



КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ
Харківського національного університету
ВНУТРІШНІХ СПРАВ



МАТЕРІАЛИ
VI Міжнародної
науково-практичної конференції

АВІАЦІЯ
ПРОМИСЛОВІСТЬ
СУСПІЛЬСТВО



КРЕМЕНЧУК
15 травня 2025 року



**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВНУТРІШНІХ
СПРАВ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ЛЬОТНИЙ КОЛЕДЖ**



МАТЕРІАЛИ

VI Міжнародної науково-практичної конференції

**«АВІАЦІЯ, ПРОМИСЛОВІСТЬ,
СУСПІЛЬСТВО»**

**Присвячена 65-річчю Кременчуцького льотного коледжу
Харківського національного університету внутрішніх справ**

Дата проведення конференції – 15 травня 2025 року



*15 травня 2025 року
м. Кременчук*

**MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE
KHARKIV NATIONAL UNIVERSITY OF INTERNAL
AFFAIRS
KREMENCHUK FLIGHT COLLEGE**



PROCEEDINGS

of the VI International scientific and practical conference

«AVIATION, INDUSTRY, SOCIETY»

**Dedicated to the 65th anniversary of the Kremenchuk Flight College
Kharkiv National University of Internal Affairs**

Date – May 15, 2025



*May 15, 2025
Kremenchuk*

Організаційний комітет

Голова оргкомітету

Валерій Сокурєнко, Харківський національний університету внутрішніх справ, ректор, генерал поліції третього рангу, заслужений юрист України, член-кореспондент Національної академії правових наук України, доктор юридичних наук, професор

Заступники голови оргкомітету

Віктор Василенко, Харківський національний університету внутрішніх справ, перший проректор, підполковник поліції, доктор юридичних наук, доцент

Олександр Музичук, Харківський національний університету внутрішніх справ, проректор, полковник поліції, заслужений юрист України, доктор юридичних наук, професор

Члени оргкомітету

Руслан Яковлєв, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, директор

Олена Цимбалістова, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, заступник директора коледжу з освітньої та наукової діяльності, кандидат економічних наук

Тетяна Козловська, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, завідувач кафедри авіаційного транспорту, кандидат хімічних наук, доцент

Євген Волканін, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, завідувач кафедри електронних комунікацій, радіотехніки та авіоніки, кандидат технічних наук

Марина Кірюхіна, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, завідувач кафедри управління, соціально-гуманітарних та фундаментальних дисциплін, доктор філософії

Сергій Абламський, Харківський національний

університету внутрішніх справ, начальник відділу організації наукової діяльності, майор поліції, кандидат юридичних наук, доцент

Віталій Бегма, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, начальник відділу інформаційно-технічного забезпечення

Олександр Полховський, Харківський національний університету внутрішніх справ, начальник відділу інформаційно-технічного забезпечення

Ірина Щербакова, Харківський національний університету внутрішніх справ, начальник відділу комунікації

Ігор Кім, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, інспектор групи комунікації

Секретар оргкомітету

Наталія Кіцель, Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, науковий співробітник відділу організації наукової діяльності

Міжнародний науковий комітет

Анатолій Саченко, Радомський університет Казимира Пуласького, професор кафедри інформатики та телеінформатики, доктор технічних наук, професор

Денис Барановський, Жешувський технологічний університет, професор кафедри інформатизації і роботизації, доктор технічних наук, професор

Анджей Хмеловец, Жешувський технологічний університет, завідувач кафедри інформатизації і роботизації, доктор філософії

Марина Булах, Жешувський технологічний університет, доцент кафедри інформатизації і роботизації, доктор філософії

Агнешка Крамек, Жешувський технологічний університет, доцент кафедри інформатизації і роботизації, доктор філософії

A20

Авіація, промисловість, суспільство : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції (м. Кременчук, 15 травня 2025 року) / Міністерство внутрішніх справ України, Харківський національний університет внутрішніх справ, Кременчуцький льотний коледж. Харків : ХНУВС, 2025. 558 с.

