

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ III МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

AISE 2026

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCIENCE AND EDUCATION

PROCEEDINGS OF THE 3RD INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

7.04.2026

Інститут цифровізації освіти НАПН України,
Київський столичний університет імені Бориса Грінченка,
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»,
Державний університет «Житомирська політехніка»,
ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»,
Центр інформаційно-аналітичного та технічного забезпечення моніторингу об'єктів атомної енергетики НАН України,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»,
ADA University (Azerbaijan),
Національний університет «Київський авіаційний інститут»,
ВГО «Інноваційний університет»,
ВГО «Інститут відкритої науки та інновацій»,
PowerTech Energy Ltd (United Kingdom),
Ekomeistrai (Lithuania),
Ukrainian Reproducibility Network

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАУЦІ ТА ОСВІТІ (AISE 2026)

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ III МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

7 квітня 2026 року

КИЇВ, 2026

УДК 004.8:001:37(082)

Рекомендовано до друку
Вченою радою Інституту цифровізації освіти НАПН України,
Протокол № 7 від 30.04.2026 року.

Ш94 **Штучний інтелект у науці та освіті (AISE 2026): збірник матеріалів III Міжнародної наукової конференції** (Київ, 7 квітня 2026 р.) / упорядники: Яцишин Анна, Яцишин Андрій. – Київ : ІЦО НАПН України, 2026. – 552 с.

Artificial Intelligence in Science and Education (AISE 2026): Proceedings of the 3rd International Scientific Conference (Kyiv, April 7, 2026) / compilers: Anna Iatsyshyn, Andrii Iatsyshyn. – Kyiv: Institute for Digitalisation of Education of the NAES of Ukraine, 2026. – 552 p.

ISBN 978-617-8330-65-1
DOI: 10.33407/lib.NAES.id/749371

Збірник матеріалів містить наукові статті та тези доповідей подані на III Міжнародну наукову конференцію «Штучний інтелект у науці та освіті» (AISE 2026), що відбулася 7 квітня 2026 року. Матеріали конференції згруповані за такими напрямами: штучний інтелект в освіті; штучний інтелект у науці; штучний інтелект в економіці; нейронні мережі та машинне навчання. В рамках конференції було проведено майстер-класи: «Розширене використання можливостей штучного інтелекту для автоматизації повсякденних завдань», «ШІ-інструменти для викладачів: як перетворити звичайну лекцію на професійний відеокурс за 1-2 години (практика на прикладі курсу програмування)», «Створення навику (skill) для середовища Claude Code на прикладі навику статистичної обробки даних педагогічного експерименту».

Збірник адресовано всім хто цікавиться питаннями застосування штучного інтелекту для освіти та науки.

Подяка. Організатори конференції та автори публікацій вдячні захисникам України за можливість продовжувати працювати та займатися науковою і викладацькою діяльністю у період війни.

ISBN 978-617-8330-65-1

© Інститут цифровізації освіти
Національної академії
педагогічних наук України, 2026
© Колектив авторів, 2026

реалізацію, а людина відповідає за зміст, дидактичну логіку, етичні межі та достовірність. Саме за такого розподілу ролей технологія переходить із площини експерименту в площину сталої освітньої практики.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення типових шаблонів промптів для різних предметних галузей, формування критеріїв оцінювання якості згенерованих освітніх сервісів і верифікацію методик їх упровадження в умовах реального навчального процесу.

IV. Список використаних джерел

[1] H. Al-Khalifa, "From Code-Centric to Concept-Centric: Teaching NLP with LLM-Assisted 'Vibe Coding,'" Feb. 2026, [Online]. Available: http://arxiv.org/abs/2602.01919

[2] D. Tolis, S. Mystakidis, and A. Christopoulos, "Generative AI Applications in Education: A Low-Code/No-Code Approach," in *Springer Series on Cultural Computing*, vol. Part F561, 2025. doi: 10.1007/978-3-031-86551-0_8.

[3] G. Pitts, A. P. Hridi, and A. B. Lekshmi Narayanan, "A Survey of LLM-Based Applications in Programming Education: Balancing Automation and Human Oversight," 2025. doi: 10.18653/v1/2025.hcinlp-1.21.

[4] Joshua Berkowitz, "GPT-5 Sets a New Standard for Developers and AI Coding Assistants," https://joshuaberkowitz.us/blog/news-1/gpt-5-sets-a-new-standard-for-developers-and-ai-coding-assistants-755.

