

УДК 378

[https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4\(45\)-855-868](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-4(45)-855-868)

Синицина Наталія Георгіївна кандидат наук з державного управління, доцент, доцент спеціальної кафедри Інституту спецзв'язку та захисту інформації НТУ КПП імені Ігоря Сікорського, доцент Києво-Могилянської школи врядування імені Андрія Мелешевича, тел.: +380-66-112-30-70, <https://orcid.org/0000-0003-3008-8931>

ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ У НАВЧАННІ СТУДЕНТІВ ТА КУРСАНТІВ: МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ

Анотація. Стаття присвячена застосуванню штучного інтелекту у навчанні курсантів військових закладів вищої освіти та студентів гуманітарних спеціальностей.

Застосування штучного інтелекту у навчанні студентів та курсантів військових закладів вищої освіти є, на думку автора, однією з проблем, які потребують якнайшвидшого розв'язання у сучасних умовах.

Автор даної публікації має досвід роботи у закладах вищої освіти понад 20 років, і весь цей час стикається з необхідністю постійної адаптації до змін, які відбуваються у вищій освіті.

Лише за останні роки таких кардинальних змін, на думку автора, можна назвати декілька: прийняття Закону України про вищу освіту (2014); запровадження дистанційної форми навчання (особливо під час пандемії Covid-19 та початку повномасштабної війни в Україні), запровадження змішаної (очної та дистанційної) форм навчання, очне навчання під час практично щоденних повітряних тривог, а також поява у нашому житті та навчальному процесі штучного інтелекту (перелік довільний, авторський).

Дана публікація є узагальненням викладацького досвіду останніх років в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації КПП ім. Ігоря Сікорського та у Києво-Могилянській школі врядування імені Андрія Мелешевича (м. Київ).

Проблемою, яка потребує розв'язання, є, на думку автора, необхідність зміни форм та методів роботи в аудиторії та поза нею, оскільки будь-яке виконання навчальних завдань студентами/курсантами може бути виконане за допомогою штучного інтелекту у кілька кліків, при чому без використання будь-яких розумових здатностей.

Варто лише поставити завдання штучному інтелекту, і відповідь за кілька секунд готова. Досвід показує, що понад 50% здобувачів вищої освіти цією можливістю користуються.

На думку автора, сучасні реалії вимагають від усіх учасників навчального процесу ЗВО значного ступеню адаптації, а саме переорієнтації на креативне мислення, творчість в опануванні професії, розуміння можливостей застосування творчого потенціалу особистості до вирішення завдань професійної діяльності, розроблення та реалізацію нових проєктів, удосконалення існуючих виробничих/творчих процесів тощо з використанням, зокрема, інструментів штучного інтелекту.

Саме такими можуть бути найближчі перспективи підготовки фахівців з вищою освітою.

Ключові слова: вища освіта, штучний інтелект, навчальний процес, професійна компетентність, адаптивність.

Synytsyna Nataliia Georgiivna Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Special Department, Institute of Special Communications and Information Protection, Ihor Sikorsky National Technical University of Ukraine, Associate Professor, Andriy Meleshevich Kyiv-Mohyla School of Government, <https://orcid.org/0000-0003-3008-8931>

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING STUDENTS AND CADETS: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES

Abstract. The article is devoted to the application of artificial intelligence in the education of cadets of military higher education institutions and students of humanitarian specialties.

The application of artificial intelligence in the education of students and cadets of military higher education institutions is, in the author's opinion, one of the problems that require an urgent solution in modern conditions.

The author of this publication has experience working in higher education institutions for over 20 years, and all this time has been faced with the need for constant adaptation to changes taking place in higher education.

In recent years alone, in the author's opinion, several such cardinal changes can be named: the adoption of the Law of Ukraine on Higher Education (2014); the introduction of distance learning (especially during the Covid-19 pandemic and the beginning of a full-scale war in Ukraine), the introduction of mixed (face-to-face and distance) forms of learning, face-to-face learning during almost daily air raids, as well as the appearance of artificial intelligence in our lives and the educational process (the list is arbitrary, the author's).

This publication is a summary of the teaching experience of recent years at the Institute of Special Communications and Information Protection of the Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute and the Andriy Meleshevich Kyiv-Mohyla School of Governance (Kyiv).