ISBN 978-617-8689-01-8

У збірнику оприлюднені результати наукових досліджень учених, здобувачів вищої освіти, практиків з питань сучасних тенденцій і перспектив розвитку авіації, промисловості, суспільства в умовах сьогодення.

УДК 62(33:34:37:61:65:80)

Доповіді друкуються в авторській редакції!

Оргкомітет не завжди поділяє думку та погляди авторів. Відповідальність за достовірність фактів, власних імен, назв, цитат, цифр та інших відомостей несуть автори публікацій.

УДК 378.091.3.014

Семенов М.В., викладач кафедри бойового та логістичного забезпечення

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-0543-204X>

Київський інститут Національної гвардії України, м. Київ, Україна

Єсінова О.О., канд. пед. наук, науковий співробітник наукового-організаційного відділу

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7068-0545>

Національна академія Національної гвардії України, м. Харків, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ

Анотація: У тезах розглянуто роль інноваційних технологій у підготовці майбутніх офіцерів в умовах сучасного безпекового середовища. Акцент зроблено на використанні симуляцій, віртуальної та доповненої реальності, штучного інтелекту, цифрових платформ, робототехніки та систем кіберзахисту. Автор підкреслює, що ці технології дозволяють наблизити навчальний процес до реальних бойових умов і сприяють формуванню критичного мислення, адаптивності та IT-грамотності. Особливу увагу приділено необхідності системного впровадження інновацій вже з перших етапів навчання. Зроблено висновок, що цифровізація та технологічна модернізація військової освіти є ключовими чинниками забезпечення боєздатності України.

Ключові слова: інноваційні технології, доповнена реальність, майбутні офіцери.

У сучасних умовах трансформації безпекового середовища та стрімкого розвитку військових технологій виникає нагальна потреба в якісній підготовці військовослужбовців, здатних ефективно діяти в умовах високотехнологічного бою. Підготовка майбутніх офіцерів потребує не лише ґрунтовної теоретичної бази, а й практичного вміння застосовувати новітні досягнення науки й техніки. Інноваційні технології відкривають нові горизонти у військовій освіті, дозволяючи впроваджувати сучасні методи навчання, симуляції бойових дій, дистанційне управління технікою, моделювання критичних ситуацій та адаптивне навчання за допомогою штучного інтелекту. Таким чином, ефективне використання інноваційних підходів у навчальному процесі є визначальним чинником формування професійно підготовленого офіцерського корпусу, здатного до оперативного реагування на виклики сьогодення [1, 2, 3].

Основними напрямками використання інноваційних технологій у військовій освіті є:

1. Симуляційні системи та віртуальна реальність (VR). Симуляційні системи - це апаратно-програмні комплекси, що імітують реальні бойові умови без ризику для життя. Віртуальна реальність (VR) – технологія створення повноцінного віртуального простору з можливістю інтерактивної взаємодії. Поєднання цих технологій забезпечує максимальну наближеність до реального поля бою та дозволяє ефективно готувати офіцерів до складних ситуацій. Їх можна застосовувати в тактичній підготовці (віртуальні поля бою з різними умовами (місто, ліс, степ тощо); в інженерній підготовці (моделювання встановлення мін, розмінування, інженерного обладнання місцевості); в медичній підготовці (VR-тренажери з бойової евакуації, надання першої допомоги); в командно-штабних тренуваннях (симуляція управління

підрозділами в реальному часі з відпрацюванням алгоритмів прийняття рішень).

