

**ЕСПОВА Ольга Олександрівна**

кандидат педагогічних наук,
провідний науковий співробітник
служби інтелектуальної власності та інновацій
Київського інституту Національної гвардії України
ORCID ID 0000-0002-7068-0545

ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ УДОСКОНАЛЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ

У статті обґрунтовано актуальність інтеграції штучного інтелекту в освітній процес майбутніх офіцерів. Досліджено можливості ChatGPT, Google Gemini й Microsoft Copilot. Розглянуто функціональні можливості ChatGPT, Google Gemini та Microsoft Copilot, а також визначено основні напрями і способи їх застосування в навчальному середовищі. Показано, що впровадження цих інструментів не лише оптимізує створення навчальних матеріалів і підвищує ефективність засвоєння знань, а й сприяє розвитку критичного мислення, вдосконаленню мовних навичок, посиленню організації самостійної роботи та впровадженню індивідуалізованого підходу до навчання.

Ключові слова: штучний інтелект; інструменти ШІ; ChatGPT; Google Gemini; Microsoft Copilot; освітній процес; майбутні офіцери.

Постановка проблеми. В умовах цифрової трансформації та активного використання інформаційних технологій у військовій справі постає нагальна потреба в удосконаленні освітніх підходів до підготовки майбутніх офіцерів. Важливим викликом стає інтеграція інструментів штучного інтелекту (ШІ), які мають потенціал значно підвищити ефективність навчання, персоналізувати освітній процес та сформувати нові компетентності, необхідні в умовах сучасної війни. Попри наявність потужних ШІ-інструментів, таких як ChatGPT, Google Gemini та Microsoft Copilot, їх застосування у військовій освіті досі не має системного характеру. Відсутність чітко окреслених підходів до впровадження цих технологій, оцінки їх ефективності та адаптації до специфіки військової підготовки створює серйозний бар'єр для реалізації їх потенціалу. Це зумовлює необхідність наукового осмислення ролі ШІ в підготовці майбутніх офіцерів

та пошуку ефективних шляхів його використання в освітньому середовищі.

Аналіз актуальних наукових досліджень і публікацій. Протягом останніх років спостерігається суттєве поживлення наукової та освітньої спільнот у вивченні впливу штучного інтелекту на систему освіти в Україні. Українські вчені активно досліджують різноманітні аспекти впровадження систем ШІ в освітню сферу. Серед них А. Андрощук, О. Базелюк, О. Бородієнко, В. Биков, І. Візнюк, Т. Вакалюк, І. Городиський, Р. Гуревич, І. Драч, В. Коваленко, С. Литвинов, Г. Маринченко, М. Мар'єнко, О. Овчарук, В. Осадчий, С. Паламар, С. Романюк, О. Самойленко, О. Слободянюк, О. Ступак, О. Теличко та інші. У наукових дослідженнях О. Бородієнко, І. Драч, О. Слободянюк та інших учених значну увагу приділено аналізу організаційних і нормативно-правових аспектів інтеграції технологій ШІ в освітнє середовище.

О. Самойленко, О. Ступак та інші фахівці в наукових дослідженнях обґрунтовують позитивний вплив ШІ на освітній процес, акцентуючи увагу на його потенціалі щодо підвищення якості навчання. У своїх дослідженнях Р. Гуревич, Г. Маринченко, С. Романюк та інші вчені аналізують як потенційні переваги, так і ризики впровадження ШІ в освітню сферу. Звертають увагу на необхідність зваженого підходу до інтеграції ШІ, враховуючи можливості для підвищення ефективності навчання та виклики, пов'язані з етикою, безпекою та зміною ролі викладача. А. Андрощук, С. Паламар розкривають етичні аспекти застосування ШІ, його вплив на академічну доброчесність і якість освіти. Серед зарубіжних дослідників, які вивчали вплив штучного інтелекту на освітній процес, можна виокремити таких науковців: С. Ахмад, А. Алам, Г. Зікманн, А. Карневал, Г. Сікманн, М. Сонг та інших.