The problem that needs to be solved, in the author's opinion, is the need to change the forms and methods of work in the classroom and outside it, since any performance of educational tasks by students/cadets can be performed with the help of artificial intelligence in a few clicks, without using any mental abilities.

One has only to set a task to artificial intelligence, and the answer is ready in a few seconds. Experience shows that more than 50% of higher education applicants use this opportunity.

According to the author, modern realities require all participants in the educational process of higher education institutions to undergo a significant degree of adaptation, namely, reorientation to creative thinking, creativity in mastering the profession, understanding the possibilities of applying the creative potential of the individual to solve professional tasks, developing and implementing new projects, improving existing production/creative processes, etc. using, in particular, artificial intelligence tools.

These may be the nearest prospects for training specialists with higher education.

Keywords: higher education, artificial intelligence, educational process, professional competence, adaptability.

Постановка проблеми. Ця публікація є узагальненням викладацького досвіду в Інституті спеціального зв'язку та захисту інформації КПП ім. Ігря Сікорського (далі - ІСЗЗІ) та у Києво-Могилянській школі врядування імені Андрія Мелешевича (м. Київ).

Застосування штучного інтелекту (далі – ШІ) у навчанні студентів та курсантів закладів вищої освіти (далі – ЗВО), є, на думку автора, однією з проблем, які потребують якнайшвидшого розв'язання в сучасних умовах.

Автор даної публікації має досвід роботи у ЗВО понад 20 років і весь цей час стикається з необхідністю постійної адаптації до змін, що відбуваються у вищій освіті України.

Лише за останні роки таких кардинальних змін, на думку автора, можна назвати декілька: прийняття Закону України «Про вищу освіту»; введення дистанційної форми навчання (особливо під час пандемії COVID-19), запровадження змішаної (очна та дистанційна форма навчання), навчання з урахуванням практично щоденних повітряних тривог, а також поява у нашому житті ШІ (перелік довільний, авторський).

Досить агресивне вторгнення штучного інтелекту у наше повсякденне життя, та, зокрема, у навчальний процес закладів вищої освіти вимагає від викладачів максимальної адаптивності до зміни усіх завдань діяльності.

Насамперед, це стосується практичних змін в організації навчального процесу.

Якщо раніше від студента/курсанта вимагалася максимальна ретрансляція отриманих у навчальному процесі знань з конкретної дисципліни, то

сьогоднішні реалії вимагають принципово нових підходів до навчання, які передбачають не ігнорування або заборону використання ІІІ у навчальному процесі, а використання ІІІ в якості помічника, інструмента у підготовці висококваліфікованих фахівців з вищою освітою, зокрема і для сфери оборони та безпеки України, у розвитку їх креативного мислення та, як наслідок, набуття професійних та загальних компетентностей професіонала у певній галузі.

Зауважимо, що за останні роки відчувається постійна потреба зміни парадигми вищої освіти, необхідності змін форм, методів, засобів та способів навчання, знаходження нових підходів до навчання, викладання, подання інформації та, власне, до самого освітнього процесу з урахуванням застосування ІІІ студентами/курсантами ЗВО.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Різні аспекти застосування ІІІ у вищій освіті України розглядалися у достатньо великій кількості публікацій науковців, що свідчить про актуальність та значний інтерес науковців до цієї теми. Серед публікацій останніх років варто виділити результати досліджень таких науковців, як Драч І., Петроє О., Бородієнко О., Регейло І., Базелюк О., Базелюк Н., Слободянюк О., Гриценчук О., Сохи С., Шиманської М. та інших [1-6].

Ці статті обговорюють різні способи використання ІІІ у вищій освіті України, такі як персоналізоване навчання, автоматизація завдань та надання студентам доступу до інформації та ресурсів, які раніше були недоступні. Вони також обговорюють виклики, пов'язані з використанням ІІІ у вищій освіті в Україні, такі як етична складова використання ІІІ, потенційне зниження конкурентоспроможності випускників ЗВО на ринку праці, втрата якості освіти, нівелювання здобуття вищої освіти в сучасних умовах тощо.

Цікавими з точки зору нашого дослідження є публікації зарубіжних науковців, які також активно обговорюють тему застосування ІІІ у здобутті вищої освіти.

