

Семен ВОРОК

магістр фізичної підготовки і спорту,
старший викладач кафедри фізичного виховання,
спеціальної фізичної підготовки і спорту
Військової академії (Одеса)
artstability@gmail.com

ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У ВИЩИХ ВІЙСЬКОВИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ – ІННОВАЦІЯ СУЧАСНОСТІ

У сучасному світі стрімкий розвиток технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), суттєво впливає на різні сфери життя, включаючи освіту. Інтеграція ШІ в освітній процес відкриває нові горизонти для підвищення якості навчання, персоналізації освітніх траєкторій та оптимізації викладацької діяльності. Зокрема, ШІ може автоматизувати рутинні завдання, адаптувати навчальні матеріали до індивідуальних потреб курсантів та надавати віртуальну підтримку в режимі реального часу.

Однак, поряд із можливостями, впровадження ШІ в освіту супроводжується низкою викликів. Серед них – етичні питання, пов'язані з конфіденційністю даних та академічною доброчесністю, необхідність підготовки викладачів до роботи з новими технологіями, а також ризики, пов'язані з надмірною залежністю від автоматизованих систем. Важливо також враховувати потенційні загрози, такі як стандартизація освіти, втрата особистісного контакту між курсантами освітнього процесу та можливі алгоритмічні помилки [4, с. 49].

Таким чином, інтеграція ШІ в освіту є складним та багатограним процесом, що вимагає ретельного аналізу та зваженого підходу. Для ефективного впровадження цих технологій необхідно розробити стратегії, які враховують як потенційні переваги, так і можливі ризики, забезпечуючи гармонійне поєднання інновацій та традиційних методів навчання.

Інтеграція штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес відкриває низку можливостей, що сприяють підвищенню якості та ефективності навчання. Розглянемо кожен з них детальніше [6, с. 69]:

– **персоналізація навчання** – ШІ аналізує індивідуальні дані курсантів, що дозволяє адаптувати навчальний процес під потреби кожного учня. Адаптивні навчальні платформи коригують уроки на основі показників у реальному часі, допомагаючи курсантам опановувати предмети у власному темпі та повністю засвоювати концепції перед переходом до наступних тем;

– **автоматизація рутинних завдань** – використання ШІ для автоматизації таких завдань, як перевірка робіт, аналіз відвідуваності та оцінювання знань, звільняє час викладачів для творчої та методичної роботи. Це підвищує ефективність навчального процесу та дозволяє викладачам зосередитися на індивідуальних потребах курсантів;

– **додаткові навчальні заняття під час самостійної підготовки (інтелектуальні репетитори та віртуальні помічники)** – системи ШІ можуть надавати додаткову підтримку курсантам, забезпечуючи індивідуальний підхід та допомагаючи в освоєнні складних тем. Це сприяє глибшому розумінню матеріалу та підвищенню успішності курсантам ВВНЗ;

– **аналіз освітніх даних** – ШІ здатен аналізувати великі обсяги даних про успішність курсантів, виявляти тенденції та прогнозувати результати, що допомагає викладачам ВВНЗ приймати обґрунтовані рішення щодо коригування навчального процесу. Це дозволяє своєчасно виявляти та усувати прогалини в знаннях курсантів;

– **віртуальна та доповнена реальність** – технології ШІ у поєднанні з віртуальною та доповненою реальністю створюють інтерактивні навчальні середовища, що підвищують зацікавленість курсантів та сприяють кращому засвоєнню матеріалу. Це робить навчання більш наочним та захоплюючим;

– **гейміфікація навчання (вирішування тактичних завдань та прийняття самостійних рішень)** – впровадження елементів гри за допомогою ШІ робить навчальний процес більш захоплюючим та мотивуючим, що сприяє підвищенню залученості курсантів. Гейміфікація стимулює інтерес до навчання та покращує результати;

– **дистанційне та змішане навчання** – системи ШІ підтримують дистанційне та змішане навчання, забезпечуючи доступ до якісної освіти незалежно від місця перебування. Це особливо актуально в умовах коли Україна знаходиться у стадії війни з агресором, де гнучкість навчання стає все більш важливою для поглибленого навчання курсантів ВВНЗ.

