

Марія КУЗЕВАНОВА

кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри радіології

Національного університету охорони здоров'я України
імені П. Л. Шупика (Київ)

mari.kuzevanova@gmail.com

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ – ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ

Сьогодення вимагає неуклінного спостереження та впровадження у професійні сфери життя новітніх методів та технологій, а саме штучного інтелекту (ШІ). Сучасні заклади вищої освіти стикаються з потребою адаптуватися до вимог сучасного світу, де технології є обов'язковою складовою. Непрості складові технологічних аспектів застосування штучного інтелекту, постійне підвищення вимог та зростаюча конкурентоспроможність в освітній медичній галузі спонукає в розумінні важливості організації та методології навчання, самоорганізації науково-педагогічних працівників та слухачів медичних курсів в застосуванні правильного і своєчасного підходу до впровадження та використання штучного інтелекту. Питання впливу ШІ на академічну доброчесність, якість та успішність навчання є актуальним та потребує більш глибокого вивчення. Конкурентоспроможний вищий навчальний заклад (ВНЗ) – це перш за все своєчасне вивчення сучасних інформаційно-технологічних (ІТ) тенденцій, швидке впровадження нових технологій у освітній процес, де кожний науково-педагогічний працівник (НПП) усвідомлює свою особисту роль в цьому процесі. Натомість інтеграція ШІ в освітній процес несе усвідомлення недосконалості, де поняття моралі та аморалі йдуть паралельно.

Технологія ШІ є новою предметною галуззю для вищих навчальних закладів у всьому світі з особливим наголосом та акцентуванням на медичні ВНЗ. Занепокоєння освітян щодо появи ШІ та ChatGPT (англ. Generative Pre-trained Transformer або укр. породжувальний попередньо тренований трансформер) – чат-бот зі ШІ, який здатен працювати в діалоговому режимі, є обґрунтованими щодо академічної доброчесності та якості навчання студентів, коли унеможливлється своєчасне виявлення плагіату. Поодинокі спроби ВНЗ від заборони до намагання дозволити новим технологіям вільно хаотично вбудовуватись в університетську систему залишаються нескоординованими, безсистемними з відсутністю чітких критеріїв,

навчальних програм, методичних рекомендацій націлених на упровадження етичних компетенцій та можливостей генеративного ІІІ в навчальному процесі [1]. Навчання в медичному закладі вищої освіти з використанням ІІІ, де поєднуються класичні знання з особливостями психіки майбутнього лікаря, його вмінням побудувати правильний діалог з пацієнтом, де важливе місце займає емпатія – це потужний виклик як для викладачів так і для студентів. Вивчення дорожньої карти з регулювання ІІІ, яка допоможе навчитися захищати себе від його ризиків ще одне завдання для викладача. На сьогодні у вищих медичних навчальних закладах відсутня модель системної інтеграції ІІІ в освітній процес, що не є ланкою на шляху стати ліпшими в його опануванні. Вищі медичні навчальні заклади повинні готувати молодих лікарів здатних використовувати новітні технології з максимальною ефективністю, водночас термін «лікарська таємниця» все більше і більше під загрозою невідповідності за рахунок доступу машин до великої кількості особистих даних, що потенційно може і буде мати серйозні наслідки для конфіденційності. Чесність, порядність, добросовісність, справедливість, відповідальність людини – це першочергові якості майбутнього лікаря, які під час навчання у ВНЗ повинні зростати. Саме набуття студентами компетентності з академічної доброчесності та її систематична перевірка може стати в нагоді при використанні ІІІ під час навчання і саме для цього необхідно мотивувати викладачів передавати студентам цінності доброчесності й навчати їх належному. Технологія ІІІ не має моралі та не може сканувати чи зчитувати якими моральними якостями наділені її користувачі, тому розробка та запровадження певних норми, правил, принципів та, передусім, законів, схвалених урядом є першочерговими.