Публікації зарубіжних авторів, по суті, розглядають ті самі питання, а саме можливості та виклики застосування ІІІ у вищій освіті, але акцент роблять на такій специфіці як потенційна втрата робочих місць і можливості дискримінації, що не є актуальним для України [7-8].

Можна виокремити також публікації, які розглядають зміни у вищій освіті зарубіжних країн в умовах інтервенції ІІІ, але ця тема потребує окремого дослідження.

Мета статті – дослідити вплив застосування штучного інтелекту у навчальному процесі закладів вищої освіти та надати рекомендації з можливостей та викликів, які супроводжуватимуть таке запровадження та використання.

Вступ. Варто зазначити, що ШІ є одним з найперспективніших напрямків розвитку сучасних технологій, який має значний вплив на різні сфери людської діяльності, в тому числі на освіту.

ШІ може допомогти студентам/курсантам у навчанні, виконанні завдань діяльності, адаптації до індивідуальних потреб та інтересів, а також покращити якість та ефективність освітнього процесу.

Разом з тим, ШІ може поліпшити якість професійної підготовки здобувачів вищої освіти та, як наслідок, їхнього професіоналізму..

У той же час застосування ШІ у навчанні студентів/курсантів також ставить перед освітянами та суспільством ряд викликів, пов'язаних з етичними, правовими, психологічними та педагогічними аспектами.

У цій статті ми розглядаємо основні можливості та виклики застосування ШІ у навчанні студентів/курсантів військових ЗВО та студентів гуманітарного профілю, а також надаємо рекомендації щодо підвищення якості та безпеки використання ШІ в освітній сфері.

Виклад основного матеріалу. Актуальність даної теми полягає в необхідності переорієнтації сучасної системи вищої освіти України з урахуванням можливостей та викликів застосування ШІ у навчальному процесі.

Штучний інтелект можна визначити як галузь науки та технологій, що досліджує створення та застосування інтелектуальних систем, здатних виконувати завдання, які зазвичай потребують людського інтелекту.

Зокрема, досвід викладацької діяльності автора свідчить про те, що сучасні можливості ШІ обмежені у застосуванні конкретних емоцій, творчого підходу до вирішення складних завдань, а також до всього, що можна віднести до категорії творчості у здобутті професійних компетентностей, тобто до здобуття професіоналізму.

Дозволимо собі невеличкий роздум про систему освіти в цілому з огляду на тему даної публікації. Не викликає сумніву твердження, що освіта є одним з ключових факторів соціального та економічного прогресу, а також особистісного розвитку кожної людини. Освіта дозволяє отримувати необхідні знання, навички та компетентності для адаптації до світу, що швидко змінюється, вирішення складних проблем, розвитку критичного мислення, творчості, співпраці та навчання впродовж життя.

Однак традиційна система освіти часто не відповідає сучасним вимогам та викликам, таким як:

- великий обсяг інформації, що потребує аналізу, синтезу та критичної оцінки;
- індивідуалізація навчання, що передбачає врахування різних потреб, інтересів, стилів та темпів навчання студентів/курсантів;

– інтеграція різних дисциплін та практичне застосування знань у реальних ситуаціях;

– розвиток універсальних навичок, таких як комунікація, лідерство, емоційний інтелект, культурна свідомість тощо;

– використання сучасних технологій для покращення доступності, якості та ефективності навчання [1].

У цьому контексті ШІ може допомогти студентам/курсантам у навчанні, виконанні завдань діяльності, адаптації до індивідуальних потреб та інтересів, а також покращити якість та ефективність освітнього процесу.

ШІ може використовуватися для різних цілей, таких як:

– підтримка студентів/курсантів у навчанні за допомогою інтелектуальних підручників, тьюторів, асистентів та ігор, що забезпечують інтерактивне, адаптивне та персоналізоване навчання;

– оцінка знань, навичок та компетентностей здобувачів вищої освіти за допомогою інтелектуальних систем тестування, оцінювання та відгуків, що дозволяють визначати рівень їх навченості, прогрес, сильні та слабкі сторони, потреби та мотивацію;

– покращення взаємодії між студентами/курсантами та викладачами за допомогою інтелектуальних систем комунікації, співпраці та навчання в групах, що сприяють обміну ідеями, дискусіям, розв'язанню проблем та розвитку соціальних навичок;

– оптимізація управління освітньою системою за допомогою інтелектуальних систем аналітики, моніторингу та прийняття рішень, що дозволяють аналізувати великі обсяги даних про студентів [2].