2. Доповнена реальність (AR). Одним із найперспективніших напрямів інноваційного навчання у військовій сфері є використання доповненої реальності (Augmented Reality, AR). Ця технологія дає змогу поєднувати реальний світ із віртуальними елементами, які накладаються на поле зору курсанта за допомогою спеціальних пристроїв - шоломів, окулярів або мобільних додатків. У підготовці майбутніх офіцерів AR використовується для візуалізації складних технічних систем, розташування військових підрозділів, динаміки бойових дій або карт місцевості. Завдяки AR, навчання стає більш наочним і практично орієнтованим, зменшується розрив між теорією та практикою, а також покращується сприйняття інформації. Крім того, курсанти можуть взаємодіяти з тривимірними моделями озброєння, техніки, укріплень, що формує глибше розуміння їхніх функцій та принципів дії. Таким чином, доповнена реальність значно підвищує ефективність навчального процесу та сприяє підготовці висококваліфікованих офіцерських кадрів.

3. Інтелектуальні навчальні системи та штучний інтелект. Використання інтелектуальних навчальних систем і штучного інтелекту (ШІ) у військовій освіті відкриває нові можливості для персоналізованого та ефективного навчального процесу. Ці технології дозволяють створювати адаптивні платформи, які аналізують рівень знань курсанта, стиль його мислення та швидкість засвоєння матеріалу, автоматично підлаштовуючи програму навчання під його індивідуальні потреби. ШІ здатен моделювати ситуації, генерувати завдання, що відповідають конкретним слабким місцям користувача, та миттєво оцінювати результати. У сфері підготовки офіцерів це особливо актуально, оскільки забезпечує швидке формування стратегічного мислення, оперативних навичок прийняття рішень у стресових ситуаціях, а також глибоке розуміння принципів бойового управління. Інтелектуальні системи також дозволяють відтворювати складні бойові сценарії за допомогою алгоритмів, які враховують реальні дані та історичний досвід. Усе це сприяє якісній підготовці майбутніх офіцерів, здатних ефективно діяти в умовах інформаційного та гібридного протистояння.

4. Дистанційне навчання та цифрові платформи. Дистанційне навчання та цифрові освітні платформи стали невід'ємною складовою сучасної військової освіти, особливо в умовах пандемій, надзвичайних ситуацій або активних бойових дій. Такі інструменти дозволяють забезпечити безперервність освітнього процесу, незалежно від місця перебування курсантів. Сучасні платформи на кшталт Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams або спеціалізовані військові системи дають змогу організувати лекції, семінари, тестування та практичні завдання в інтерактивному онлайн-форматі. Крім того, дистанційні технології сприяють самостійному навчанню, розвитку інформаційної грамотності, а також надають доступ до великого обсягу актуальних матеріалів і відеосимуляцій. Для майбутніх офіцерів це означає можливість удосконалювати свої знання навіть під час відраджень, бойових

чергувань або польових занять. Таким чином, цифрові платформи стають ефективним інструментом у підготовці мобільного, обізнаного та готового до викликів часу офіцерського складу [1, 3].

5. Безпілотні системи та робототехніка в навчальному процесі. Інтеграція безпілотних систем і робототехніки у процес підготовки майбутніх офіцерів набуває дедалі більшого значення в умовах стрімкої технологізації сучасного поля бою. Використання дронів, автономних наземних і морських апаратів, а також роботизованих платформ дозволяє курсантам не лише ознайомитися з новітніми технічними засобами ведення розвідки, спостереження, вогневого ураження або евакуації, але й формує вміння ефективно їх застосовувати у різних тактичних сценаріях. Навчання з використанням безпілотників включає практичні навички керування, програмування маршрутів, взаємодії у складі бойових підрозділів та аналізу зібраної інформації. Також важливим є формування у майбутніх офіцерів розуміння концепції «мережево-центричних» операцій, де взаємодія між людиною і машиною є критично важливою. Впровадження таких технологій у навчальний процес сприяє створенню сучасного офіцера, який вміє адаптуватися до умов високотехнологічного конфлікту та приймати рішення з урахуванням можливостей автономних систем.