Мета статті – дослідити інструменти штучного інтелекту та їх вплив на освітній процес майбутніх офіцерів.

Виклад основного матеріалу. У XXI столітті стрімкий розвиток цифрових технологій кардинально змінює підходи до освіти, зокрема у сфері підготовки військових кадрів. В умовах інформаційної війни, гібридних загроз та високотехнологічних конфліктів майбутній офіцер має володіти не лише ґрунтовними військовими знаннями, а й бути обізнаним у сфері штучного інтелекту. Від уміння ефективно застосовувати інтелектуальні технології у службовій діяльності сьогодні значною мірою залежить успіх у виконанні бойових і спеціальних завдань, забезпечення безпеки підрозділу та збереження життя особового складу.

ШІ відкриває широкі можливості для модернізації освітнього процесу, перетворюючи його на більш гнучкий, персоналізований та орієнтований на формування компетентностей, що відповідають сучасним викликам. Йдеться не лише про автоматизацію рутинних завдань чи швидкий доступ до інформації, а й про створення реалістичних тренувальних симуляцій, інтелектуальних систем підтримки прийняття рішень, адаптивних курсів та навчальних аналітичних платформ.

Вперше поняття «штучний інтелект» було введено Джоном Маккарті у 1955 році. Цей термін означав здатність машини навчатися, робити висновки, планувати, розв'язувати проблеми та виконувати завдання, що потребують притаманних людині вмінь

мислити, навчатися й інтерпретувати інформацію [1]. На сьогодні використання ШІ набирає обертів. У Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні, схваленій постановою Кабінету Міністрів України від грудня 2020 р. № 1556, зазначено, що штучний інтелект – це організована сукупність інформаційних технологій, застосування яких дає змогу виконувати складні комплексні завдання шляхом використання системи наукових методів дослідження та алгоритмів обробки інформації, отриманої або самостійно створеної під час роботи. Крім того, ШІ здатен створювати і використовувати власні бази знань, моделі прийняття рішень, алгоритми роботи з інформацією та визначати способи досягнення поставлених цілей [2].

Враховуючи наведене визначення та окреслені можливості ШІ, стає очевидним, що його потенціал виходить далеко за межі суто технічних або промислових сфер. Одним із найбільш перспективних напрямів є інтеграція ШІ в освітній процес, зважаючи на те, що інтелектуальні технології здатні не лише автоматизувати рутинні завдання, а й забезпечити персоналізований підхід до навчання, створення адаптивних програм, моделювання реальних ситуацій та підвищення ефективності засвоєння знань. Особливо актуальним це є у військовій освіті, оскільки підготовка майбутніх офіцерів вимагає поєднання теоретичних знань, практичних навичок та здатності швидко приймати рішення в умовах невизначеності.

Розглядаючи практичні аспекти впровадження ШІ в освітню діяльність, важливо звернути увагу на конкретні інструменти, які вже довели свою ефективність у різних сферах. Серед них особливий інтерес становлять сучасні генеративні та аналітичні системи, що поєднують потужні алгоритми обробки інформації з доступним інтерфейсом для користувача.

Сьогодні серед сучасних інструментів штучного інтелекту особливе місце посідають ChatGPT, Google Gemini та Microsoft Copilot – інноваційні системи, які активно застосовують в освітньому та професійному середовищах для автоматизації процесів, проведення аналітики, створення контенту та підтримки ухвалення рішень [3; 4; 5]. Їхній потенціал у сфері підготовки майбутніх офіцерів потребує глибокого вивчення, комплексної оцінки ефективності та визначення ступеня відповідності вимогам і особливостям військової освіти.

ChatGPT – це сучасна мовна модель штучного інтелекту, здатна створювати логічно структуровані відповіді, пояснення, сценарії, інструкції та діалоги [5, с. 203]. ChatGPT було створено компанією OpenAI у листопаді 2022 року на базі архітектури Generative Pre-trained Transformer (GPT). Це чат-бот, натренований на великих масивах даних, що дає змогу самостійно аналізувати запити користувачів і формувати відповіді. ChatGPT не використовує наперед прописані сценарії, а застосовує штучний інтелект для ведення діалогів природною мовою, надає відповіді на запитання, виконує інструкції, а також генерує тексти, програмний код, переклади та інший контент [5; 6].