Застосування ШІ у навчанні студентів/курсантів має як переваги, так і недоліки, які потребують постійного аналізу та адаптації до потреб сьогодення.

Повертаючись до питання застосування ШІ у навчальному процесі ЗВО варто виокремити наступні переваги:

– *Підвищення якості та ефективності навчання.* ШІ може допомогти студентам/курсантам отримати доступ до актуальної, достовірної та релевантної інформації, а також до різноманітних джерел знань, таких як електронні бібліотеки, онлайн-курси, вебінари, подкасти тощо.

ШІ також може забезпечити індивідуальний підхід до кожного студента, враховуючи його рівень підготовки, стиль навчання, інтереси та цілі тощо.

ШІ може адаптувати навчальний матеріал, завдання, вправи та відгуки до потреб та можливостей студента/курсанта, а також давати йому рекомендації щодо подальшого навчання, а також може сприяти розвитку метакогнітивних навичок, таких як саморегуляція, самооцінка, самоконтроль та самовдосконалення.

– *Покращення взаємодії та співпраці.* ШІ може допомогти студентам встановлювати ефективну комунікацію та співпрацю з викладачами, одногрупниками та експертами з різних галузей знань.

ШІ може використовувати різні канали зв'язку, такі як текст, голос, відео, анімація тощо, а також перекладати мову, розпізнавати емоції, аналізувати семантику та контекст, може також стимулювати студентів до участі в колективних проєктах, дискусіях, дебатах, симуляціях та іграх, що сприяють розвитку критичного мислення, творчості, лідерства та інших універсальних навичок.

Цікавим, на нашу думку, є досвід автора з проведення практичних аудиторних занять, коли студенти/курсанти працюють у малих групах (2-3 особи), спільно виконуючи одне із переліку завдань. Зазвичай на виконання завдання надається 10-15 хвилин, під час яких учасники групи будують спільну стратегію, розподіляють між собою ролі, узгоджують форму презентації.

При цьому дозволяється використання ШІ, але обов'язковою умовою є застосування аналізу, оцінювання та синтезу (за Блумом) у висвітленні питання, що дозволяє не тільки висловити власні думки, але й інтерпретувати їх залежно від реальної ситуації. Кожна з малих груп презентує результати своєї роботи, які, крім викладача, оцінює також група «експертів», які рандомно визначаються на початку кожного заняття.

Така форма проведення занять значно активізує навчальну діяльність, робить її динамічною та цікавою. Разом з тим, кожен зі студентів/курсантів має змогу кілька разів виступити у ролі «експерта», тобто розвинути свої здатності у напрямі аналізу та оцінювання інформації, підготовленої та презентованої малими групами.

– *Оптимізація управління освітньою системою.* ШІ може допомогти викладачам, адміністраторам та менеджерам ефективно управляти освітньою системою, аналізуючи великі обсяги даних про студентів/курсантів, викладачів, навчальні програми, ресурси, результати тощо. На жаль, ці можливості ШІ у ЗВО ще майже не використовуються.

На думку автора, ШІ може оптимізувати управління освітньою системою, провівши аналіз здобутків та недоліків досягнень студентів/курсантів в опануванні навчальної дисципліни, але, на жаль, у ШІ відсутній так званий «людський фактор», коли викладач бачить перед собою конкретну людину та оцінює об'єктивні та суб'єктивні фактори участі здобувача вищої освіти у вивченні конкретної дисципліни.

Варто зауважити, що вже багато років серед освітян точаться суперечки стосовно «механічного навчання» або тестування, в якого є багато прихильників. І досі тести при вивченні будь-якої дисципліни є мірилом досягнень здобувачів вищої освіти.

Понад 20 років тому автор статті отримала сертифікат ToT (тренера для тренерів) зі стандартизованого тестування, багато років застосовувала тести у викладанні різноманітних дисциплін, але з часом зрозуміла, що тестами

можливо перевірити опанування дисципліни лише на нижчих рівнях таксономії Блума, а саме на знанні та розумінні, у той час як рівні застосування, аналізу, оцінювання та синтезу перевірити за допомогою тестування неможливо.