Впровадження цих можливостей сприяє модернізації освітнього процесу, роблячи його більш адаптивним, ефективним та орієнтованим на потреби сучасності.

Впровадження штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес супроводжується низкою викликів, які потребують ретельного аналізу та врахування. Серед основних проблем, що виникають при інтеграції ШІ в освіту, можна виділити етичні питання, пов'язані з конфіденційністю даних, ризики порушення академічної доброчесності, недостатню підготовку викладачів, можливі

алгоритмічні помилки, соціальну ізоляцію, кіберзагрози та нерівний доступ до технологій [5, с. 2].

Етичні питання та конфіденційність даних, використання ІІІ в освіті піднімає серйозні етичні питання, особливо щодо обробки персональних даних курсантів та викладачів. Збір, зберігання та аналіз великої кількості інформації про освітній процес вимагає суворого дотримання норм конфіденційності та безпеки. Недотримання цих норм може призвести до витоку даних, що порушує права учасників освітнього процесу. Крім того, існує ризик використання зібраних даних без згоди осіб, яких вони стосуються, що суперечить етичним принципам (порушення державної таємниці військовослужбовця).

Порушення академічної доброчесності, ІІІ може спростити доступ до готових рішень, що підвищує ризик недобросовісного виконання завдань курсантами. Зокрема, генеративні моделі можуть створювати тексти, розв'язувати задачі або навіть писати код, що курсанти можуть використовувати без належного розуміння матеріалу. Це ставить під загрозу принципи академічної доброчесності та вимагає розробки нових підходів до оцінювання знань, які враховують можливості сучасних технологій.

Недостатня підготовка викладача, а саме є частина викладачів (молодих) які ще не мають достатніх знань і навичок для ефективного використання ІІІ в навчальному процесі. Це може призвести до неефективного впровадження технологій та зниження якості освіти. Відсутність належної підготовки викладачів обмежує потенціал використання ІІІ та може спричинити опір змінам. Необхідно розробляти програми підвищення кваліфікації, які ознайомлюють викладачів із сучасними технологіями та методами їх застосування в освіті.

Алгоритмічні помилки та недостовірність даних, ІІІ-системи можуть допускати помилки або базуватися на неповних чи упереджених даних, що призводить до неправильних висновків і рекомендацій. Наприклад, алгоритми можуть мати вбудовані упередження, які негативно впливають на певні групи курсантів ВВНЗ. Це може негативно вплинути на навчальний процес та успішність учнів. Тому важливо забезпечити прозорість алгоритмів та регулярно перевіряти їх на наявність помилок і упереджень.

Соціальна ізоляція та втрата міжособистісного спілкування говорить про надмірне використання технологій, яке може знизити рівень живого спілкування між учнями та викладачами, що є важливим для розвитку соціальних навичок і емоційного інтелекту. Відсутність особистісної взаємодії може призвести до соціальної

ізоляції курсантів, зниження їх мотивації та погіршення психоемоційного стану. Особливо це стосується дисципліни: «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка», де потрібен постійний контроль. Де курсанти постійно повинні себе тримати у відмінній фізичній формі. Тому важливо зберігати баланс між використанням технологій та традиційними методами навчання, що передбачають безпосереднє спілкування.

Кіберзагрози та безпека даних. Кожного дня зростає ризик кібератак на освітні платформи, що використовують ІІІ, що може призвести до витоку конфіденційної інформації та порушення роботи у ВВНЗ. Недостатній рівень кібербезпеки робить освітні системи вразливими до зловмисних дій, які можуть мати серйозні наслідки для всіх учасників освітнього процесу. Необхідно впроваджувати сучасні засоби захисту інформації та регулярно проводити аудит безпеки систем [3, с. 174].

Нерівний доступ до технологій, так як не всі ВВНЗ мають рівні можливості для впровадження ІІІ через технічні обмеження, що може посилити освітню нерівність. Курсанти які навчаються у ВВНЗ з меншим забезпеченням можуть опинитися в невідгідному становищі через відсутність доступу до сучасних технологій, що впливає на їхні освітні результати та майбутні перспективи випусників. Важливо розробляти стратегії, які забезпечують рівний доступ до технологій для всіх курсантів ВВНЗ.

