



## СУЧАСНІ МЕТОДИ ПЕРСОНІФІКОВАНОГО НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГЕНЕРАТИВНОГО КОНТЕНТУ

*Ткаченко В.П., к.т.н., професор, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

*Силантьєв В.Є., аспірант, кафедра МСТ, ХНУРЕ*

Сучасний процес навчання відбувається в епоху невизначеності, під впливом технологічного прогресу та великого обсягу інформації, розвитку ШІ (штучного інтелекту). Використовуючи ШІ самостійно, учням стає важко підтримувати інтерес до навчання, мати мотивацію та ефективно працювати в процесі навчання [1]. Персоналізована освіта дає можливість взаємодії та співпраці між викладачами та учнями сучасними засобами, спільного створення контенту, зміцнювати міжособистісні взаємодії. Однак поняття навчання неможливе без вчителя, необхідна співпраця, обмін питаннями та ресурсами.

Сучасні правила вимагають адаптування від викладача та учня. Адаптування необхідне як у використанні інструментів так і у підвищенні мотивації до навчання. Мотивація – складний і невід'ємний компонент навчання, який впливає на стійкість та залученість учнів, на їхні загальні досягнення. Модель мотивації Джона Келлера, ARCS, запроваджена для виділення основних критеріїв мотивації. Перший пункт – увага, адже важливо зацікавити та підтримувати інтерес до теми. Наступний пункт відповідність – процес має демонструвати корисність змісту, відповідати індивідуальним вимогам. Третій пункт – впевненість, зосередження на результаті від процесу навчання, що дозволяє контролювати рівень впевненості. Заключний пункт – це задоволення, що досягається в процесі навчання [2].

Сучасні прийоми, що застосовуються у медіа та розважальній індустрії спрямовані на залучення користувача, він залучається у дофамінову петлю. З кожною фотографією, заголовком, або посиланням, користувач підживлює цей цикл, який змушує продовжувати дії для отримання ще більше інформації. За цей час насититися неможливо, неможливо і відчувати стан фінального задоволення. Зупинити цикл можна лише зовнішнім відволікаючим фактором [3]. У сучасному світі, все більше часу проводять з використанням цифрових гаджетів. Отримані результати досліджень свідчать про те, що на навички та когнітивні здібності, необхідні учням для успіху в навчанні може негативно вплинути надмірне використання гаджетів, що викликає звикання [11].

Навчання повинне відповідати критеріям мотивації, викликати такі емоції, що провокують залученість. Учень залучений у процес тоді, коли матеріал налаштований під отримання та сприйняття інформації, мотивація утримується подовженням цього процесу. Необхідно застосувати дофамінову петлю у навчанні і можливий метод досягнення цілі – ШІ, адже вже є приклади застосування ШІ для навчання, зробити учня залученим, вмотивованим та активним.



Генеративний ШІ дає змогу реалізувати ці механізми в освітньому середовищі. Завдяки нескінченним варіаціям вмісту, адаптованого до ситуації та здібностей учня, учні можуть отримати повторення та закріплення, необхідні для довгострокового успіху, при цьому вміст не буде втомлювати чи нудити. Цей цикл може продовжуватися, коли учень просувається по дисципліні, опрацьовуючи більш складний матеріал у міру просування [4]. Дослідження вказують на підвищення запиту на персоніфіковане навчання з залученням генеративних мереж, що стає новим потужним трендом [5, 6].

Актуальність персоніфікації матеріалу засобами генеративних мереж, дозволяє вчителю мінімізувати час та енергію, щоб створювати адаптовані робочі матеріали відповідно до здібностей, інтересів або стилю навчання кожного учня. Вчитель може вставити план уроку та за допомогою простих письмових інструкцій суттєво змінити формат чи презентацію для окремого учня, зберігаючи при цьому суть основного матеріалу [4]. Штучний інтелект поки не може самостійно створювати навчальний контент, але він може значно допомогти, автоматизуючи рутинні завдання та надаючи зворотний зв'язок під час процесу створення контенту, виготовленні змістовних підсумків, генерації питань для перевірки знань. Можливо скласти план заняття, наприклад за допомогою MS Copilot, що використовує природну мову (NLP), можна ітеративно створювати план, зображення та підсумки з великих об'ємів матеріалів [8]. Окрім MS Copilot, Chat GPT, Google також анонсує розширення своїх інструментів та платформ для навчання, а також впровадження в них ШІ [10]. Оцінку знань учнів також можливо підготувати за допомогою порталу, генерації питань за допомогою ШІ [12]. Інший підхід до студентів - це спонукання індивідуального використання генеративних мереж у правильному руслі.

