

**СЕКЦІЯ 4.**

**ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНОГО ОЗБРОЄННЯ  
ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ СУБ'ЄКТАМИ СЕКТОРУ БЕЗПЕКИ ТА  
ОБОРОНИ ПРИ ВИКОНАННІ СЛУЖБОВО-БОЙОВИХ (БОЙОВИХ)  
ЗАВДАНЬ**

*Арчакова Олександра,  
кандидат технічних наук,  
доцент кафедри тактики та  
тактико-спеціальної підготовки,  
Київський інститут Національної гвардії України*

*Баранько Валерій,  
заступник начальника управління військових  
операцій-начальник відділу напрямків  
департаменту планування застосування  
Головного управління НГУ*

**ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
В СУЧАСНИХ ВІЙСЬКОВИХ ОПЕРАЦІЯХ: УКРАЇНСЬКИЙ ДОСВІД**

З початку повномасштабної агресії російської федерації проти України у 2022 році війна стала не лише випробуванням для сил безпеки та оборони, але й полігоном для технологічної трансформації сучасного бою. Інтеграція сучасних військових технологій, зокрема штучного інтелекту (ШІ), суттєво змінила динаміку та логіку ведення бойових дій.

Основними загальновійськовими тактичними підрозділами залишаються механізовані та танкові батальйони, а також артилерійські частини, що забезпечують вогневе ураження противника. Проте ці підрозділи стали вразливими перед новими загрозами, зокрема безпілотними системами, які активно використовують елементи ШІ.

Завдяки впровадженню штучного інтелекту, сили безпеки та оборони України отримали можливість обробляти великі обсяги даних, включаючи супутникові знімки, відео з безпілотників та перехоплені повідомлення, автоматизуючи процес виявлення ворожих об'єктів, техніки та особового складу. Алгоритми машинного навчання дозволяють у реальному часі формувати актуальну картину поля бою.

Україна активно застосовує безпілотні літальні апарати з елементами ШІ для наведення артилерії, знищення техніки та виконання автономних місій. Так звані «розумні дрони» здатні самостійно обирати маршрут, уникати перешкод і прицільно вражати цілі. Саме використання новітніх технологій призводить до зростання ефективності застосування українських дронів.

За оцінками експертів, близько 70% усіх втрат у війні з обох сторін спричинені саме безпілотними літальними апаратами, що перевищує ефективність усієї іншої зброї разом узятої.

Унікальність українського досвіду полягає в поєднанні традиційних військових засобів з інноваційними технологіями. Сили безпеки та оборони переважно використовують ІІІ для обробки даних, розширення можливостей військової розвідки та покращення процесу цілевказання. Застосування модулів, побудованих на технологіях ІІІ, таких як розпізнавання облич та номерів автомобілів, систем виявлення радіоелектронної активності противника та логістичних платформ, значно підвищує здатність ідентифікувати потенційні загрози. Системи наведення безпілотних летальних апаратів на основі ІІІ дозволяють залишатися націленими на ціль навіть у разі втрати зв'язку з оператором через перешкоди або наявність фізичних об'єктів, таких як пагорби. Датчики дронів розпізнають фізичні особливості цілі та відповідно коригують траєкторію польоту. Також система спостереження на основі ІІІ здатна виявити накопичення противника та оперативно оцінити характер дії противника (демонстраційні чи наступальні / оборонні).

Традиційне уявлення про бойові дії як суто фізичне протистояння техніки та особового складу поступово відходить. Сучасний бій дедалі більше нагадує інформаційну гру на випередження, де швидкість аналізу даних і передбачення дій противника мають вирішальне значення.

Українська армія змогла адаптуватися до умов високотехнологічного бою значно швидше, ніж очікувалося, що частково пов'язано із залученням ІТ-спільноти, волонтерських ініціатив та стратегічною гнучкістю.

Проекти на кшталт Aerorozvidka, GIS Art for Artillery та HIMARS targeting via AI демонструють, як інтеграція ІІІ надає тактичну перевагу. Завдяки цим рішенням час від виявлення до ураження цілі скорочено до лічених хвилин.

Проте, унікальна роль безпілотних літальних апаратів з використанням штучного інтелекту ще тільки розвивається. Розкриття більших можливостей пов'язано з початком масового використання дронів-носіїв з ІІІ з алгоритмами ройового інтелекту.

Російсько-українська війна змінила методи управління, сутність бойових дій, вимоги до ведення бою, стала каталізатором переходу до війни нового покоління, де застосування ІІІ відіграє критичну роль у збереженні життів українських воїнів досягненні та тактичної переваги, наприклад, швидкості та якості передачі розвідувальних даних, точності ураження різко виникаючих цілей противника на недосяжних для звичних вогневих засобів відстанях або обмеження (сковування) логістики противника.

*Атаманенко Ігор,  
кандидат технічних наук,  
старший викладач кафедри вогневої підготовки,  
Київський інститут Національної гвардії України*

## **ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ВЛУЧНОЇ СТРІЛЬБИ**

Шлях до покращення влучної стрільби є комплексним процесом, що включає розвиток як фізичних, так і психологічних аспектів підготовки. Для