

БАЗИ ЗНАНЬ ЯК ФУНДАМЕНТ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ЖИГАЛЮК Ангеліна

молодший науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення Державної науково-педагогічної бібліотеки України ім. В.О. Сухомлинського НАПН України, м. Київ, Україна

KNOWLEDGE BASES AS THE FOUNDATION OF DIGITAL TRANSFORMATION OF HIGHER EDUCATION

Anhelina ZHYHALIUK

Junior Researcher of the Department of Digital Technologies and Computer Support of the V. Sukhomlynskyi State Scientific and Educational Library of Ukraine NAES of Ukraine, Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0005-4155-8152>

zhigalyuk.angelina@gmail.com

Сучасна вища освіта в Україні переживає період глибокої трансформації. Це, насамперед, зумовлено глобальними тенденціями та стрімким розвитком цифрових технологій. Цифровізація освіти, значення якої суттєво зросло в умовах пандемії та війни, сприяє розширенню доступу до якісної освіти, створюючи можливості для навчання в онлайн-форматі. Однак, вона також поглиблює існуючу соціально-економічну нерівність, породжуючи нові форми соціоцифрової нерівності й ускладнюючи повноцінну участь різних груп населення в цифровому навчанні. Крім того, цифровізація вищої освіти ставить перед академічною спільнотою нові етичні виклики, пов'язані із застосуванням цифрової аналітики, гіперіндивідуалізацією навчання і академічною недобросовістю [2].

Вирішення зазначених і ряду інших проблем потребує інтегрованого підходу, який би враховував як технічні, так і соціальні аспекти цифрової трансформації освіти. Бази знань, як структуровані сховища інформації та засобів її обробки, є критично важливими для цифрової трансформації вищої освіти, оскільки вони забезпечують основу для візуалізації навчання, сприяючи глибшому розумінню та засвоєнню матеріалу [1]. Основними викликами, пов'язаними з базами знань, є розробка ефективних алгоритмів для їх формування та забезпечення якісного пошуку, а також аналіз складної мережевої структури навчальних планів для оптимізації навчального процесу [3].

Для представлення баз знань використовуються різноманітні методи, зокрема візуальні, що описують предметну область, серед яких можна виділити: семантичні мережі (графічне представлення знань, де вузли відповідають поняттям, а ребра – зв'язкам між ними); графи концептуальних залежностей (схожі на семантичні мережі, але акцентують увагу на залежностях між концепціями); скрипти (сценарії дій, що описують послідовність подій або процесів); фрейми (шаблони представлення знань, що містять слоти для атрибутів та їх значень); концептуальна графіка (візуальне представлення концепцій та зв'язків між ними за допомогою графічних елементів); онтології (формальні специфікації понять та зв'язків у певній предметній області, що включають терміни, їх визначення, атрибути, аксіоми та правила виведення) [3].

Отже, трансформація вищої освіти, зокрема впровадження баз знань, є важливим кроком на шляху до підвищення якості та доступності освіти. Бази знань, як структуровані сховища інформації, забезпечують основу для візуалізації та персоналізації навчання, сприяють розвитку критичного мислення студентів та створенню нових освітніх ресурсів. Проте, ефективне використання баз знань потребує комплексного підходу, який враховує як технічні (розробка ефективних алгоритмів, інтеграція з іншими системами), так і соціальні

(цифрова нерівність, етичні аспекти) аспекти. Важливо забезпечити якість і актуальність інформації, що міститься в базах знань, а також враховувати педагогічні завдання та науково обґрунтовані моделі навчання. Лише за умови успішного подолання цих викликів бази знань зможуть стати справжнім фундаментом для успішної цифрової трансформації вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Вараксіна Н. В. Бази знань як інструмент візуалізації навчання у вищій школі. Таврійський вісник освіти. 2024. Т. 1, № 81. С. 97–103. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741297/> (дата звернення: 29.01.2025).

2. Ярошук Я. Систематизація проблем впровадження цифровізації у систему вищої освіти. Суспільство та національні інтереси. 2025. № 1(9). DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-1\(9\)-699-711](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-1(9)-699-711).

3. Analysis and Application of Semantic Networks in Education / A. Kiv et al. Symposium on Advances in Educational Technology, Kyiv, Ukraine, 12–13 November 2020. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5220/0010924800003364>.

References:

1. Varaksina N. V. Bazy znan yak instrument vizualizatsii navchannia u vyshchii shkoli. Tavriiskyi visnyk osvity. 2024. T. 1, № 81. S. 97–103. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/741297/> (data zvernennia: 29.01.2025). (in Ukraine)

2. Yaroshchuk Ya. Systematyzatsiia problem vprovadzhennia tsyfrovizatsii u systemu vyshchoi osvity. Suspilstvo ta natsionalni interesy. 2025. № 1(9). DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-1\(9\)-699-711](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-1(9)-699-711). (in Ukraine)

3. Analysis and Application of Semantic Networks in Education / A. Kiv et al. Symposium on Advances in Educational Technology, Kyiv, Ukraine, 12–13 November 2020. 2022. DOI: <https://doi.org/10.5220/0010924800003364>. (in English)

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО АДАПТАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ОСВІТИ

MODERN APPROACHES TO ADAPTATION OF INFORMATION AND ANALYTICAL SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL EDUCATION

КРАСИЛЬНИК Юрій

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри професійної освіти, Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ, Україна

Yurii KRASYLNYK

PhD (Pedagogical sciences), associate professor, associate professor Department of Vocational Education, Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-0358-0066>

kyursem@ukr.net

Адаптація інформаційно-аналітичних систем (ІАС) в освітньому середовищі є предметом численних праць вчених, зокрема щодо: переосмислення функцій закладів освіти та моделей навчання у взаємозв'язку зі штучним інтелектом (ШІ) – В. Шевчук, Ю. Красильник [4]; врахування джерел формування кліпового мислення в період цифровізації освітніх систем – С. Бушуєв, Г. Корчова, Ю. Красильник, М. Руденко, Б. Козир [1]; використання цифрових інструментів в дистанційному навчанні – О. Литвинчук, Ю. Красильник [3]; впровадження інформаційно-технологічного забезпечення підготовки майбутніх професіоналів в умовах закладу вищої освіти – О. Огієнко, Т. Калюжна, Ю. Красильник, Л. Мільто, Ю. Радченко, Т. Гончарук, К. Годлевська, Н. Вінник [2].