Тестування нівелює особистісний фактор, ніяким чином не впливає на розвиток особистості, не допомагає професійному розвитку, а лише фіксує отримані здобувачем вищої освіти знання (іноді ще й розуміння), які той може легко отримати за допомогою ШІ, що не вимагає значних розумових зусиль.

Разом з тим, застосування ШІ у навчанні студентів/курсантів також ставить перед освітянами та суспільством ряд викликів, пов'язаних із етичними, правовими, психологічними та педагогічними аспектами.

До основних викликів можна віднести:

– *Загроза конфіденційності та безпеці даних.* ШІ збирає, зберігає, обробляє та передає великі обсяги персональних даних про студентів, викладачів та інших учасників освітнього процесу. Це створює ризик порушення конфіденційності та безпеці даних, таких як виток, крадіжка, маніпуляція, зловживання, дискримінація тощо.

Важливим є той факт, що публікація будь-яких даних з досліджень студентів/курсантів у відкритих джерелах є приводом для порушення конфіденційності даних, які можуть спричинити небажані наслідки.

– *Зниження якості та автентичності навчання.* ШІ може викликати (і викликає) залежність та пасивність студентів, які спираються на ШІ для виконання своїх навчальних завдань, не розвиваючи власних знань, навичок та компетентностей.

ШІ може також породити проблеми з академічною доброчесністю та автентичністю навчання, бо студенти можуть скористатися ШІ для плагіату, шпаргалок, фальсифікації результатів тощо. Тому доцільно розробляти та застосовувати механізми контролю та оцінки якості та автентичності навчання, а також формувати у студентів /курсантів почуття відповідальності за виконану роботу та дотримання правил академічної доброчесності, що є надзвичайно важливим з огляду на використання ШІ [4].

Досвід роботи викладача свідчить, що лише застосування інтерактивних методів навчання дозволяє інтегрувати використання ШІ студентами/курсантами у навчальний процес. На практиці це означає, що викладач адаптує використання ШІ у проведенні практичних занять, а саме ставить здобувачам вищої освіти питання або завдання, які потребують неординарних відповідей, творчості, аналітичних здатностей, креативності тощо.

Важливо, що ШІ має багато сфер використання в сучасному світі, які стосуються різних галузей науки, техніки, бізнесу, мистецтва та інших. Зокрема:

– *Військова справа.* ШІ використовується для розробки та управління перспективними системами озброєння та військових дій, зокрема, дронами;

бойові роботи (військова робототехніка), кіберзброя тощо. ШІ також допомагає виявляти та ідентифікувати загрози, оцінювати наміри противника, координувати дії своїх сил та партнерів. І автор даної статті пишається тим, що курсанти ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського мають пряме відношення до сфери безпеки та оборони України, яким ми спільно з іншими викладачами надаємо можливість розвивати свої креативність, критичне мислення та емоційний інтелект.

– *Важка та оборонна промисловість.* ШІ використовується для автоматизації та оптимізації виробничих процесів, таких як зварювання, складання, лиття тощо. ШІ також дозволяє контролювати якість продукції, зменшувати витрати ресурсів, покращувати безпеку працівників.

– *Медицина.* ШІ використовується для медичної діагностики, прогнозування, лікування та профілактики різних захворювань. ШІ також допомагає аналізувати медичні зображення, рентгенограми, томограми тощо. ШІ може також асистувати лікарям під час операцій, надавати консультації пацієнтам, навчати студентів-медиків.

Особливо актуальним цей напрям є під час війни в Україні за умови доступу до Інтернету медиків та наших воїнів.

– *Судова система.* ШІ може використовуватися для аналізу та обробки великих обсягів юридичних документів, таких як закони, договори, судові рішення тощо. ШІ також може допомогти в розслідуванні злочинів, ідентифікації підозрюваних, оцінці ризиків та можливих наслідків судових справ.

І ця здатність ШІ може сприяти перемозі України у війні та підведенні її підсумків у широкому значенні.

– *Спорт.* ШІ використовується для покращення тренувальних програм, аналізу спортивної статистики, оцінки фізичного стану та травматизму спортсменів, розробки стратегій гри та тактики суперників. ШІ також може допомогти в суддівстві, коментуванні, трансляції та рекламі спортивних подій.