[5] "Anthropic Education Report: How university students use Claude," https://www.anthropic.com/news/anthropic-education-report-how-university-students-use-claude.

VIBECODING AS AN APPROACH TO CREATING EDUCATIONAL INTERACTIVE APPLICATIONS WITHOUT SPECIAL PROGRAMMING SKILLS

Boiko Olha

ABSTRACT. The publication substantiates vibecoding as a practical methodology for quickly creating educational interactive applications using generative AI. The educational potential of the approach is shown using examples of mini-services for visualization, training, and modeling.

KEYWORDS: generative AI, educational applications, interactive learning.

***

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИКЛАДАННІ ІНОЗЕМНОЇ МОВИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ГІРНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Бурковська Оксана[1]
[1]ТОВ «Технічний університет «Метінвест політехніка», Запоріжжя, Україна
kasanka.i82gmail.com

АНОТАЦІЯ. У поданій роботі розглядаються теоретичні засади та практичні можливості застосування засобів штучного інтелекту (ШІ) під час опанування іноземної мови здобувачами освіти, які навчаються за гірничими спеціальностями у технічному університеті. Проаналізовано актуальні підходи до впровадження ШІ в освітнє середовище: мовні моделі, адаптивні навчальні платформи, системи автоматизованого контролю знань. Доведено доцільність суміщення можливостей штучного інтелекту з методикою ESP (English for Specific Purposes) задля формування фахово зорієнтованої іншомовної компетенції майбутніх інженерів-гірників.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: штучний інтелект, ESP, гірничі спеціальності, іншомовна підготовка, цифрові технології, адаптивне навчання.

І. Вступ

Сучасний період розвитку вищої школи позначений активними цифровими змінами, у межах яких технології штучного інтелекту стають одним із провідних чинників осучаснення освітнього процесу. Особливо це помітно у закладах технічного спрямування, де підготовка майбутніх кадрів мусить враховувати виклики глобального ринку праці та цифрової економіки. Для гірничих спеціальностей опанування іноземної мови виступає обов'язковим елементом професійного становлення, адже значна частина технічної документації, нормативів і наукових матеріалів подається англійською мовою [1]. У той самий час традиційні підходи до викладання часто не забезпечують потрібного ступеня персоналізації

навчання, що робить актуальним упровадження інноваційних засобів, зокрема систем на основі ШІ.

ІІ. Основна частина

Під штучним інтелектом у контексті освіти зазвичай розуміють сукупність технологій, які уможливлюють автоматизацію, персоналізацію та вдосконалення навчального процесу. До ключових напрямів упровадження ШІ відносять: адаптивне навчання, інтелектуальне оцінювання, обробку природної мови та освітню аналітику [2]. Як засвідчують сучасні дослідження, використання ШІ здатне підвищити результативність навчання завдяки налаштуванню освітніх маршрутів під конкретного студента та звільненню викладача від рутинних операцій [3]. У площині викладання мов ця властивість набуває особливого значення, оскільки дає змогу врахувати початковий рівень підготовки кожного здобувача освіти.

Мовна підготовка в технічному університеті має виражене професійне спрямування й ґрунтується на засадах ESP. Для осіб, які навчаються на гірничих спеціальностях, це передбачає:

1) засвоєння галузевої термінологічної системи;
2) читання та розуміння технічної документації;
3) формування здатності до професійного іншомовного спілкування;
4) підготовку до роботи в міжнародному виробничому середовищі.

Окрім того, характерною рисою є потреба в поєднанні мовної підготовки з фаховими дисциплінами, що вимагає реалізації міждисциплінарного підходу [4].

Практичні аспекти впровадження ШІ у викладання мови.

1. Адаптивні системи навчання

Такі системи застосовують алгоритми ШІ для аналізу активності студента та формування індивідуальної траєкторії опанування матеріалу. Вони здатні автоматично пропонувати завдання, що відповідають актуальному рівню знань користувача. Як приклад можна навести платформи Duolingo for Business або Lingvist, які адаптують контент під результати попередніх тестувань. Для гірничих спеціальностей перспективною видається розробка власних модулів із термінологічними картками та вправами на основі відкритих корпусів текстів.