Ще один підхід – стимулювати та поширювати використання онлайн ШІ ресурсів для контекстного тлумачення матеріалу, що можуть черпаючи інформацію з різних джерел, генерувати детальний план і збирати супровідні деталі, аналізувати рецензовані дослідницькі статті за допомогою ШІ [9]. Сприяння, а не заборона застосування учнями сучасних засобів обробки інформації має ряд суттєвих переваг: економія часу, швидке розуміння суті тексту, покращити фокус, зменшити відволікання і підвищити концентрацію, покращити розуміння складної інформації, представивши її в чіткій і лаконічній формі. Необхідно донести актуальність та важливість правильно користуватись сучасними інструментами, допомога у брейнштурмі, генерації ідей, виділенні головного з об'єму даних, проведення групових бесід в класі з ШІ можуть надихнути на нові ідеї чи напрямки думок. Формулювання правильних запитань у учня вимагає знайомства з темою, і використання Chat GPT для опрацювання великого обсягу матеріалу значно спрощує задачу. Інший приклад – розуміння абстрактних або складних технічних концепцій, наприклад мови програмування.



Правильне використання штучного інтелекту для написання, наприклад, синтаксису, покращує практичні навички значно ефективніше [7].

Звичайний процес навчання змінюється, що призводить до різних проблем: зниження здатності до навчання, депресії, втрати концентрації, скорочення часу. Впровадження персоніфікованого навчання дозволить адаптуватися до навчання у нових умовах, сприяє покращенню індивідуального засвоєння матеріалу. Підвищення мотивації та залучення у навчальний процес за допомогою сучасних інструментів призводить до підвищення інтересу як до дисципліни, так і до сучасних інструментів здобуття знань.

#### Список літератури

1. Tech & Learning. Do ChatGPT-Style AI ChatBots Help Students Learn? <https://www.techlearning.com/news/do-chatgpt-style-ai-chatbots-help-students-learn-yes-but-there-are-caveats-says-research>.
2. Texas Tech University, Worldwide eLearning. ARCS model of motivation. <https://www.tamus.edu/academic/wp-content/uploads/sites/24/2017/07/ARCS-Handout-v1.0.pdf>.
3. Psychology Today. The Dopamine Seeking-Reward Loop. Susan Weinschenk Ph.D. <https://www.psychologytoday.com/us/blog/brain-wise/201802/the-dopamine-seeking-reward-loop>.
4. Techcrunch. Generative AI: Transforming education into a personalized, addictive learning experience. <https://techcrunch.com/2024/01/02/generative-ai-transforming-education-into-a-personalized-addictive-learning-experience/>.
5. Reber, R., Canning, E.A., & Harackiewicz, J.M. (2018). Personalized Education to Increase Interest. Sage Journals.
6. Maghsudi, S., Lan, A., Jie Xu, & Van der Schaar, M. (2021). Personalized Education in the AI Era: What to Expect Next? Computer Science, Computers and Society. Arxiv.
7. Chronicle. Are We Asking the Wrong Questions About ChatGPT? <https://www.chronicle.com/article/are-we-asking-the-wrong-questions-about-chatgpt>.
8. Tech & Learning. Microsoft Copilot: How To Use It To Teach. <https://www.techlearning.com/how-to/microsoft-copilot-how-to-use-it-to-teach>.
9. Tech & Learning. 3 Useful AI Research Tools for Educators. <https://www.techlearning.com/news/3-useful-ai-research-tools-for-educators>.
10. Techcrunch. Google announces new AI-powered features for education. <https://techcrunch.com/2024/01/24/google-announces-new-ai-powered-features-for-education/>.
11. ScienceDirect. The effects of smartphone addiction on learning: A meta-analysis. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2451958821000622>.
12. Testportal. Testportal. Turn your assessments into success stories. <https://www.testportal.net/>.