

ВІД ПАСИВНОГО СЛУХАЧА ДО АКТИВНОГО УЧАСНИКА: ЯК ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА АІ ЗМІНЮЮТЬ ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ-МЕДИКІВ

Костровська К.О.

Україна, м. Запоріжжя, Запорізький державний медико-фармацевтичний
університет

Сучасна медична освіта переживає суттєву трансформацію, зумовлену цифровізацією освітнього середовища, розвитком дистанційного навчання та активним впровадженням технологій штучного інтелекту (АІ). Традиційна модель навчання, у якій студент виступав переважно пасивним слухачем, поступово змінюється на студентоцентричну модель, що передбачає активну участь здобувача освіти в освітньому процесі, самостійне прийняття рішень, рефлексію, співпрацю та формування професійного мислення [1; 2].

Особливо актуальним це питання є для підготовки студентів-медиків, де якість навчання безпосередньо впливає на майбутню професійну діяльність. Дистанційне навчання в медичній освіті тривалий час вважалося менш ефективним через обмеженість практичної складової, однак сучасні інтерактивні технології значно розширили його можливості. Симуляційні платформи, віртуальні пацієнти, цифрові клінічні кейси, VR/AR-середовище, інтерактивні тестові системи та вебінари з елементами зворотного зв'язку дозволяють створити умови для активного клінічного мислення та професійної взаємодії [3].

Штучний інтелект став новим етапом розвитку дистанційної медичної освіти. АІ-системи забезпечують персоналізацію навчання, адаптивне оцінювання, автоматизований зворотний зв'язок, аналіз навчального прогресу та індивідуальні освітні траєкторії. Дослідження показують, що web-based self-guided АІ-курси для студентів-медиків суттєво підвищують рівень упевненості у використанні АІ та machine learning: показники самооцінки зросли на 66% після проходження курсу [4].

Важливу роль відіграють генеративні AI-інструменти, зокрема інтелектуальні чат-асистенти, системи аналізу клінічних випадків, автоматизоване створення навчального контенту та віртуальні клінічні симулятори. Вони дозволяють студенту не лише отримувати інформацію, а й вступати в активну навчальну взаємодію: ставити запитання, перевіряти клінічні гіпотези, аналізувати помилки та моделювати професійні ситуації. Саме така інтерактивність переводить студента з позиції пасивного споживача знань у позицію активного учасника освітнього процесу [4]. Інтеграція generative AI та immersive technologies розширює можливості створення реалістичних і персоналізованих навчальних середовищ у медичній освіті [5].

Особливо ефективними є методи problem-based learning (PBL), team-based learning (TBL), flipped classroom та case-based learning (CBL), які в умовах дистанційного формату підтримуються AI-платформами та цифровими сервісами. Такі підходи сприяють розвитку критичного мислення, клінічного аналізу, комунікативних навичок та професійної автономії. Дослідники підкреслюють, що AI-середовище формує нові моделі навчальної поведінки студентів, у яких зростає роль самостійного пошуку, цифрової взаємодії та відповідальності за результат навчання [6, 7].

Разом із тим впровадження AI у дистанційну медичну освіту потребує вирішення низки проблем: забезпечення академічної доброчесності, етичного використання штучного інтелекту, підготовки викладачів до роботи з новими технологіями, цифрової безпеки та критичного ставлення до автоматизованих рішень. Важливо, щоб AI не замінював педагогічну взаємодію, а підсилював її, зберігаючи гуманістичну спрямованість медичної професії [8].

Отже, інтерактивні технології та штучний інтелект суттєво змінюють дистанційне навчання студентів-медиків, перетворюючи його з формату пасивного сприйняття інформації на активний процес професійного становлення. Саме поєднання цифрових платформ, симуляційних технологій та AI-інструментів створює нову модель медичної освіти, орієнтовану на

компетентність, автономію та готовність до професійної діяльності в умовах цифрової медицини.

Список літератури

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України // Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 69. № 1. С. 1–14.
2. Морзе Н. В., Кочарян А. Б. Цифрова компетентність сучасного фахівця: сутність та структура // Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету. 2020. № 8. С. 1–16.
3. Шишкіна М. П. Проблеми підготовки кадрів для STEM-освіти та цифрової трансформації медичної освіти // Інформаційні технології і засоби навчання. 2018. Т. 68. № 6. С. 1–14.
4. Abid A., Murugan A., Banerjee I., Purkayastha S., Trivedi H., Gichoya J. AI Education for Fourth-Year Medical Students: Two-Year Experience of a Web-Based, Self-Guided Curriculum and Mixed Methods Study // JMIR Medical Education. 2024. Vol. 10. e46500.
5. Iqbal M. Z., Hassan M. Generative Artificial Intelligence and Immersive Technology for Medical Education: Opportunities and Challenges // Interdisciplinary Journal of Virtual Learning in Medical Sciences. 2024. Vol. 15. № 3. P. 209–213.
6. Understanding how medical students learn in the era of artificial intelligence: a mixed methods study // BMC Medical Education. 2025. Vol. 25. Article number 8145.
7. Navigating the integration of artificial intelligence in the medical education curriculum: a mixed-methods study exploring the perspectives of medical students and faculty // BMC Medical Education. 2025. Vol. 25. Article number 273.
8. Frontiers in Digital Health. Artificial intelligence, extended reality, and emerging AI–XR integrations in medical education. 2025.