6. У XXI столітті кіберпростір став одним із ключових театрів військових дій, що зумовлює необхідність формування високого рівня ІТ-компетентностей та знань із кібербезпеки у майбутніх офіцерів. Підготовка в цьому напрямі охоплює як базові навички роботи з інформаційними системами, так і спеціалізовані знання з кіберзахисту, криптографії, виявлення та протидії кібератакам, аналізу цифрових загроз. Курсанти навчаються використовувати захищені канали зв'язку, управляти інформаційною безпекою підрозділу, а також діяти в умовах кібервійни, що є невід'ємною складовою сучасних гібридних конфліктів. Важливо, що ІТ-компетентності офіцера не обмежуються лише технічними знаннями – вони також охоплюють розуміння інформаційної політики, цифрової етики та правових аспектів роботи з даними. Таким чином, підготовка у сфері кібербезпеки є стратегічним елементом формування нового покоління командирів, здатних ефективно діяти в умовах цифрового протистояння.

У сучасних умовах, коли характер воєнних дій стрімко змінюється під впливом технологій, ефективна підготовка офіцерів неможлива без впровадження інноваційних підходів у військову освіту. Цифровізація, автоматизація, використання штучного інтелекту, сенсорних систем, віртуальних тренажерів та ситуаційних платформ значно розширюють можливості як теоретичної, так і практичної підготовки майбутніх командирів.

Інноваційні технології не лише підвищують якість освітнього процесу, а й забезпечують наближення умов навчання до реальних бойових ситуацій, розвивають критичне мислення, командну взаємодію, адаптивність і технологічну грамотність курсантів. Застосування VR/AR-середовищ, систем типу «ДЕЛЬТА», дистанційного навчання та IoT-пристроїв дозволяє оперативно

модифікувати зміст навчання відповідно до вимог часу, знижуючи витрати та ризики.

Проте для успішного впровадження цих технологій потрібна системна державна підтримка, оновлення матеріально-технічної бази, підвищення цифрової компетентності викладацького складу та створення нормативно-методичного підґрунтя. Особливу увагу слід приділяти інтеграції інновацій з першого року навчання, щоб підготувати покоління офіцерів, здатних діяти в умовах інформаційної, кібер- та мережевоцентричної війни.

Отже, впровадження інноваційних технологій у підготовку офіцерських кадрів – не просто данина моді, а стратегічна необхідність, яка формує майбутнє боєздатності України.

Список використаних джерел

1. Хорошун В., Єсіпова О., Семенов М. Впровадження інноваційних технологій у навчальну діяльність майбутніх офіцерів під час вивчення інженерної підготовки. *Вісник науки та освіти*. Вип.10 (16). 2023. С. 932-940. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-10\(16\)-932-940](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-10(16)-932-940).

2. Єсіпова О. Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти. Теорія і практика*. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. 2012. С. 122-123.

3. Ніконенко А.М., Семенов М.В., Єсіпова О.О. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі майбутніх офіцерів. *International scientific and practical conference Science and education in the conditions of today's challenges*. 2023. С. 54-56.

УДК 378.147

Сіора В.В., викладач

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4373-9844>

Кременчуцький льотний коледж Харківського національного університету внутрішніх справ, м.Кременчук, Україна

ЧАТ GPT ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ НАВИЧОК ПИСЕМНОГО МОВЛЕННЯ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анотація: В останні роки нейронні мережі стали провідним інструментом освіти, особливо під час вивчення мови. У цьому дослідженні розглядається питання ефективності нейронних мереж як інструменту для покращення навичок писемного мовлення на заняттях з вивчення мови. Автор пропонує своє бачення того, як можна навчати здобувачів навичкам писемного мовлення, використовуючи можливості чату GPT для генерації ідей, складання словника з досліджуваної теми, написання плану та створення персоналізованого зворотнього зв'язку.

Ключові слова: чат GPT в освіті, штучний інтелект, розвиток навичок писемного мовлення.

Інтеграція ІКТ у освіту багато в чому змінила традиційні підходи до викладання й навчання. Зокрема, у сфері розвитку навичок письма у тих, хто