модулів) для студентів про те, як правильно застосовувати інструменти ШІ у навчанні (і чого робити не варто). Паралельно можна запустити пілотні проєкти, до прикладу кілька дисциплін в одному факультеті інтегрують інструменти ШІ, і збирають фідбек від викладачів та студентів щодо користі і проблем. Такі пілотні ініціативи дозволять відкоригувати каталог (можливо, додати або прибрати деякі інструменти), налаштувати політики безпеки тощо. На цьому етапі важливо залучати студентів до формування правил – через опитування, дискусії – щоб виробити спільне розуміння етичного використання ШІ.

По-п'яте *масштабування і постійне вдосконалення*. Отримавши результати пілотного впровадження, керівництво освітньої установи або система освіти в цілому поступово може масштабувати інтеграцію ШІ. Каталог інструментів

розширюється та оновлюється на постійній основі (бажано – із щоденними чи щотижневими оновленнями, враховуючи стрімку появу нових сервісів). Створюються механізми зворотного зв'язку з можливістю для користувачів пропонувати нові інструменти до каталогу, залишати відгуки та рейтинги (це підвищить довіру до ресурсів). Політики використання ІІІ переглядаються у разі зміни обставин – до прикладу, виходу нового законодавства чи появи більш потужних моделей, що потребують окремого регулювання. Таким чином забезпечується сталий розвиток концепції, зокрема, інструменти ІІІ стають органічною частиною навчання, але під постійним наглядом та з урахуванням нових викликів.

Відтак, етапи побудову концепції можна звести до аналізу потреб і викликів, розробки політик та принципів, створення інфраструктури та каталогів, навчання учасників освітнього процесу та пілотне впровадження та масштабування і постійне вдосконалення. Такий поетапний підхід може бути рекомендований і експертами в сфері освіти. Зокрема, українські науковці пропонують концепцію «безпечної інтеграції ІІІ», що включає розробку політик, запуск пілотних проєктів та педагогічний супровід інструментів ІІІ та узгоджується з міжнародними рекомендаціями, забезпечуючи поступове та контрольоване впровадження ІІІ в освітню практику України.

З огляду на суттєве зростання кількості інструментів ІІІ, за останні два роки з'явилося багато онлайн-каталогів інструментів ІІІ, які допомагають користувачам відстежувати нові розробки. Розглянемо найбільш відомі каталоги, їх особливості та можливості для студентів. У таблиці 1 наведено порівняння п'яти популярних каталогів (а також двох додаткових ресурсів) станом на 2025 рік.

Таблиця 1

Порівняння популярних каталогів інструментів ІІІ для освіти та загального використання

Каталог	Кількість інструментів	Оновлення	Категорії	Спеціальні функції	Доступність
Futurepedia [9]	5 000+	Щоденно	50+ категорій	Секція «Додано сьогодні»; ІІІ-новини; сортування за новизною/популярністю	Безкоштовно (потрібна реєстрація для деяких функцій; є розсилка новин)
There's An AI For That [11]	9 000+	Регулярно	Дуже широкий охоплення	Потужний пошук по задачах; списки нових і популярних інструментів ІІІ; чат-пошук інструментів	Безкоштовно-но (відкрита база, є платна розсилка новин)
Aicyclopedia [2]	~3 000	Регулярно	Спеціалізовані теми	Окрім інструментів містить бібліотеку промптів і каталог подкастів про ІІІ; зручний інтерфейс з топ-меню по типах (відеогенерація, транскрибування, TTS тощо)	Безкоштовно (повністю відкритий доступ)

Каталог	Кількість інструментів	Оновлення	Категорії	Спеціальні функції	Доступність
AI Tools Directory [1]	2 000+ (топ-100 список)	Регулярно	25+ категорій	Розділ “Collections” – тематичні добірки інструментів для певних випадків (до прикладу “для подкастерів”); рейтинг Топ-100 інструментів ШІ з можливістю сортування за оцінками чи популярністю	Безкоштовно (потрібна реєстрація для підписки на оновлення)
Future Tools [8]	~2 000	Регулярно	20+ категорій	“Matt’s Picks” – добірка рекомендацій від засновника; ексклюзивні знижки на інструменти; інтеграція з Product Hunt (фід новинок)	Безкоштовно (сайт відкритий; є розсилка)
AiTopTools [3]	10 000+ (найбільша кількість)	Регулярно	50+ (різні галузі)	База інструментів ШІ, до якої можуть вносити дані розробники, спрямована на забезпечення найповнішого охоплення рішень ШІ	Безкоштовно (відкрита база, є реклама)
AIxploria [4]	8 000+	Регулярно	60+ категорій	Багатомовний інтерфейс (підтримує українську); позначки Verified (перевірені командою); фільтри за моделлю розповсюдження – Free / Freemium / Paid / Free Trial	Безкоштовно (відкрита платформа, реєстрація не обов’язкова)

Усі представлені у таблиці 1 каталоги є у відкритому доступі, деякі з них вимагають безкоштовної реєстрації для користування додатковими можливостями, такими як створення списків обраних інструментів або отримання розсилки. Відкриті каталоги це ті контент яких можна переглядати без оплати; водночас більшість каталогів містять як безкоштовні, так і платні інструменти. Для зручності користувачів деякі каталоги (до прикладу AIxploria, TenereTeam та ін.) спеціально маркують інструменти за критерієм платності – до прикладу, окремо можна відфільтрувати безкоштовні або частково безкоштовні (freemium) інструменти ШІ [7]. Це особливо важливо для студентів, які здебільшого обмежені в коштах і зацікавлені передусім у безкоштовних рішеннях.