Під час війни важливе значення має фізична підготовка курсантів військових ЗВО, де ШІ може надати суттєву допомогу, тому курсанти ІСЗЗІ КПІ імені Ігоря Сікорського беруть участь у численних спортивних змаганнях та змаганнях з кіберзахисту, займають призові місця, використовуючи зокрема й ШІ.

Розглянемо детально можливості використання ШІ у навчальному процесі ЗВО в сучасних умовах, оскільки це є актуальною та перспективною темою, яка вимагає розвитку та підтримки.

За даними Вікіпедії, вища освіта в Україні готує фахівців із 29 галузей знань і 121 спеціальності, що дозволяє задовольняти потреби всіх сфер суспільного життя країни. Однак, сучасні виклики глобалізації, інформатизації та інновацій потребують впровадження нових технологій у навчальний процес та освітній менеджмент, зокрема й ШІ.

По суті, ШІ може сприяти покращенню якості та доступності вищої освіти в Україні шляхом:

- автоматизації рутинних та адміністративних завдань;
- адаптації навчальних програм та матеріалів до індивідуальних потреб та інтересів студентів;
- забезпечення інтерактивності та зворотного зв'язку в онлайн- та змішаному навчанні;
- аналізу та візуалізації великих обсягів освітніх даних для підвищення ефективності навчання та прийняття рішень;
- стимулювання креативності та критичного мислення студентів за допомогою генеративних моделей та ігрових елементів;
- підтримки науково-дослідної та інноваційної діяльності викладачів та студентів.

Реалізація таких змін у ЗВО України вимагає суттєвої переорієнтації всієї системи вітчизняної вищої освіти. Докорінно мають змінитися форми та методи навчання, викладачі мають опанувати новітні технології із застосуванням ШІ.

Студенти/курсанти військових ЗВО разом з викладачами мають усвідомити правила академічної доброчесності та навчитися використовувати інструменти ШІ для отримання максимального результату у навчанні, опанування професійними та універсальними компетентностями з метою досягнення високого рівня професіоналізму в обраній професії.

В якості прикладу наведемо деякі відомості з документу «Політика використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського», ухваленого Вченою радою університету у грудні 2023 року. Ось деякі положення цього документу:

- Позиція Університету полягає не в декларації загальних обмежень на використання генеративного ШІ, а в акцентуванні на особливостях його свідомого та відповідального використання.
- Учасникам освітнього процесу варто дізнатися про інструменти моделей генеративного ШІ та приділяти увагу їх постійному розвитку оскільки ці технології є частиною майбутнього.
- Штучний інтелект має значний потенціал та може бути застосований у різних напрямках академічної діяльності викладачів, студентів, аспірантів, науковців для полегшення навчання, викладання та досліджень [9].

У названому вище документі наголошується, що науково-педагогічні працівники можуть використовувати інструменти моделей ШІ для:

- автоматичного надання відповідей на запитання студентів через вебсайт, чат-бот або електронну пошту;
- створення окремих елементів матеріалів лекцій, публікацій або досліджень (як основу для подальшого редагування);

– переходу від рутинних ручних і когнітивних завдань до нестандартних аналітичних та інтерактивних завдань для ефективного опитування студентами навчальної дисципліни;

– створення більш персоналізованого, ефективного та інклюзивного навчального середовища [9].

Абсолютно погоджуємось із твердженням, що «доступність інструментів генеративного ШІ для здобувачів освіти вимагає від викладача замінити традиційні види контролю та валідації навчальної діяльності здобувача на більш ефективні, спрямовані не на відтворення конкретних знань, а на перевірку вмінь критично мислити, аналізувати (здатність формулювати відповіді, які ШІ згенерувати складно або неможливо)» [Там же].

Варто зауважити, що штучний інтелект може мати як позитивний, так і негативний вплив на розширення компетентностей студентів – майбутніх фахівців.

З одного боку, ШІ може допомогти студентам навчатися ефективніше, адаптуватися до змінних умов ринку праці, розвивати критичне мислення та творчість.

З іншого боку, ШІ може створювати загрози для професійної етики, конфіденційності даних, соціальної взаємодії та психологічного благополуччя студентів. Тому необхідно забезпечити гармонійне співіснування людини та ШІ, враховуючи як можливості, так і виклики цієї технології.

