

розгорнутого списку. Передбачені можливості пошуку, фільтрації, сортування та ін.

Інформаційне наповнення ресурсу здійснено на основі офіційних джерел: вебсайтів установ, де працюють науковці НАПН України, офіційного сайту НАПН України, а також профілів науковців у системі Google Академія. Такий підхід забезпечує високу інформативність та достовірність ресурсу. Запропонований ресурс може слугувати цінним та валідованим джерелом для науковців, педагогів, істориків і здобувачів освіти для проведення наукових досліджень.

#### Список використаної літератури

1. Dual-Component Ontograph Visualization / A. G. Guraliuk, M. L. Rostoka, G. S. Cherevychnyi, D. O. Zakatnov, T. H. Pavlysh. *Journal IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (ICTTE-2020: International Conference on Technics, Technologies and Education)* (November 4-6, 2020 in Yambol, Bulgaria). DOI: [10.1088/1757-899X/1031/1/012119](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1031/1/012119)
2. Integrative Technology for Creating Electronic Educational Resources / Guraliuk A., Zakatnov D., Lapaenko S., Ahalets I., Varaksina N. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP)*. 2023. Vol. 13(3). P. 68–79. <https://doi.org/10.3991/ijep.v13i3.36109>.
3. Ontological Modeling of Electronic Educational Resources / Guraliuk A., Rostoka M., Koshel A., Skvorchevska Y., Luchaninova O. *Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education. ICL 2021. Lecture Notes in Networks and Systems* / eds. Auer M.E., Hortsch H., Michler O., Köhler T. Springer, Cham, 2022. Vol. 390. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-93907-6\\_71](https://doi.org/10.1007/978-3-030-93907-6_71)
4. Ontological Visualization of Knowledge Structures Based on the Operational Management of Information Objects / Marina Rostoka., Andrii Guraliuk, Olha Kuzmenko, Tetiana Bondarenko, Lyudmyla Petryshyn. *ICL2020 Educating Engineers for Future Industrial Revolutions* (Tallinn, Estonia, 23–25 September 2020). URL: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68201-9\\_82](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-68201-9_82)

### МОЖЛИВОСТІ СЕРВІСІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ КАДРІВ

*В. В. Коваленко, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення*

Стрімкий розвиток технологій штучного інтелекту (ШІ) відкриває нові можливості для освітньої сфери. Використання сервісів ШІ допомагає освітянам підвищити ефективність викладання, забезпечити персоналізоване навчання та розвивати необхідні цифрові навички.

ШІ доможе організувати адаптивне навчання, отож, легше буде підлаштовувати навчальний контент під потреби вчителя, враховуючи його рівень підготовки, стиль навчання та інтереси. Наприклад, платформи на основі ШІ, такі як Coursera та edX, використовують алгоритми для персоналізації контенту і рекомендацій щодо курсів [1].

ШІ може аналізувати дані про навчальні досягнення учнів, відтак педагоги ефективніше оцінюватимуть власну роботу і вдосконалюватимуть підходи до викладання. Через такі аналітичні інструменти, як Google Classroom

і Microsoft Education Insights, легко буде відстежувати успіхи учнів і швидко реагувати на їхні потреби і вирішення можливих труднощів у навчанні [3].

Сервіси ШІ здатні виконувати автоматичну перевірку робіт, генерувати навчальні матеріали та проводити оцінювання знань. Наприклад, Grammarly автоматично перевіряє граматику та стилістику англомовних текстів, що дуже корисно для педагогів, які часто оцінюють письмові роботи [2]. Це знизить навантаження на педагогів, вони матимуть час, щоб зосередитись на творчих аспектах своєї роботи.

Попри безліч переваг, інтеграція ШІ в освіту спричиняє також і низку викликів. Питання конфіденційності даних, уникнення упередженості в алгоритмах та забезпечення об'єктивності є ключовими для сталого розвитку технологій ШІ в освітній сфері.

Сервіси ШІ мають великий потенціал для професійного розвитку педагогічних кадрів. Завдяки цим сервісам ефективніше використовується час, вони допомагають краще аналізувати успішність учнів і вдосконалювати методики викладання. Проте впроваджуючи ці інновації, важливо враховувати етичні аспекти та дбати про належну підготовку педагогів до використання сервісів ШІ у професійній діяльності.

### Список використаних джерел

1. Coursera. Personalization with Artificial Intelligence [Електронний ресурс]. URL: <https://www.coursera.org/> (дата звернення: 01.11.2024).
2. Grammarly. AI Writing Assistant [Електронний ресурс]. URL: <https://app.grammarly.com/> (дата звернення: 01.11.2024).
3. Microsoft Education Insights. Transforming Education with Data [Електронний ресурс]. URL: <https://learn.microsoft.com/uk-ua/training/educator-center/?source=мес> (дата звернення: 01.11.2024).

## ІНСТРУМЕНТАЛЬНІ ЗАСОБИ ПРОЄКТУВАННЯ БАЗИ ЗНАНЬ ЦИФРОВИХ ОСВІТНІХ РЕСУРСІВ

*М. Л. Росток, кандидат педагогічних наук, старший дослідник, старший науковий співробітник відділу цифрових технологій і комп'ютерного забезпечення*

Нині розвиток цифрової індустрії набирає динамічних обертів в освітньо-науковому просторі. Спостерігається поява нових баз знань та баз даних, які акумулюють цікавий інноваційний контент та актуалізують систему методологій проектування баз знань цифрових освітніх ресурсів (далі – ЦОР).

До проблеми проектування ЦОР, зокрема й баз знань, до яких вони мають генеруватися, виявили зацікавленість багато вітчизняних і заордонних дослідників таких, як-от: Д. Антонюк, Т. Бондаренко, Т. Вакалюк, О. Глазунова, Ю. Запорожченко, О. Купріянов, С. Литвинова, Н. Морзе, Є. Огінський, О. Спирін, М. Шішкіна, О. Якобчук та ін.

У контексті виконання прикладного наукового дослідження «Проектування баз знань цифрових освітніх ресурсів» (кер. А. Гуралюк) [1] відділу цифрових технологій та комп'ютерного забезпечення ДНПБ України