Завдяки універсальності та здатності адаптуватися до різних завдань, ChatGPT має значний потенціал у сфері освіти [6]. Його інтеграція в освітній процес майбутніх офіцерів відкриває нові можливості для індивідуалізації навчання, підвищення ефективності засвоєння матеріалу та формування навичок, необхідних для професійної діяльності в умовах сучасного інформаційного середовища.

З огляду на такі переваги, доцільно розглянути конкретні напрями та способи використання ChatGPT майбутніми офіцерами в освітньому середовищі, що дозволить максимально реалізувати його потенціал у процесі професійної підготовки. А саме:

Допомога у підготовці різноманітних текстових матеріалів. ChatGPT є ефективним інструментом для створення есе, рефератів, курсових та дипломних робіт. Він сприяє формуванню логічної структури, перевіряє граматику й стилістику, а також допомагає у підборі відповідних наукових джерел.

Розвиток критичного мислення. Критичне мислення – це здатність свідомо, обґрунтовано й системно аналізувати інформацію, оцінювати аргументи та формувати власні висновки [7]. Хоча ChatGPT надає готові відповіді, його можна ефективно використовувати для ведення дискусій, моделювання аргументованих дебатів і вироблення власного погляду.

Розроблення та доповнення програмного коду для вирішення різноманітних завдань. Майбутні офіцери можуть використовувати ChatGPT для створення, редагування та вдосконалення програмного коду, що відповідає завданням навчального процесу або службової діяльності. Модель допомагає обрати оптимальні алгоритми, налагодити логіку програми та пояснює принципи роботи коду, що сприяє розвитку технічної компетентності.

Вдосконалення мовних навичок та практики спілкування. Для майбутніх офіцерів ChatGPT може стати ефективним тренажером мовної підготовки, моделюючи реалістичні ситуації доповідей, брифінгів або міжвідомчих діалогів. Модель пропонує коректні формулювання, пояснює помилки та враховує тактичний чи дипломатичний контекст. Завдяки можливості налаштовувати рівень складності, курсанти можуть відпрацьовувати як невимушене спілкування, так і формальний військовий протокол.

Підвищення ефективності самостійного навчання. У 2025 році генеративні чат-моделі, зокрема ChatGPT, стали невід’ємною частиною освітнього середовища – від університетів до вищих військових закладів. Аналіз 12 мільйонів реальних діалогів користувачів показав, що найчастіше ChatGPT застосовується саме для самоосвіти: швидкого пошуку інформації, створення конспектів, редагування текстів та розвитку метакогнітивних навичок [8].

Отже, інтеграція ChatGPT в освітній процес майбутніх офіцерів відкриває широкі можливості для підвищення якості професійної підготовки. Використання цього інструмента сприяє розвитку ключових компетентностей – від уміння створювати й удосконалювати навчальні матеріали до формування критичного мислення, програмних та мовних навичок. ChatGPT також підтримує індивідуалізоване навчання, надаючи змогу курсантам ефективно опанувати нову інформацію, вдосконалювати комунікативні вміння й отримувати практичні знання, необхідні для виконання службових обов’язків. Такий підхід дозволяє не лише оптимізувати освітній процес, але й підготувати офіцерів до роботи в умовах сучасного інформаційно-цифрового середовища.

Поряд із ChatGPT одним із провідних інструментів штучного інтелекту є Google Gemini – нове покоління мультимодальних моделей, розроблених компанією Google, яке поєднує роботу з текстом, зображеннями, кодом та іншими форматами даних, що відкриває додаткові можливості для використання в освітньому процесі.