Розглянемо також питання, яким чином ШІ може сприяти або заважати розвитку студентів/курсантів – майбутніх фахівців.

Це питання не має однозначної відповіді. ШІ може мати як позитивний, так і негативний вплив на розвиток студентів, залежно від того, як він використовується.

Розглянемо деякі аспекти цього питання. З одного боку, ШІ може сприяти розвитку студентів, надаючи їм можливості для самоосвіти, саморозвитку, саморегуляції та самооцінки. Наприклад, студенти можуть використовувати ШІ для:

– пошуку інформації, аналізу даних, розв’язання проблем та прийняття рішень;

– навчання нових знань і навичок за допомогою онлайн-курсів, ігор, симуляторів тощо;

– отримання зворотного зв’язку, порад, підтримки та мотивації від ШІ-асистентів, -менторів, -коучів тощо;

– вдосконалення комунікаційних навичок, емоційного інтелекту, креативності та критичного мислення за допомогою ШІ-платформ, чат-ботів, генераторів контенту тощо.

З іншого боку, ШІ може заважати розвитку студентів, якщо вони стають занадто залежними від нього або не критично ставляться до його результатів.

Таким чином, ІІІ може бути корисним інструментом для розвитку студентів – майбутніх фахівців, але за умови його доцільного та критичного застосування.

Оптимальним варіантом, на нашу думку, є свідоме використання ІІІ студентами/курсантами з дотриманням правил академічної доброчесності, бути активними учасниками свого навчання, використовувати ІІІ для підтримки, а не заміни своїх професійних та універсальних компетентностей та постійно розвивати свої особистісні якості в реальних ситуаціях.

Щоправда, досвід автора показує, що далеко не всі студенти/курсанти готові застосовувати творчий підхід до виконання завдань, навіть і розв'язаних за допомогою ІІІ. Важливо, щоб викладач постійно відслідковував можливості та здатності здобувача вищої освіти та спрямовував його на досягнення позитивного кінцевого результату.

У контексті застосування ІІІ у діяльність ЗВО, на нашу думку, важливим є комплексний підхід до вирішення цього питання, а саме:

- взаємодія системи вищої освіти зі штучним інтелектом;
- узгодження використання ІІІ з академічною доброчесністю у навчальному процесі;
- використання ІІІ в обробці та аналізі великих обсягів інформації;
- виконання рутинної роботи зі збору та обробки необхідної інформації для виконання завдань діяльності;
- застосування науково-педагогічними працівниками ЗВО таких методів навчання, які дозволять студентам/курсантам разом з використанням ІІІ розвивати креативні здатності та інноваційність усім суб'єктам навчального процесу,

Висновки.

1. Використання ІІІ у навчальному процесі ЗВО стає все більшою реальністю, яку не можна заборонити або ігнорувати.

2. Якщо здобуття вищої освіти у попередні десятиліття асоціювалося із здобуттям знань та професійних компетентностей, то останні роки акцент змістився на розвиток креативного мислення, яким мають володіти викладачі ЗВО та їх студенти/курсанти військових ЗВО.

3. Сучасні реалії вимагають від усіх учасників навчального процесу ЗВО значного ступеню адаптації, а саме переорієнтації на креативне мислення, творчість в опануванні професії, розуміння можливостей застосування творчого потенціалу особистості до вирішення завдань професійної діяльності, розроблення та реалізацію нових проєктів, удосконалення існуючих виробничих/творчих процесів тощо з використанням, зокрема, інструментів штучного інтелекту.

4. Загалом, йдеться про переорієнтацію процесу навчання з традиційного здобуття знань (які акумулює ІІІ) на процес розвитку креативного

мислення на основі власних знань, частково наданих ШІ разом із здобутими власним пошуком інформації та її осмислення/ інтерпретацію, а також, як наслідок, на практичне застосування (використання), результатом яких стане подальше удосконалення професійної сфери фахівця – випускника ЗВО, зокрема і у сфері оборони та безпеки України.

5. Саме такий напрям змін, на думку автора, є найбільш перспективним у розвитку системи вищої освіти України.

