

спеціальностей. При правильному підході та дотриманні балансу між традиційними методами та інноваційними технологіями, інструменти віртуальної реальності стануть ефективними помічниками у навчальному процесі. У перспективі VR готує економістів майбутнього до викликів смарт-міст, поєднуючи інформаційно-комунікаційні технології з реальними сценаріями для ефективного прийняття рішень у динамічному економічному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єременко Д. В., Єременко Л. В. Інформаційні технології та когнітивна економіка: психологічний вимір управлінських рішень. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного (економічні науки)*. 2025. Т. 2, № 55. С. 21–27. URL: <https://doi.org/10.32782/2519-884X-2025-55-3>
2. Седіков Д. В., Палашова Г. І., Асауленко Н. В. Цифровий менеджмент як сучасний тренд розвитку підприємства. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Т. 9, № 3. С. 30–35. URL: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-3-5>.
3. Яцюк О. С. Цифровий інтелект менеджера: сутність, структура та перелік компетенцій. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. № 2. С. 42–49. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2\(42\)-400-411](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-2(42)-400-411).
4. Хміль Н. А., Галицька-Дідух Т. В., & Цяньці В. Використання віртуальної та доповненої реальності в українській освіті. *Академічні візії*. 2023. №22. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/505> (дата звернення: 28.04.2026).

УДК 37.018.43:004.77:004.9

Росток М.Л.

*Кандидат педагогічних наук, старший дослідник,
завідувач відділу наукового інформаційно-аналітичного супроводу освіти,
ст. наук. співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення,
Державна науково-педагогічна бібліотека України імені В. О. Сухомлинського,
НАПН України, м. Київ, Україна*

DATA-DRIVEN КОНВЕРГЕНЦІЯ ЦІННІСНО-ОРІЄНТОВАНИХ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ ВЕБКОЛЕКЦІЙ

Нині освітньо-науковий простір охоплений цифровою трансформацією, яка супроводжується інтенсифікацією розроблення різноманітних вебколекцій. Сьогодні такі вебколекції виконують як функції збереження та поширення знання, так є й інструментарієм ціннісних орієнтирів для суб'єктів освітньої та наукової діяльності. Важливим у цьому сенсі є підвищення значущості й ролі інформаційної аналітики даних й управління

дослідницькими даними. Тобто застосування у цьому контексті data-driven підходів забезпечує інноваційні можливості конвергенції, персоналізації, а також оцінювання і діагностики освітнього і дослідницького контентів.

Зважаючи на значну появу і розвиток цифрових освітніх вебколекцій (далі – DEWC), постають певні завдання, які потребують адекватного розв’язання та охоплюють такі проблеми, як: фрагментарність цифрових освітніх вебколекцій та недостатність їх системної інтеграції до освітньо-наукового простору; відсутність більш органічної уваги до покращення якісних показників їх ціннісно-орієнтованого змісту; досить обмежене використання результатів інформаційної освітньої аналітики для управління цифровізацією та цифровою трансформацією освітніх середовищ; відсутність коректною мірою розроблених методологій до конвергенції цифрових колекцій на засадах data-driven освіти. Тому, у цьому векторі актуалізовано необхідність обґрунтування концептуальних засад data-driven конвергенції ціннісно-орієнтованих DEWC.

Data-driven конвергенція ціннісно-орієнтованих DEWC передбачає інтеграцію цифрових освітніх ресурсів, цифрових платформ на засадах інформаційного аналізу даних. Також Data-driven підхід забезпечує трансформацію цифрових вебколекцій з пасивноорганізованих сховищ інформаційних даних у динамічний формат інтелектуальних систем функціонування і підтримки освітньо-наукових комунікацій.

Основними аспектами у характеристиках Data-driven конвергенції ціннісно-орієнтованих DEWC є такі, як:

- аналітична керованість освітньої та дослідницької діяльності, що забезпечується використанням Learning Analytics та EduAnalytics для здійснення моніторингу використання цифрових освітніх ресурсів, оцінювання і діагностування їх якості та впливів на результати освітньої і дослідницької діяльності [1, 2];

- ціннісна орієнтація освітнього контенту, яка вимагає включення певних метаданих і критеріїв відбору потрібного контенту, що дає можливість відображати як знання, так і цінності – академічну доброчесність, критичне мислення, відкритість і доступність, трансдисциплінарність та ін. [1, 4];

- інтероперабельність і стандартизація інтерфейсів, що уможливають забезпечення конвергенції через відкриті стандарти (метадані, API) та дають змогу інтегрувати різні вебколекції у єдиний інформаційний простір відкритої освіти [3];

- персоналізація / індивідуалізація освітньої і дослідницької траєкторій, що відбувається на основі інформаційного аналізу даних з адаптацією цифрових колекцій до потреб потенційних користувачів [1];

– застосування технологій штучного інтелекту, які сприяють автоматизації інформаційного аналізу потрібного контенту, формуванню методичних рекомендацій та розбудові семантичних мереж з організації знання [2, 3].

Тим самим, розглядаючи Data-driven конвергенцію у практичному сегменті діяльності, можна стверджувати, що вона реалізується через інтеграцію DEWC з освітніми платформами, інформаційно-аналітичними системами та відповідними хмарними сервісами для забезпечення єдиного відкритого доступу для ефективного використання суб'єктами освітньо-наукового простору.

Отже, Data-driven конвергенція ціннісно-орієнтованих DEC є актуальним і важливим напрямом розбудови єдиного інформаційного простору відкритої освіти і науки. Така конвергенція сприяє переходу від фрагментарного використання цифрових освітніх ресурсів, зокрема вебколекцій, а також приводить до створення інтегрованих освітніх екосистем, спрямованих на ціннісно-орієнтовані аналітичні дані. Якість упровадження зазначеної методології, підходу Data-driven конвергенції, визначається показниками рівня розвитку інформаційно-аналітичного інструментарію, стандартів інтероперабельності та відповідною здатністю освітніх систем враховувати аксіологічні аспекти контенту.

На перспективу подальшого дослідження є сенс спрогнозувати глибину впливів штучного інтелекту, семантичних технологій і методів діагностики ціннісного складника DEWC.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку: матеріали методологічного семінару НАПН України* (4 квіт. 2019 р.) / за ред. В. Г. Кременя, О. І. Ляшенка. Київ, 2019. С. 20–26. URL: <https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/44333>.
2. González-Pérez L. I., García-Peñalvo F. J., Argüelles-Cruz A. J. Data-Driven Learning Analytics and Artificial Intelligence in Higher Education: A Systematic Review. *In IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*. 2025. Vol. 20, P. 440-451. URL: <https://doi.org/10.1109/RITA.2025.3615512>.
3. OECD Digital Education Outlook 2026. *Exploring Effective Uses of Generative AI in Education*. Paris, 2026. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/01/oecd-digital-education-outlook-2026_940e0dd8/062a7394-en.pdf.
4. UNESCO rekomendacija dėl atvirojo mokslo. *Recommendation on Open Science*. Paris, 2021. 34 p. URL: <https://doi.org/10.54677/MNMH8546>.