

навчання. *Вища Освіта України*. 2024. С. 178–184. DOI: [https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.1\(92\).22](https://doi.org/10.32782/NPU-VOU.2024.1(92).22)

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-514-3-33>

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS

РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВДОСКОНАЛЕННІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТІВ

Bondarenko Yu. M.

*Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor,
Associate Professor at the Department
of Internal Medicine № 3
Bogomolets National Medical
University
Kyiv, Ukraine*

Бондаренко Ю. М.

*кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри внутрішньої
медицини № 3
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

Martynenko V. Ye.

*Student
Bogomolets National Medical
University
Kyiv, Ukraine*

Мартиненко В. Є.

*студент
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця
м. Київ, Україна*

У сучасному світі використання технологій штучного інтелекту є невід'ємним елементом освітнього процесу. Штучний інтелект (ШІ) – галузь науки, яка вивчає створення комп'ютерних систем, здатних виконувати функції людини, приймати оптимальне рішення на основі аналізу зовнішніх чинників [1, с. 14]. Використання ШІ в Україні набуло широкого значення під час пандемії COVID-19 та в умовах війни, коли з'явилося поняття дистанційної або змішаної освіти. Штучний інтелект посприяв адаптації навчального процесу, завдяки створенню інтерактивних навчальних середовищ, автоматичного оцінювання студентів, використання віртуальних асистентів та індивідуалізації навчання. Тож освітні заклади змогли ефективніше відстежувати успішність студента та вчасно коригувати освітні стратегії для підвищення ефективності навчання [1, с. 18].

ШІ адаптує навчальні матеріали під унікальні потреби кожного учня, враховуючи його стиль навчання, швидкість сприйняття

інформації, прогалини в знаннях. Наприклад, платформа Knewton персоналізує навчальні плани для студентів, моделює результати студента, враховуючи рівень складності кожного питання, та формує відповідні рекомендації в режимі реального часу. Алгоритми ШІ пропонують навчальні матеріали на основі аналізу попередніх успіхів студента: генерує завдання різних рівнів складності, пропонує пояснення у вигляді відео або симуляції. Алгоритми ШІ аналізують наукові статті, навчальних матеріалів, оновлюють підручники в реальному часі.

Штучний інтелект надає можливість для забезпечення доступу до освіти студентам, які з різних причин не можуть навчатися класичними методами:

1. Створення платформ, які забезпечують навчання незалежно від місця проживання студента, такі як: Coursera, Udey. Студент може самостійно вивчати теми, переглядаючи відеолекції, читаючи рекомендовані статті та виконувати завдання з пройденого матеріалу.

2. Адаптація матеріалу для людей з фізичними або сенсорними обмеженнями, завдяки створенню субтитрів або аудіозаписів відеоуроків у реальному часі.

3. Створення дистанційних платформ з адаптивними алгоритмами: Zoom, Google Meet. Онлайн-платформи можуть охоплювати більше слухачів одночасно та є доступними для кожного.

4. Надання доступу до предметів, які не викладаються в їхніх закладах, для поглиблення своїх знань.

5. Спрощення доступу до матеріалів іншими мовами, завдяки використанню Google Translate.

ШІ використовується для допомоги студентам-медикам в освітньому процесі: створення інтерактивних 3D-моделей людського тіла, завдяки яким студенти можуть досліджувати анатомію пошарово; алгоритми ШІ навчають студентів розпізнавати патології на зображеннях рентгенівських знімків, КТ чи МРТ; використання платформ, які моделюють клінічні сценарії, що дозволяє вивчати діагностику, лікування без ризику для реальних пацієнтів; відпрацьовування складних маніпуляцій на сучасних медичних манекенах, що імітують фізіологічні реакції [2, с. 73].

Використання штучного інтелекту вимагає набуття нових навичок від викладачів для адаптації до змін у навчальному процесі: інформаційної грамотності, критичного оцінювання даних, розуміння принципів роботи ШІ. Сучасні викладачі, які використовують можливості та переваги штучного інтелекту, покращують якість подання інформації. Тож це підштовхує до постійного самовдосконалення і підвищення своєї кваліфікації [3].

Можливість використання штучного інтелекту у викладанні значно зменшує адміністративне навантаження на викладачів:

1. Системи на базі ШІ можуть автоматично перевіряти завдання: тести з вибором відповіді – Google Forms. Забезпечує швидкі та об'єктивні результати, що дає змогу фокусуватись на більш важливих проблемах під час викладання матеріалу.

2. Генерація навчальних матеріалів: створення інтерактивних вправ та завдань, опорних конспектів, флеш-карток на основі матеріалів завдяки платформі Quizlet.

3. Програми аналізують відповіді учнів та автоматично визначають, які теми потребують повторення. Це дає можливість побачити «слабкі місця» студентів, в результаті чого викладач звертає увагу на задану тему.

4. Сучасні технології допомагають залучати студентів до навчального процесу, роблячи студентів більш активними. Гейміфікація сприяє ефективному запам'ятовуванню матеріалу та розвитку комунікаційних навичок.

5. Автоматичне створення персоналізованої навчальної програми. Наразі викладачам не потрібно створювати навчальну програму з нуля, в результаті чого витрачають менше часу на пошук необхідних навчальних матеріалів.

6. Виявлення плагіату. ШІ здатен порівнювати вміст завдань з базами даних існуючих робіт для ідентифікації потенційних випадків плагіату [4, с. 11].

Університети мають моделювати відповідальне ставлення до засобів штучного інтелекту у всіх учасників освітнього процесу. Використання студентами штучного інтелекту може полегшити процес навчання та зекономити час, проте це порушує питання академічної доброчесності, неправомірного використання генеративного ШІ та може призвести до втрати простих навичок, зниження критичного мислення і викликати залежність від технологій. Важливо навчити ефективно та етично використовувати нові технології.

Штучний інтелект має значні переваги для студентів, викладачів та загальної організації навчального процесу. Основними з них є:

– прискорення навчання завдяки адаптації навчальних матеріалів до індивідуальних потреб кожного студента.

– автоматичне оцінювання, що полегшує роботу для викладача.

– розширення доступу до освіти: можливість навчатися незалежно від місця проживання, маючи лише доступ до інтернету.

– інклюзивність: адаптація навчальних матеріалів для студентів з обмеженими можливостями [5, с. 16].

Сучасна освіта має змінюватися, щоб відповідати стрімкому розвитку технологій та забезпечувати якісний доступ до знань. ШІ не може замінити вчителів, але може доповнити їх методи навчання, автоматизуючи рутинні завдання. Важливо враховувати етичні виклики, пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту, дотримуватись балансу між використанням технологій та живим педагогічним спілкуванням. В результаті чого, інтеграція штучного інтелекту стане кроком створення інноваційної системи освіти.

Література:

1. Чумакова К. О., Чумаков К. І. *Use of artificial intelligence in the educational process*. Випуск 59. 2023. С. 265–267. DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/59.56>.
2. Шевченко А. І. *Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні*: монографія. Київ, 2023. С. 1–305.
3. Кабінет Міністрів України: Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: розпорядження від 2 грудня 2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-p#Text> (дата звернення: 15.12.2024).
4. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2019. Vol. 16, No. 1. P. 39. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
5. Візнюк І. М., Буглай Н. М., Куцак Л. В., Поліщук А. С., Киливник В. В. Використання штучного інтелекту в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблем.* 2021. Випуск 59. С. 14–22. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-59-14-22>