2. Мовні моделі та автопереклад

Сучасні мовні моделі (наприклад, GPT-серії, Gemini, Claude) надають суттєву допомогу під час роботи з технічними текстами, забезпечуючи переклад, смисловий аналіз та навіть генерування текстових фрагментів. Це особливо цінно для студентів гірничих напрямів, які часто звертаються до іншомовних інструкцій [1]. Однак викладачеві варто пояснювати обмеження автоперекладу: некоректне відтворення вузькоспеціалізованих термінів (наприклад, *longwall mining* – довгозабійне виймання вугілля) або втрата смислових відтінків.

3. Чат-боти та віртуальні помічники

Чат-боти дають змогу моделювати професійно орієнтовані комунікативні ситуації: проведення інструктажу з охорони праці, обговорення технологічних процесів, запит допомоги в аварійній ситуації. Подібна практика позитивно впливає на розвиток мовленнєвих навичок. Студенти можуть взаємодіяти з ботом у будь-який зручний час, що знижує психологічний бар'єр перед публічним мовленням. Прикладом реалізації є боти на базі ChatGPT API, налаштовані на роль диспетчера або начальника дільниці.

4. Системи аналізу усного мовлення

Технології розпізнавання мови (Speech-to-Text) та оцінки вимови (наприклад, ELSA Speak, Speechling) дозволяють автоматично оцінювати вимову студентів і надавати їм рекомендації щодо корекції, що сприяє вдосконаленню комунікативної компетенції. Для студентів-гірників актуальним є тренування вимови термінів, які часто вживаються в умовах шуму (наприклад, *evacuation, methane, ventilation*). Системи фіксують помилки в наголосі та інтонуванні, пропонуючи повторні спроби.

5. Аналітика освітніх даних

Накопичення та інтерпретація даних про навчальну діяльність студентів допомагають викладачеві оптимізувати освітній процес і підвищити його результативність [2]. Наприклад, системи типу Moodle з додатками на основі ШІ можуть генерувати звіти про типові помилки групи, найскладніші теми, час виконання завдань. Це дає змогу вчасно коригувати програму та надавати додаткові матеріали саме тим студентам, які цього потребують.

Переваги та обмеження використання ШІ

До головних переваг застосування ШІ в мовній освіті гірників можна зарахувати:

1) можливість персоналізованого навчання;
2) зростання навчальної мотивації;
3) органічне поєднання мовної та фахової складових;
4) розширений доступ до сучасних освітніх ресурсів.

Разом із тим наявні й певні складнощі:

1) потреба в підвищенні цифрової грамотності викладацького складу;
2) ризики недоброчесної академічної поведінки (використання автоперекладу без опрацювання);
3) технічні та етичні обмеження, пов’язані з роботою ШІ-систем [3].

Для мінімізації описаних вище ризиків пропонується:

1) проводити короткі тренінги для викладачів із написання ефективних промптів;
2) використовувати ШІ-інструменти на етапі підготовки, але з обов'язковим наступним обговоренням у групі;
3) інтегрувати завдання, які неможливо виконати самим лише автоперекладом (аналіз, порівняння, рефлексія);
4) забезпечити альтернативні завдання для студентів, які не мають стабільного доступу до технічних засобів.

III. Висновки

Таким чином, використання технологій штучного інтелекту під час навчання іноземної мови студентів, які опановують гірничі спеціальності, є перспективним вектором модернізації вищої освіти. Інтеграція засобів ШІ з методикою ESP дозволяє підвищити якість освітнього процесу та сформувати професійно спрямовану іншомовну компетентність. Водночас впровадження таких технологій потребує врахування низки організаційних, технічних і дидактичних чинників. У подальших розвідках доцільно зосередитися на створенні спеціалізованих навчальних платформ для гірничої галузі з урахуванням потенціалу ШІ, а також на експериментальній перевірці ефективності запропонованих сценаріїв.

IV. Список використаних джерел

[1] V. I. Karaban, “Translation of English Scientific and Technical Literature,” Vinnytsia, 2004.
[2] I. V. Korunets, “Theory and Practice of Translation,” Kyiv, 2008.
[3] OECD, “Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities,” Paris, 2021.
[4] T. Hutchinson and A. Waters, “English for Specific Purposes,” Cambridge University Press, 1987.
[5] T. Dudley-Evans, “Developments in ESP,” Cambridge University Press, 1998.
[6] S. Shadbolt та F. Hampson, “AI and the Future of Technical Training,” Journal of Engineering Education, т. 45, № 2, с. 112–119, 2020.
[7] М. І. Садовий, “Цифрові технології у викладанні технічних дисциплін,” Кременчук, 2019.
[8] J. Harmer, “The Practice of English Language Teaching,” Pearson, 2015.

***