

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ГЕНЕРАЦІЇ НАВЧАЛЬНОГО КОНТЕНТУ

СОБКО В.В.

Миколаївський національний аграрний Університет

У тезах розглянуто можливості застосування штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML) для автоматизованої генерації навчального контенту. Проаналізовано ключові напрями впровадження – створення персоналізованих навчальних матеріалів, адаптивних курсів, автоматизованих систем оцінювання та освітніх симуляцій. Визначено переваги й виклики використання AI у сфері освіти.

Постановка проблеми. Освітня галузь перебуває у стані постійних змін, що зумовлено цифровізацією, глобалізацією та зростанням потреби у швидкому здобутті нових знань. Традиційні підходи до створення навчальних матеріалів є трудомісткими та не завжди враховують індивідуальні особливості студентів. У цьому контексті актуальним є застосування інтелектуальних систем, здатних автоматично генерувати навчальний контент, адаптований під потреби конкретного користувача.

Завдання дослідження.

Основними завданнями дослідження є:

- проаналізувати сучасні можливості використання AI для створення освітнього контенту;
- виявити приклади застосування ML у формуванні адаптивних курсів і тестових завдань;
- оцінити переваги та обмеження автоматизованого підходу;
- окреслити перспективи інтеграції AI у майбутні освітні системи.

Основна частина. У сучасному освітньому середовищі зростає потреба в інноваційних підходах до створення навчальних матеріалів. Одним із таких інструментів є штучний інтелект (ШІ), який дедалі активніше використовується для автоматизації та персоналізації освітнього контенту. Що таке генерація навчального контенту за допомогою ШІ?

Це процес створення навчальних матеріалів за допомогою інтелектуальних алгоритмів, які здатні аналізувати великі обсяги інформації, моделювати логіку викладу, створювати тексти, тести, візуальні елементи, а також адаптувати контент до потреб конкретного користувача. Можна навести такі приклади застосування:

1. Генерація навчальних матеріалів.

AI здатний автоматично створювати тексти, конспекти, презентації та інтерактивні вправи. Наприклад, системи на основі NLP (Natural Language Processing) можуть узагальнювати великі обсяги інформації та формувати стислий конспект лекції. Це значно зменшує навантаження на викладачів і дозволяє швидко оновлювати зміст курсів.

2. Персоналізоване навчання.

Машинне навчання використовується для аналізу даних про прогрес студентів і створення індивідуальних траєкторій. Алгоритми визначають сильні й слабкі сторони учня, пропонують додаткові завдання або нові формати матеріалу. Такі системи формують адаптивне середовище, що підвищує ефективність навчання.

3. Автоматизоване оцінювання.

AI може генерувати тести та одночасно здійснювати їх перевірку. Наприклад, алгоритми здатні формувати варіативні запитання різного рівня складності, ґрунтуючись на навчальних цілях курсу. У поєднанні з системами розпізнавання мовлення це відкриває можливості автоматичного аналізу усних відповідей і навіть есе.

4. Освітні симуляції та серйозні ігри.

AI дозволяє створювати динамічні симуляції навчальних ситуацій. Наприклад, майбутні лікарі можуть відпрацьовувати навички діагностики на віртуальних пацієнтах, поведінка яких

моделюється алгоритмами машинного навчання. У бізнес-освіті використовуються симулятори прийняття управлінських рішень, які генерують унікальні сценарії розвитку подій.

Напрямок	Приклади застосування	Основні переваги	Виклики
Генерація матеріалів	автоматичні конспекти, презентації	швидкість, актуальність	ризик поверхневості контенту
Персоналізація	адаптивні курси, індивідуальні траєкторії	зростання ефективності	потреба в якісних даних
Автоматизоване оцінювання	тести, аналіз есе, усні відповіді	об'єктивність, економія часу	складність інтерпретації творчих завдань
Освітні симуляції	віртуальні пацієнти, бізнес-симулятори	практичний досвід без ризику	висока вартість розробки

Висновки. Штучний інтелект і машинне навчання відкривають нові можливості для створення якісного та доступного освітнього контенту. Вони дозволяють автоматизувати рутинні завдання, підвищувати ефективність навчання завдяки персоналізації та робити освітній процес більш інтерактивним.

Разом із тим існують виклики – необхідність забезпечення достовірності навчального матеріалу, уникнення упередженості алгоритмів і збереження ролі викладача як наставника. У перспективі варто очікувати глибшої інтеграції AI у системи дистанційної та змішаної освіти, що сприятиме формуванню інноваційного освітнього середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. C. Romero, S. Ventura, "Educational data mining and learning analytics: An updated survey," *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, vol. 10, no. 3, 2020.
2. R. Luckin et al., *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*, Pearson, 2016.
3. P. Brusilovsky, E. Millán, "User models for adaptive hypermedia and adaptive educational systems," *The Adaptive Web*, Springer, 2007.
4. A. Holmes, M. Bialik, C. Fadel, *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*, Center for Curriculum Redesign, 2019.
5. H. Roll, R. Wylie, "Designing adaptive educational systems with machine learning," *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, vol. 26, pp. 793–811, 2016.

УДК: 004.9:[378.014.5:664]

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ЗАСОБИ В ПОПУЛЯРИЗАЦІЇ ІСТОРІЇ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

СОКОЛОВА О.П. (okspetr@ukr.net)

Одеський національний технологічний університет

Анотація. У статті розглянуто роль мультимедійних засобів у процесі популяризації історії харчових технологій у сучасному освітньому та культурному середовищі. Визначено основні мультимедійні формати — інтерактивні візуалізації, 3D-моделі, гейміфіковані платформи, документальні фільми — та їх вплив на сприйняття технічної спадщини. Підкреслено, що використання мультимедіа дозволяє не лише підвищити зацікавленість