Google Gemini – це сучасна мовна модель, створена Google Deep Mind, яка вирізняється високою функціональністю та універсальністю. Вона здатна працювати з різними форматами даних, зокрема текстом, зображеннями, кодом та іншими, використовуючи передові технології глибокого навчання. Така архітектура забезпечує гнучкість і ефективність у виконанні широкого спектра завдань. Однією

з головних переваг Gemini є тісна інтеграція з екосистемою Google, що дає змогу отримувати найактуальнішу інформацію та формувати більш точні відповіді. Завдяки мультимодальності, модель може аналізувати й генерувати контент із текстових, аудіо-, відеоджерел та інших форматів [5; 9].

Зважаючи на функціональні можливості та переваги Google Gemini, доцільно розглянути конкретні напрями та способи його застосування майбутніми офіцерами в освітньому середовищі, що дасть змогу максимально реалізувати потенціал цієї моделі у процесі професійної підготовки, а саме:

Допомога у створенні різноманітних текстів. Google Gemini є ефективним інструментом для майбутніх офіцерів, оскільки дозволяє працювати з матеріалами різного обсягу та призначення, як-от офіційними наказами і звітами, навчально-методичними посібниками, аналітичними довідками.

Розвиток критичного мислення. Використання Google Gemini у ролі «віртуального опонента» надає майбутнім офіцерам можливість щоденно тренувати навички критичного мислення. Модель ставить уточнювальні запитання, пропонує перевіряти твердження за зовнішніми джерелами та візуалізує логічну структуру аргументів, допомагаючи виявляти прогалини в міркуваннях і уникати когнітивних упереджень.

Удосконалення мовних навичок. Google Gemini є сучасним і багатофункціональним інструментом для майбутніх офіцерів, які прагнуть удосконалити володіння мовою та досягти впевненості у спілкуванні. Модель допомагає відпрацьовувати граматику, розширювати словниковий запас і отримувати миттєві пояснення та виправлення помилок. Завдяки можливості моделювати реалістичні діалоги, ситуаційні вправи та рольові сценарії, як-от неформальні бесіди, офіційні брифінги і переговори, Gemini дозволяє безпечно долати мовний бар'єр і відпрацьовувати потрібний стиль спілкування.

Організація самостійної роботи. Google Gemini постає універсальним цифровим асистентом, який значно полегшує планування та виконання самостійної роботи майбутнього офіцера. Модель здатна формувати індивідуальні навчальні плани, розбиваючи складні теми на зрозумілі та послідовні етапи. Завдяки генеративним можливостям Gemini створює персоналізовані конспекти, інтерактивні тести та практичні завдання, а також оперативно надає пояснення чи приклади у разі виникнення труднощів.

Інтеграція з хмарними сервісами дозволяє зберігати та впорядковувати навчальні матеріали в єдиному доступному просторі. Такий підхід не лише структурує навчальний процес, а й підвищує автономність, дисциплінованість і мотивацію курсанта, забезпечуючи чітке бачення шляху до досягнення навчальних цілей та постійний зворотний зв'язок.

Отже, застосування Google Gemini в освітньому процесі підготовки майбутніх офіцерів демонструє значний потенціал для підвищення ефективності навчання та розвитку професійно важливих компетентностей. Модель оптимізує створення текстових і навчальних матеріалів, сприяє формуванню критичного мислення, вдосконаленню мовних навичок і налагодженню системної самостійної роботи. Завдяки гнучкості, мультимодальності й інтеграції з цифровими сервісами, Gemini забезпечує індивідуалізований підхід до підготовки офіцерів, підвищує їхню автономність, мотивацію та готовність до виконання завдань у сучасному інформаційно-цифровому середовищі.

Водночас, поряд із Google Gemini, у сучасному освітньому середовищі все більшої популярності набуває ще один потужний інструмент штучного інтелекту – Microsoft Copilot, який має власні особливості та переваги, здатні ефективно доповнити процес підготовки майбутніх офіцерів.