Література:

1. Штучний інтелект. Як він вплине на освіту. URL: <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/>
2. Плюси і мінуси штучного інтелекту. URL: <https://moyaosvita.com.ua/matematuka/plyusi-i-minusi-shtuchnogo-intelektu/>
3. Драч І., Петроє О., Бородієнко О., Регейло І., Базелюк О., Базелюк Н., & Слободянюк, О. (2023). Використання штучного інтелекту у вищій освіті. *Міжнародний науковий журнал «Університети і лідерство»*, 15, 66-82. URL: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/7011>
4. Гриценчук О. (2024). ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ. *Український часопис інформаційних технологій*, 2(10), 12-22. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743864/1/123-Article%20Text-371-1-10-20241129%203.pdf>
5. Семен Соха. Штучний інтелект в освіті: ризик або нові можливості? URL: <https://detector.media/withoutsection/article/212753/2023-06-29-shtuchnyy-intelekt-v-osviti-ryzyk-abo-novi-mozhlyvosti/>
6. Марина Шиманська. Майбутнє штучного інтелекту в освіті та повсякденному житті. URL: <https://arbook.info/majbutn%D1%94-shtuchnogo-intelektu-v-osviti-ta-povsyakdennomu-zhitti/>
7. H Crompton .(2023) Artificial intelligence in higher education: the state of the field. URL: <https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s41239-023-00392-8>
8. The Future of AI in Higher Education. URL: <https://www.educause.edu/ecar/research-publications/2024/2024-educause-ai-landscape-study/the-future-of-ai-in-higher-education>
9. Політика використання штучного інтелекту для академічної діяльності в КПІ ім. Ігоря Сікорського. URL: <https://osvita.kpi.ua/node/1225>

References:

1. *Shtuchnyi intelekt. Yak vin vplyne na osvitu* [Artificial intelligence. How will it affect education]. (n.d.). NUS. Retrieved from <https://nus.org.ua/articles/shtuchnyj-intelekt-yak-vin-vplyne-na-osvitu/>
2. *Plyusy i minusy shtuchnoho intelektu* [Pros and cons of artificial intelligence]. (n.d.). MOYAOSVITA.COM.UA. Retrieved from <https://moyaosvita.com.ua/matematuka/plyusi-i-minusi-shtuchnogo-intelektu/>
3. Drach, I., Petroie, O., Borodiienko, O., Reheilo, I., Bazeliuk, O., Bazeliuk, N., & Slobodyaniuk, O. (2023). Vykorystannia shtuchnoho intelektu u vyshchii osviti [The use of artificial intelligence in higher education]. *Universytety i Liderstvo*, 15, 66-82. <https://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/7011>
4. Hrytsenchuk, O. (2024). VYKORISTANNYA SHTUCHNOHO INTELEKTU V OSVITI: TENDENTSII TA PERSPEKTYVY V UKRAINI TA ZA KORDONOM [The use of artificial intelligence in education: trends and prospects in Ukraine and abroad]. *Ukrainskyi Chasopys Informatsiinykh Tekhnolohii*, 2(10), 12-22. <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743864/1/123-Article%20Text-371-1-10-20241129%203.pdf>

5. Sokha, S. (2023, June 29). *Shtuchnyi intelekt v osviti: ryzyk abo novi mozhlyvosti?* [Artificial intelligence in education: risk or new opportunities?]. Detector Media. Retrieved from <https://detector.media/withoutsection/article/212753/2023-06-29-shtuchnyy-intelekt-v-osviti-ryzyk-abo-novi-mozhlyvosti/>

6. Shymanska, M. (n.d.). *Maibutnie shtuchnoho intelektu v osviti ta povsiakdennomu zhytti* [The future of artificial intelligence in education and everyday life]. ARBOOK.INFO. Retrieved from <https://arbook.info/majbutn%D1%94-shtuchnoho-intelektu-v-osviti-ta-povsyakdennomu-zhitti/>

7. Crompton, H. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *Educational Technology Research and Development*, 71(3), 663–691. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10211-8>

8. The Future of AI in Higher Education. (2024). EDUCAUSE. Retrieved from <https://www.educause.edu/ecar/research-publications/2024/2024-educause-ai-landscape-study/the-future-of-ai-in-higher-education>

9. *Polityka vykorystannia shtuchnoho intelektu dlia akademichnoi diialnosti v KPI im. Ihoria Sikorskoho* [Policy on the use of artificial intelligence for academic activities at Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute]. (n.d.). Retrieved from <https://osvita.kpi.ua/node/1225>