Професійний розвиток майбутніх медичних фахівців передбачає повне занурення у виконання завдань та усвідомлення своєї ролі як у системі міжособистісних відносин колективу, так і в професійному середовищі загалом. Формування належності до обраної професії, яке відбувається під час професійної підготовки, визначається поняттям професійної ідентичності. Ключову роль у становленні майбутніх медиків як професіоналів відіграють діяльність та комунікація, які реалізуються в межах організованого освітнього процесу у ВНЗ [2]. Сучасна система освіти вимагає адаптування до вимог часу й очікувань молодого покоління. Значна частка НПП – це представники певного вікового бачення викладання, яким важко опанувати сучасні інформаційні технології в швидкісному режимі, тому рівень цифрової та технологічної компетентності потребує

постійного удосконалення. Тому персоналізація – одна з найбільших тенденцій освіти, повинна відноситися як до освітян, так і до викладачів. Зосередження на підвищенні рівня цифрової та технологічної грамотності педагогічного складу є ключовим елементом у створенні ефективної педагогічної стратегії для використання ІІІ.

Все що прагнув тьюторіал стає доступним завдяки ІІІ – так як є індивідуальний підхід до слухачів. ІІІ може адаптуватися до рівня знань кожного студента, швидкості його навчання та бажаних цілей, щоб вони одержували максимальну віддачу від своєї освіти. Крім того, рішення на базі ІІІ можуть аналізувати попередні історії навчання студентів, виявляти слабкі місця та пропонувати курси, які найбільш підходять для покращення, надаючи безліч можливостей для індивідуального навчання. Вміння правильно формувати питання стає неабиякою задачею [3].

Умови сьогодення: початок повномасштабного вторгнення рф поставили перед медичними закладами вищої освіти України складне завдання: забезпечити безперервність освітнього процесу в умовах воєнного стану. Підготовка висококваліфікованих фахівців вимагає від викладачів активного пошуку нових методів та підходів до дистанційного навчання, яке позбавлене безпосереднього контакту між викладачем і здобувачами освіти. Стимулювання пізнавальної активності як викладачів, так і студентів це залучення різних інтерактивних підходів, зокрема ділової гри, кейс-методу, робот в малих групах, аналізів ситуацій і проблемних лекцій. Використовування ІІІ є ще одним потужним механізмом навчання.

Інтегрувати штучний інтелект в освітній процес непросто, але це дозволить розробляти симуляційні завдання, організовувати персоналізоване навчання, формувати специфічні навички у здобувачів вищої освіти та автоматизувати адміністративні процеси [4]. Завдяки штучному інтелекту, спостереження за навчальною активністю студентів дасть змогу викладачам зосередитися на темах, які викликають труднощі, та індивідуально допомогти здобувачам освіти. Системи управління навчанням та чат-боти, зокрема Canvas, Blackboard і LibAnswers, є яскравими прикладами застосування штучного інтелекту в освітньому процесі [3]. У медичній практиці штучний інтелект дуже широко застосовується у діагностиці, зокрема у медичній візуалізації. Алгоритми штучного інтелекту здатні аналізувати медичні зображення з надзвичайною швидкістю та точністю, виявляти аномалії, які можуть бути непомітними для людського ока, що забезпечує більш точну і своєчасну діагностику [2].

Впровадження штучного інтелекту в вищих медичних навчальних закладах вимагає певних компетенцій викладачів, які в таких умовах суттєво відрізняються від традиційного підходу до викладання. Технологічні компетенції стають надважливими та ключовими, що потребує від викладача певної адаптації, часу для придбання технічних навичок, управління часом, підтримки процесу онлайн-навчання. Недостатня увага до цих питань може створити перешкоди в реалізації впровадження штучного інтелекту в освітній процес в умовах сьогодення, що негативно вплине на якість навчання, призведе до неефективного використання часу та ресурсів.