Microsoft Copilot – це мультимодальний чат-бот від компанії Microsoft, здатний генерувати як текст, так і зображення на основі текстових запитів. Його робота базується на нейронній мережі TuringNLG з 17 мільярдами параметрів, що дозволяє аналізувати вебдокументи, зображення та заголовки. Офіційний реліз Microsoft Copilot відбувся 21 вересня 2023 року як логічне продовження Bing Chat. Copilot Chat поєднує певні інструменти штучного інтелекту, які дають змогу користувачам формулювати як прості, так і складні запитання та отримувати розгорнуті відповіді; отримувати перевірену інформацію, оскільки Copilot здійснює пошук в інтернеті, узагальнює результати та надає посилання на джерела, а також реалізовувати творчі задуми, як-от написання віршів і оповідань, створення оригінальних зображень [10; 11].

Зважаючи на широкий функціонал і мультимодальні можливості Microsoft Copilot, доцільно розглянути потенційні напрями його застосування майбутніми офіцерами в освітньому середовищі, що дозволить підвищити ефективність підготовки та

сформувати важливі професійні компетентності. Враховуючи це, варто окреслити основні напрями використання Microsoft Copilot у підготовці майбутніх офіцерів. Зокрема, було виділено такі напрями:

Допомога у створенні навчальних матеріалів. Microsoft Copilot – це універсальний інструмент, який дає змогу курсантам швидко та творчо готувати широкий спектр навчальних матеріалів. Модель може генерувати пояснення до складних тем, формувати конспекти, створювати візуальні схеми, тестові завдання та інтерактивні презентації, що робить навчальний процес більш зрозумілим і привабливим.

Розвиток критичного мислення. Використання Microsoft Copilot сприяє формуванню критичного мислення у майбутніх офіцерів завдяки інтерактивній роботі з інформацією, аналізу різних варіантів розв'язання завдань і вдосконаленню навичок аргументації. Інструмент не обмежується наданням готових відповідей, а спонукає користувача формулювати точні запити, оцінювати результати та зіставляти різні погляди. Такий підхід допомагає глибше розуміти навчальний матеріал, розвиває самостійність у прийнятті рішень і формує здатність критично оцінювати достовірність та актуальність отриманої інформації – ключові складові професійної підготовки офіцера.

Практика мовлення та письма. Microsoft Copilot підтримує діалог кількома мовами, що відкриває можливість удосконалювати мовні навички як в усній, так і в письмовій формі. Інструмент допомагає чітко формулювати думки, пропонує приклади побудови есе, аналітичних записок чи офіційних документів, а також надає рекомендації щодо поліпшення стилю, структури та граматики.

Організація самостійної роботи. Microsoft Copilot є інтелектуальним помічником, що інтегрується у робоче середовище курсанта та сприяє ефективному плануванню, створенню, аналізу й осмисленню результатів навчання. За його допомогою можна сформувати розклад занять, розподілити проект на етапи, підготувати конспект лекції, виокремити ключові тези або впорядкувати складну інформацію у вигляді списку чи таблиці. Microsoft Copilot також дозволяє швидко створювати чернетки есе, слайди презентацій та інші навчальні матеріали, оптимізуючи час і підвищуючи продуктивність самостійної роботи.

Отже, використання Microsoft Copilot у підготовці майбутніх офіцерів демонструє значний потенціал

для підвищення ефективності навчального процесу та розвитку ключових професійних компетентностей. Цей інструмент не лише спрощує створення навчальних матеріалів, а й сприяє формуванню критичного мислення, вдосконаленню мовних навичок та ефективній організації самостійної роботи. Завдяки гнучким можливостям адаптації під потреби користувача Copilot забезпечує індивідуалізований підхід до навчання, підвищує мотивацію та продуктивність курсантів, готуючи їх до успішного виконання службових завдань у сучасному інформаційно-цифровому середовищі.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження засвідчує, що інтеграція інструментів штучного інтелекту, зокрема ChatGPT, Google Gemini та Microsoft Copilot, у систему підготовки майбутніх офіцерів відкриває значні можливості для підвищення ефективності навчання та розвитку ключових професійних компетентностей. Застосування цих інструментів дає змогу оптимізувати створення навчальних матеріалів, підвищити якість засвоєння знань, сприяє у формуванні критичного мислення, розвитку мовних навичок, в організації самостійної роботи та підтримці індивідуального підходу у навчальному процесі. Усі три інструменти вирізняються своїми особливостями й сильними сторонами: ChatGPT забезпечує гнучку генерацію текстового контенту, Google Gemini – мультимодальність та інтеграцію з екосистемою Google, а Microsoft Copilot – глибоку інтеграцію з робочими інструментами Microsoft та підтримку продуктивності у повсякденній діяльності курсантів.