Як наведено у таблиці 1, каталоги дещо різняться за акцентами, а саме: одні мають на найбільшу кількість інструментів (There’s An AI For That, AiTopTools), інші мають експертний добір та огляди (Future Tools, AI Tool Directory), або ж пропонують різноплановий контент (Aicyclopedia, що окрім інструментів містить освітні матеріали про ШІ). Усі вони регулярно оновлюються, тому студенти можуть бути впевнені, що нові корисні сервіси не залишаться поза

увагою. Зокрема, Futurepedia щодня додає свіжі інструменти і навіть має спеціальну стрічку «Tools added today».

Варто зазначити, що деякі університети і бібліотеки також публікують власні списки відомих інструментів ІІІ для студентів. До прикладу, Університет Маямі на своєму сайті з навчання ІІІ пропонує перелік рекомендованих сервісів (включно з вищезгаданим каталогом Futurepedia як джерелом для подальшого пошуку) [13]. Подібні ініціативи вказують на усвідомлення освітянами необхідності орієнтувати студентів у новому просторі можливостей ІІІ.

Загалом, потенціал каталогів інструментів ІІІ для освіти полягає у тому, що вони слугують навігаційним «маяком» в океані інновацій ІІІ. Студенти, маючи конкретну навчальну потребу, можуть звернутися до каталогу і швидко знайти декілька альтернативних рішень за допомогою інструментів ІІІ, порівняти їх функції і обрати оптимальний. До прикладу, якщо потрібна допомога з математикою – каталог може надати список спеціалізованих математичних помічників; для практики розмовної англійської – може підібрати мовні боти тощо. Без такого каталогу студент ризикує витратити багато часу в Інтернет-пошуку або взагалі не дізнатися про існування корисного інструменту. Таким чином, каталоги підвищують ефективність і доступність технологій.

Водночас, каталоги стимулюють і культуру відповідального використання, надаючи описи і попередження, вони можуть навчати студентів, як правильно застосувати той чи інший інструмент ІІІ, на що звернути увагу (до прикладу, чи надає інструмент посилання на джерела, чи безпечний з точки зору конфіденційності). Деякі каталоги містять розділи з відгуками та рейтингами, що дозволяє користувачам ділитися досвідом і тим самим інформувати спільноту про якість інструментів. Це важливо, адже в епоху величезної кількості інструментів ІІІ не всі з них однаково корисні або надійні.

Висновки. Отже, каталоги інструментів ІІІ – це своєрідні «дорожні карти» в новій цифровій реальності освіти. Вони мають значний потенціал підвищити якість навчання, зробивши передові технології доступними кожному студенту. Щоб цей потенціал реалізувати, Україна повинна рухатися інституційно-нормативним шляхом (створення умов, правил і підтримки для використання ІІІ) та технологічно-інноваційним шляхом (розбудова власних рішень, впровадження світових напрацювань, навчання навичкам майбутнього). Лише поєднавши ці зусилля, можна досягти того, що ІІІ стане не загрозою, а надійним помічником викладача і студента на шляху до знань. Пройдений аналіз показав, що перші кроки вже зроблено, і надалі удосконалювати каталоги, ділитися досвідом, сміливо експериментувати з новими інструментами, не забуваючи при цьому про головну мету – забезпечити якісну, доступну та інклюзивну освіту для кожного в епоху ІІІ.

Подальші дослідження будуть спрямовані на опис рекомендацій щодо використання каталогів з інструментами ІІІ.

Література:

1. AI Tools Directory. URL: <https://aitoolsdirectory.com> (дата звернення: 29.09.2025).
2. Aicyclopedia. URL: <https://aicyclopedia.com> (дата звернення: 29.09.2025).
3. AiTopTools. URL: <https://aitoptools.com> (дата звернення: 29.09.2025).
4. AIxploria. URL: <https://www.aixploria.com/> (дата звернення: 29.09.2025).
5. Cactus AI. AI In Education: How Are Students Using AI? [Infographic]. 17.05.2024. eLearning Infographics. URL: <https://elearninginfographics.com/ai-in-education-how-are-students-using-ai/> (дата звернення: 02.10.2025).
6. Crompton H., Burke D. Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2023. Vol. 20. Article number: 22. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>.
7. Feedough. URL: <https://www.feedough.com/> (дата звернення: 30.09.2025).
8. Future Tools. URL: <https://www.futuretools.io> (дата звернення: 29.09.2025).
9. Futurepedia. URL: <https://www.futurepedia.io> (дата звернення: 29.09.2025).
10. North M. (2023, September 27). Generative AI has disrupted education. Here's how it can be used for good – UNESCO. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/stories/2023/09/generative-ai-education-unesco/> (дата звернення: 28.09.2025).
11. There's An AI For That. AI Tools Aggregator – Newsletter & Database. URL: <https://theresanaiforthat.com/> (дата звернення: 29.09.2025).
12. Toolify.ai. URL: <https://www.toolify.ai> (дата звернення: 29.09.2025).
13. University of Rhode Island. Teaching With ChatGPT & Other AI – Resources for Faculty. URL: <https://web.uri.edu/> (дата звернення: 29.09.2025).
14. Концепція розвитку штучного інтелекту в Україні : Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 №1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p> (дата звернення: 28.09.2025).
15. Леонтьєва І. ChatGPT в освітньому процесі вищої школи : заборонити не можна використовувати. *Освіта та педагогічна наука*. 2023. № 1 (182). С. 13–23. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2747-2023-1\(182\)-13-23](https://doi.org/10.12958/2227-2747-2023-1(182)-13-23).
16. Мар'єнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Фізико-математична освіта*. 2023. Том 38. № 1. С. 48-53. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007>.
17. Панухник О. Штучний інтелект в освітньому процесі та наукових дослідженнях здобувачів вищої освіти : відповідальні межі вмісту III. *Галицький економічний вісник*. 2023. Т. 83. № 4. С. 202–211. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04.
18. Штучний інтелект у закладах вищої освіти: рекомендації для викладачів, студентів і працівників ЗВО : рекомендації Міністерства освіти і науки України від 29.04.2025. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf> (дата звернення: 02.10.2025).

References:

1. AI Tools Directory. Retrieved from <https://aitoolsdirectory.com> [in English].
2. Aicyclopedia. Retrieved from <https://aicyclopedia.com> [in English].
3. AiTopTools. Retrieved from <https://aitoptools.com> [in English].
4. AIxploria. Retrieved from <https://www.aixploria.com> [in English].
5. Cactus AI. AI In Education: How Are Students Using AI? [Infographic]. 17.05.2024. eLearning Infographics. Retrieved from <https://elearninginfographics.com/ai-in-education-how-are-students-using-ai/> [in English].
6. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education : the state of the field. *International Journal of Educational. Technology in Higher Education*, 20, 22. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8> [in English].

7. Feedough. Retrieved from <https://www.feedough.com> [in English].
8. Future Tools. Retrieved from <https://www.futuretools.io> [in English].
9. Futurepedia. Retrieved from <https://www.futurepedia.io> [in English].
10. North M. (2023, September 27). Generative AI has disrupted education. Here's how it can be used for good – UNESCO. World Economic Forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/stories/2023/09/generative-ai-education-unesco/> [in English].
11. There's An AI For That. AI Tools Aggregator – Newsletter & Database. Retrieved from <https://theresanaiforthat.com/> [in English].
12. Toolify.ai. Retrieved from <https://www.toolify.ai> [in English].
13. University of Rhode Island. Teaching With ChatGPT & Other AI – Resources for Faculty. Retrieved from <https://web.uri.edu/> [in English].
14. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2020, December 2). Kontseptsiiia rozvytku shuchnoho intelektu v Ukraini [Concept for the development of artificial intelligence in Ukraine] : Rozporiadzhennia vid 02.12.2020 №1556-r. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-r> [in Ukrainian].
15. Marienko, M., & Kovalenko, V. (2023). Shuchnyi intelekt ta vidkryta nauka v osviti [Artificial intelligence and open science in education]. *Physical and Mathematical Education*, 38 (1), 48-53. DOI: <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2023-038-1-007> [in Ukrainian].
16. Panukhnyk O. (2023). Shuchnyi intelekt v osvitnomu protsesi ta naukovykh doslidzhenniakh zdobuvachiv vyshchoi osvity : vidpovidalni mezhi vmistu Shi [Artificial intelligence in the educational process and scientific research of higher education applicants : responsible boundaries of AI content]. *Galician economic journal*, 4 (83), 202–211. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2023.04 [in Ukrainian].
17. Leontieva, I. (2023). ChatGPT v osvitnomu protsesi vyshchoi shkoly : zaboronyty ne mozha vykorystovuvaty [ChatGPT in the Educational Process of Higher ducation Institutions : You Can't Ban It You Can Use It]. *Education and Pedagogical Sciences*, 1 (182), 13–23. DOI: [https://doi.org/10.12958/2227-2747-2023-1\(182\)-13-23](https://doi.org/10.12958/2227-2747-2023-1(182)-13-23) [in Ukrainian].
18. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. (2025, April 29). Shuchnyi intelekt u zakladakh vyshchoi osvity : Rekomendatsii dlia vykladachiv, studentiv i pratsivnykiv ZVO [Artificial intelligence in higher education institutions: Recommendations for teachers, students, and university staff]. Retrieved from <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2025/04/24/shi-v-zakladakh-vyshchoi-osvity-24-04-2025.pdf> [in Ukrainian].