Урахування та подолання цих викликів є необхідними для успішної інтеграції ІІІ в освітній процес, забезпечуючи його ефективність, етичність та доступність для всіх учасників.

Інтеграція штучного інтелекту (ІІІ) в освітній процес супроводжується низкою викликів, які потребують ефективних стратегій для їх подолання.

Розглянемо можливі шляхи вирішення основних проблем [1, с. 73].

Етичні питання та конфіденційність даних. Використання ІІІ в освіті піднімає питання захисту персональних даних курсантів і викладачів ВВНЗ. Необхідно забезпечити, щоб зібрані дані використовувалися відповідально, з дотриманням норм конфіденційності та безпеки.

Порушення академічної доброчесності. ІІІ може спростити доступ до готових рішень, що підвищує ризик недобросовісного виконання завдань навчаємими. Це вимагає розробки нових підходів до оцінювання та контролю знань.

Недостатня підготовка викладачів (молодих), які не мають достатніх знань і навичок для ефективного використання

ІІІ в навчальному процесі. Це може призвести до неефективного впровадження технологій та зниження якості освіти.

Алгоритмічні помилки та недостовірність даних. ІІІ-системи можуть допускати помилки або базуватися на неповних даних, що призводить до неправильних висновків і рекомендацій. Це може негативно вплинути на навчальний процес та успішність курсантів.

Соціальна ізоляція та втрата міжособистісного спілкування. Надмірне використання технологій може знизити рівень живого спілкування між курсантами та викладачами, що є важливим для розвитку соціальних навичок і емоційного інтелекту.

Кіберзагрози та безпека даних зростає ризик кібератак на освітні платформи, що використовують ІІІ, що може призвести до витоку конфіденційної інформації та порушення роботи ВВНЗ.

Ще не всі ВВНЗ на теперішній час мають достатні можливості для впровадження ІІІ через технічні обмеження, що може посилити освітню нерівність [2, с. 153].

Для успішної інтеграції ІІІ в освіту необхідно враховувати ці виклики та розробляти стратегії їх подолання, забезпечуючи баланс між технологічними інноваціями та традиційними методами навчання.

Висновок. Отже, інтеграція ІІІ в освіту є невід’ємною частиною її трансформації в умовах цифрового суспільства. Переваги, які надають ці технології, значно переважають виклики за умов належного регулювання та підготовки. Для викладачів це можливість удосконалювати свою діяльність, водночас залишаючи у фокусі потреби й інтереси учнів (курсантів). Інноваційність має поєднуватися з відповідальністю, забезпечуючи якість та доступність освіти для всіх.

Література:

1. Бобро Н. Переваги та недоліки упровадження штучного інтелекту у освітній процес. *Педагогічні науки*. 2024. № 4(129). С. 72–76. DOI: 10.32839/2304-5809/2024-4-128-38
2. Гриценчук О. Використання штучного інтелекту в освіті: тенденції та перспективи в Україні та за кордоном. *Вісник кафедри ЮНЕСКО «Неперервна професійна освіта XXI століття»*. 2024. Вип. 10. С. 152–155.
3. Гуревич Р., Коношевський Л., Коношевський О., Воевода А., Люльчак С. Інтеграція штучного інтелекту в сферу освіти: проблеми, виклики, загрози, перспективи. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи*. 2024. № 72. С. 170–186.
4. Марієнко М., Коваленко В. Штучний інтелект та відкрита наука в освіті. *Матеріали конференції «Штучний інтелект у науці та освіті» (AISE 2024)*. Київ : UKRINTEI, 2024. С. 48–53.
5. Назар М. Штучний інтелект: на початку ери нових можливостей системи освіти. *Вісник Національної академії педагогічних наук України*. 2024. № 2. Т. 6. С. 1–4.
6. Паламар С., Науменко М. Штучний інтелект в освіті: використання без порушення принципів академічної чесності. *Освітологічний дискурс*. 2024. № 1(44). С. 68–73.