Перспективи подальших досліджень полягають у порівняльному аналізі ефективності використання інструментів ШІ в підготовці майбутніх офіцерів з урахуванням специфіки навчальних дисциплін і професійних завдань.

Список використаних джерел

1. Андрощук Г. Технології штучного інтелекту: тенденції розвитку. *Сучасні проблеми розвитку права та економіки в інноваційному суспільстві* : матеріал. Інтернет-конф., м. Харків, 26 лют. 2019 р.) / ред. С. В. Глібок та ін., Харків, 2019. С. 6–12.

2. Про схвалення Концепції розвитку штучного інтелекту в Україні: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 02.12.2020 р. № 1556-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (дата звернення: 02.08.2025).

3. Abdu Al-Kadi, Jamal Kaid Mohammed Ali A Holistic Approach to ChatGPT, Gemini, and Copilot in English Learning and Teaching. *Language Teaching Research Quarterly*. 2024, Vol 43. P. 155–166. URL: <https://doi.org/10.32038/ltrq.2024.43.09> (date of access: 06.08.2025).

4. Коломієць А. М., Кушнір О. І. Використання штучного інтелекту в освітній та науковій діяльності: можливості та виклики. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 70, 2024. С. 45–57. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57> (дата звернення: 02.08.2025).

5. Єсіпова О. О. Використання штучного інтелекту в освітньому процесі майбутніх офіцерів. *Global trends in science and education*. Тези доп. учасників The 7th International scientific and practical conference, м. Київ, 28-30 лип. 2025р. / SPC “Sci-conf.com.ua”, Київ, 2025. С. 202 - 208.

6. Яндола К. О. Використання ChatGPT в освітньому процесі. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Вип. 57. Т. 2. С. 261–265.

7. Єсіпова О. О. Теоретичні основи формування критичного мислення. *Новий колегіум*. 2013. Вип.3. С. 58–62.

8. ChatGPT’s Rapid Growth and Usage Among Students (2020–2025). URL: <https://surl.li/jpczoo> (дата звернення: 30.07.2025).

9. Evaluating Gemini in an arena for learning. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.24477> (дата звернення: 01.08.2025).

10. Використання Microsoft Copilot у вищій освіті та наукових дослідженнях: навчально-методичний посібник / В. В. Осадчий, К. П. Осадча. Київ: ЦО НАПН України, 2024. 90 с.

11. Intelligent Tutor: Leveraging ChatGPT and Microsoft Copilot Studio to Deliver a Generative AI Student Support and Feedback System within Teams. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.13024> (дата звернення: 01.08.2025).

References

1. Androshchuk, H. (2019). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu: tendentsii rozvytku [Artificial intelligence technologies: development trends]. *Suchasni problemy rozvytku prava ta ekonomiky v innovatsiinomu suspilstvi* : mater. Internet-konf., m. Kharkiv, 26 liut. 2019 r.) / red. S. V. Hlibko ta in., Kharkiv, 2019. S. 6–12. [in Ukrainian].

2. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku shtuchnoho intelektu v Ukraini: [On the approval of the Concept for the Development of Artificial Intelligence in Ukraine] Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 02.12.2020r. № 1556-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-2020-%D1%80#Text> (data zvernennia: 02.08.2025). [in Ukrainian].