Отже удосконалення дистанційного навчання майбутніх медичних спеціалістів передбачає подальшу інтеграцію інноваційних технологій, зокрема штучного інтелекту для персоналізації навчання, для покращення практичної підготовки, а також розширення можливостей віртуальної та доповненої реальності в освітньому процесі. Важливим є і підвищення цифрової компетентності викладачів для забезпечення високого рівня ефективності навчання та інтеграції ІІІ в вищу медичну освіту. Наймовірною швидкістю ІІІ в своєму розвитку з великою ймовірністю може перевершити інтелект усіх людей планети в недалекому майбутньому, він може бути здатним виконувати завдання, застосовуючи когнітивні здібності, подібні до людських, але він ніколи не стане людиною! Тому кожен викладач, здобувач вищої освіти повинен розуміти, що процес самовдосконалення такий же постійний, як і ІІІ, в своїх нових нескінченних фазах циклів самовдосконалення.

Література:

1. Андрощук А. Г., Малюга О. С. Використання штучного інтелекту у вищій освіті: стан і тенденції. *International Science Journal of Education and Linguistics*. Vol. 3, No. 2, 2024, pp. 27–35. DOI: 10.46299/j.isjel.20240302.04
2. Кундіна В. В., Сторожук Ю. О., Козаренко Т. М. Використання інтерактивних інструментів у дистанційному навчанні медичних спеціалістів. *Академічні візії*. 2024 № 38. вилучено із <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1555>
3. Моторіна В., Різак Г., Небеленчук І. Педагогічні стратегії впровадження штучного інтелекту в освітній процес закладів вищої освіти України. *Вісник науки та освіти*. 2024. No. 9(27). С. 937–951. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-9\(27\)](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-9(27))
4. The Role of Artificial Intelligence in Creation of Future Education: Possibilities and Challenges / O. Zadorina et al. *Futurity Education*. 2024. No. 4(2). P. 163–185. URL: <https://doi.org/10.57125/FED.2024.06.25.09>

ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ФІЗИКИ ЗАСОБАМИ ІІІ

Євроінтеграція економіки України та зміна її спектру, стрімкий розвиток наукоємних технологій та інновацій, приєднання до Європейської концепції суспільства сталого розвитку поставили перед вітчизняною вищою освітою завдання підготовки фахівців, які були б здатні вирішувати поставлені часом виклики, що не можливо без посиленої фундаментальної підготовки, зокрема, з фізики.

Слід зазначити, що сучасних здобувачів вищої освіти можна розділити на дві категорії:

- перш за все, це молодь, тобто вчорашні школярі, хто тільки обирає професію, та набуває спеціальних знань, вмінь, навичок та сучасних фахових компетенцій, навчаючись у закладах вищої освіти;
- друге – це великий пласт тих, хто вже має певну професію або вищу освіту, але прагне в зрілому віці розширити свої фахові навички або здобути вищу освіту, задля того, щоб задовольнити особисті прагнення кар'єрного зростання, підвищення свого професійного рівня або перекваліфікації, або просто задовольнити свої духовні потреби. Безперечно, вони мають різний рівень початкової підготовки з фізики, вмотивованість до навчання, уміння навчатися, когнітивні здібності, темп засвоєння наукових знань, навички системного самонавчання, ментальність.

Далі слід зауважити, що сьогодні в закладах вищої освіти панівне місце посідає дистанційна, асинхронна та змішана форми навчання. Причини цього відомі, однак не завадить звернути на них увагу:

- повномасштабне військове вторгнення російської федерації на територію України змусило викладачів, і здобувачів освіти покинути свої помешкання та виїхати в безпечніші регіони нашої держави або за кордон. До того ж, самі навчальні заклади вищої освіти переїхали з окупованих територій в інші регіони України, тобто і здобувачі освіти, і самі викладачі розпорошені по різних територіях;
- постійні обстріли території нашої держави створюють не безпечні умови для повноцінного аудиторного навчання;