

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН: ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ, ОБМЕЖЕННЯ ТА АКАДЕМІЧНІ РИЗИКИ

Осадча Т. М.

Бібліографічний опис: Осадча Т. М. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ І СИМУЛЯЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН: ДИДАКТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ, ОБМЕЖЕННЯ ТА АКАДЕМІЧНІ РИЗИКИ // Якість освіти в умовах змін: наукові пошуки, педагогічна практика та предметні методики : збірник матеріалів І Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції. Кам'янець-Подільський, 2026. С. 171-175.

Видавець: ГО «Педагогічна платформа “Якість освіти”»

Оригінальні сторінки у збірнику: 171-175

УДК 378.147:61:004.8

*Осадча Тетяна Миколаївна,
кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри спеціальної психології,
Український державний університет імені Михайла Драгоманова
м. Київ, Україна*

Актуальність проблеми. Цифровізація вищої освіти змінює способи засвоєння медичних знань, формування практичних умінь і контролю результатів навчання. Особливого значення набуває поєднання штучного інтелекту (ШІ) із симуляційними технологіями, що дає змогу моделювати клінічні ситуації, варіювати складність сценаріїв і організовувати безпечне тренування. Водночас педагогічна цінність такого поєднання не є автоматичною: використання неперевіреного контенту, непрозорих алгоритмів і генеративних систем без визначених правил може знижувати самостійність мислення, створювати ризики помилкового засвоєння матеріалу й порушення академічної доброчесності.

Мета тез – визначити дидактичний потенціал ШІ та симуляційних технологій у викладанні медичних дисциплін, окреслити обмеження й академічні ризики й обґрунтувати педагогічні умови відповідального використання.

Методи дослідження. Для досягнення мети застосовано теоретичний аналіз, порівняння, систематизацію та якісний контент-аналіз сучасних публікацій за критеріями дидактичних можливостей, обмежень, академічних ризиків і засобів педагогічного контролю. Доказову основу узагальнення становили також оприлюднені результати опитування 74 здобувачів освіти [1, с. 74-77] і систематичного огляду 36 досліджень [4, с. 415-423].

Основний виклад матеріалу. У педагогічних закладах вищої освіти, зокрема під час підготовки фахівців спеціальної та інклюзивної освіти, викладання медичних дисциплін має забезпечувати не лише засвоєння анатомо-фізіологічних знань, а й формування здатності розпізнавати ризикові стани, діяти в межах професійної компетентності та взаємодіяти при необхідності з медичними працівниками. У цьому контексті штучний інтелект і симуляційні технології можуть виконувати функцію засобів міждисциплінарної, практично орієнтованої підготовки.

Результати аналізу [1-4] дають підстави розглядати штучний інтелект не як самостійного суб'єкта освітнього процесу, а як інструментальний компонент симуляційного навчання. Його застосування розширює можливості конструювання клінічних кейсів, адаптації рівня складності завдань, аналізу послідовності дій здобувачів освіти та надання персоналізованого зворотного зв'язку. Симуляційне середовище, своєю чергою, створює умови для безпечного відпрацювання технічних і нетехнічних навичок, формування командної взаємодії та опанування алгоритмів дій у типових і критичних клінічних ситуаціях без ризику для пацієнта. Важливою складовою такого навчання є дебрифінг – структурований аналіз виконаного симуляційного завдання, під час якого обговорюються прийняті рішення, допущені помилки та можливі альтернативні стратегії дій [3, с. 231-235].

Дидактичний потенціал інтеграції ШІ й симуляційних технологій виявляється у чотирьох напрямках. Перший – когнітивний: візуалізація складних процесів, порівняння діагностичних гіпотез і розвиток клінічного мислення. Другий – діяльнісний: багаторазове відпрацювання процедур і прийняття рішень у стандартизованих умовах. Третій – адаптивний: добір завдань відповідно до виявлених помилок і темпу навчання. Четвертий – оцінювальний: фіксація послідовності дій та оперативний зворотний зв'язок. Систематичний огляд А. Tozsin та співавторів засвідчив перспективність використання ШІ для розвитку практичних навичок, діагностичної підготовки й оцінювання результатів навчання, водночас виявивши потребу в суворішій валідації відповідних інструментів [4, с. 415-423].

Результати опитування, проведеного С. Паламар і М. Науменко, додатково підтверджують необхідність педагогічного регулювання: 87,8 % респондентів знали про ШІ, 60,8 % використовували його в освітній діяльності, а 64,9 % вважали, що він підвищує продуктивність навчання. Проте 45,9 % не змогли однозначно визначити, чи є застосування ШІ порушенням академічної чесності. Серед названих недоліків були недостовірність інформації, відсутність посилань, застарілі дані та порушення авторських прав [1, с. 75-77]. Отже, технологічна доступність випереджає сформованість норм відповідального використання.