3. Abdu Al-Kadi, Jamal Kaid Mohammed Ali (2024). A Holistic Approach to ChatGPT, Gemini, and Copilot in English Learning and Teaching. *Language Teaching Research Quarterly*. 2024, Vol 43. P. 155–166. URL: <https://doi.org/10.32038/ltrq.2024.43.09> [in English].

4. Kolomiets, A. M., Kushnir, O. I. (2024). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osvittii ta naukovii diialnosti: mozhlyvosti ta vyklyky [The use of artificial intelligence in education and scientific activities: opportunities and challenges]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, Vyp. 70, 2024. P. 45–57. URL: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2023-70-45-57> [in Ukrainian].

5. Yesipova, O. O. (2025). Vykorystannia shtuchnoho intelektu v osvittomu protsesi maibutnix ofitseriv [The use of artificial intelligence in the educational process of future officers.]. *Global trends in science and education. tezy dop. Uchasnykiv The 7th International scientific and practical conference, m. Kyiv, 28-30 lyp. 2025r.* / SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, 2025. P. 202 - 208. [in Ukrainian].

6. Yandola, K. O. (2023). Vykorystannia ChatGPT v osvittomu protsesi [Using ChatGPT in the educational process]. *Innovatsiina pedahohika*. 2023. Vyp. 57. Т. 2. P. 261–265. [in Ukrainian].

7. Yesipova, O. O. (2013). Teoretychni osnovy formuvannia krytychnoho myslennia.[Theoretical foundations of critical thinking development] *Novyi kolehium*. 2013. Vyp.3. P. 58 - 62. [in Ukrainian].

8. ChatGPTs Rapid Growth and Usage Among Students (2020–2025). URL: <https://surl.li/jpczoo> [in English].

9. Evaluating Gemini in an arena for learning. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.24477> [in English].

10. Vykorystannia Microsoft Copilot u vyshchii osviti ta naukovykh doslidzhenniakh [Using Microsoft Copilot in higher education and scientific research]: navchalno-metodychnyi posibnyk / V. V. Osadchyi, K. P. Osadcha. Kyiv: ITsO NAPN Ukrainy, 2024. 90 p. [in Ukrainian].

11. Intelligent Tutor: Leveraging ChatGPT and Microsoft Copilot Studio to Deliver a Generative AI Student

Support and Feedback System within Teams. URL: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2405.13024> [in English].

Yesipova Olha

Leading Research Fellow
of the Intellectual Property and Innovation Service
of the Kyiv Institute of the National Guard of Ukraine

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS OF FUTURE OFFICERS

The article highlights the potential of using modern artificial intelligence tools in the educational process of training future officers. It analyzes the functionality and capabilities of three leading systems – ChatGPT, Google Gemini, and Microsoft Copilot – in the context of their use to enhance learning efficiency, develop key professional competencies, and support an individualized approach. Specific directions for integrating ChatGPT into military education are presented, including the creation of educational materials, development of critical thinking, assistance in programming, improvement of language skills, and organization of independent work. The possibilities of Google Gemini as a multimodal model are described, particularly for preparing texts, fostering critical thinking, improving language training, and creating individualized

learning plans through integration with the Google ecosystem. Microsoft Copilot is characterized as a tool for creating educational content, supporting language and analytical practice, critically processing information, and effectively planning the learning process using Microsoft Office services.

The research results demonstrate that integrating artificial intelligence tools – specifically ChatGPT, Google Gemini, and Microsoft Copilot – into the training system for future officers opens broad opportunities for improving learning effectiveness and developing key professional competencies. The use of these technologies makes it possible not only to optimize the process of creating educational materials and improve knowledge acquisition but also to foster critical thinking, enhance language skills, improve the organization of independent work, and ensure an individualized approach to education. Each of the three tools has its own unique features and advantages: ChatGPT is distinguished by its flexibility in generating text content, Google Gemini by its multimodality and integration with the Google ecosystem, and Microsoft Copilot by its deep integration with Microsoft Office services and its ability to boost productivity in cadets' daily work.

Keywords: artificial intelligence; AI tools; ChatGPT; Google Gemini; Microsoft Copilot; educational process; future officers.