Матриця дидактичного потенціалу, обмежень і засобів педагогічного контролю застосування ШІ та симуляційних технологій

Освітня функція	Дидактичний потенціал	Обмеження, ризик і механізм запобігання
Генерування клінічних сценаріїв	Варіативні кейси, адаптація складності, моделювання рідкісних ситуацій	Хибні твердження, вигадані посилання. Механізм запобігання: попередня перевірка викладачем за протоколами й доказовими джерелами

Віртуальний пацієнт і симуляція	Безпечне багаторазове відпрацювання рішень, процедур і командної взаємодії	Спрощення реальної взаємодії, послаблення уваги до емпатії. Механізм запобігання: поєднання з реальною практикою, обов'язковий дебрифінг
Зворотний зв'язок і оцінювання	Оперативне виявлення помилок, персоналізація завдань, фіксація послідовності дій	Непрозорі критерії й алгоритмічна упередженість. Механізм запобігання: прозорі критерії оцінювання, експертна перевірка та усний захист рішення
Самостійна навчальна робота	Пояснення понять, структурування матеріалу, підтримка пошуку альтернативних рішень	Підміна власного аналізу, недеклароване використання ШІ, ризики порушення авторства і конфіденційності даних. Механізм запобігання: декларування способу й обсягу використання ШІ

Джерело: авторське узагальнення за [1-4].

Зіставлення засвідчує подвійний характер наслідків застосування цифрових технологій: кожна дидактична перевага може супроводжуватися ризиком, мінімізація якого потребує відповідного педагогічного механізму. Критичною межею є перехід ШІ від підтримки навчальної дії до підміни самостійного рішення. Тому, визначальним критерієм ефективності є не сам факт використання технології, а збереження відповідальності здобувача за аргументацію та викладача – за верифікацію змісту. Для медичних дисциплін доцільною є модель «ШІ пропонує – здобувач обґрунтовує – викладач перевіряє – дебрифінг коригує», яка поєднує адаптивність із доказовістю та академічною доброчесністю.

Отже, педагогічно контрольована інтеграція штучного інтелекту в симуляційне навчання охоплює п'ять послідовних етапів: перевірку сценарію викладачем; самостійне виконання завдання здобувачем без підміни рішення; фіксацію й обґрунтування прийнятих дій; зіставлення результатів із протоколами та доказовими джерелами під час дебрифінгу; декларування способу використання ШІ. Такий підхід поєднує технологічну адаптивність з академічною та професійною відповідальністю здобувача освіти.

Практичне значення. Запропоновану послідовність можна застосовувати під час розроблення занять з анатомії, фізіології, неврології, домедичної допомоги та клінічно орієнтованих дисциплін. Вона дає викладачеві критерії добору цифрових інструментів, організації контролю й оцінювання, а здобувачеві – зрозумілі межі дозволеного використання ШІ.

Висновки. ШІ та симуляційні технології мають найбільшу дидактичну цінність за інтегрованого, а не ізольованого застосування. Їх результативність визначається верифікацією змісту, збереженням активної ролі здобувача, обов'язковим дебрифінгом і прозорим декларуванням використання ШІ. Такі технології мають розширювати можливості практичної підготовки, але не підміняти клінічне або медико-педагогічне мислення, професійне спілкування, викладацьке судження та реальний досвід взаємодії з людиною.

Список використаних джерел

1. Паламар С. П., Науменко М. С. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. Освітологічний дискурс. 2024. № 1 (44). С. 68–83. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2024.15>
2. Шевченко В. Г., Муравйов П. Т., Кравець К. В. Етика використання штучного інтелекту у вищій медичній освіті. Медична освіта. 2025. № 1. С. 94–98. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.1.15381>
3. Кочерга З. Р., Павликівська Б. М., Тачинська Л. М., Чура Ю. О. Симуляційне навчання: міжнародний досвід та стратегія розвитку в Україні (огляд літератури). Art of Medicine. 2024. № 3 (31). С. 231–235. DOI: <https://doi.org/10.21802/artm.2024.3.31.231>
4. Tozsın A., Ucmak H., Soyuturk S., Aydin A., Gozen A. S., Al Fahim M., Güven S., Ahmed K. The role of artificial intelligence in medical education: a systematic review. Surgical Innovation. 2024. Vol. 31, No. 4. P. 415–423. DOI: <https://doi.org/10.1177/15533506241248239>