

Кобенда Д. С., Бондаренко П. Я.

ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В УПРАВЛІННІ БЕЗПІЛОТНИМИ СИСТЕМАМИ РОЗВІДКИ ТА УРАЖЕННЯ В УМОВАХ СУЧАСНОГО ЗБРОЙНОГО КОНФЛІКТУ

Анотація: сучасний збройний конфлікт демонструє революційне впровадження штучного інтелекту в управління безпілотними літальними апаратами (БПЛА), що докорінно змінює характер розвідувальних та бойових операцій. Штучний інтелект перетворює безпілотні системи на високоінтелектуальні автономні комплекси розвідки та ураження з унікальними технологічними можливостями.

Ключові слова: штучний інтелект, безпілотні літальні апарати, розвідка, бойові системи, автономні технології, збройний конфлікт

Annotation: the modern armed conflict demonstrates a revolutionary implementation of artificial intelligence in unmanned aerial vehicle (UAV) management, fundamentally changing the nature of reconnaissance and combat operations. Artificial intelligence transforms unmanned systems into highly intelligent autonomous reconnaissance and strike complexes with unique technological capabilities.

Keywords: artificial intelligence, unmanned aerial vehicles, reconnaissance, combat systems, autonomous technologies, armed conflict

Вступ

Сучасний збройний конфлікт в Україні демонструє зростаючу роль безпілотних систем, керованих штучним інтелектом. Інноваційні технології радикально змінюють тактику ведення бойових дій, зменшуючи залежність від людського фактора. Автономні системи з алгоритмами машинного навчання забезпечують високу ефективність розвідки та бойових операцій, дозволяючи швидко аналізувати дані та приймати рішення в реальному часі.

Результати дослідження

Штучний інтелект у сфері розвідки та цілевказання дозволяє безпілотним літальним апаратам здійснювати моніторинг місцевості, аналізувати рух противника та передавати координати цілей у режимі реального часу. Завдяки технологіям комп'ютерного зору та глибокого навчання, БПЛА можуть самостійно розпізнавати ворожі об'єкти, класифікувати їх та визначати пріоритетність цілей. У сфері автономного ураження застосовуються дрони-камікадзе, які здатні самостійно знаходити, ідентифікувати та атакувати цілі без безпосереднього втручання оператора. Системи типу ізраїльських «Гарпія» та турецьких розробок Baykar демонструють високу ефективність у бойових умовах. Українські розробники також активно працюють над створенням власних ударних дронів.

Методи протидії ворожим безпілотним системам включають використання алгоритмів прогнозування траєкторії польоту, електронну боротьбу, що забезпечує глушіння каналів зв'язку та управління, а також антидронові системи з лазерною або кінетичною зброєю. Важливим напрямком є вдосконалення технологій розпізнавання та знешкодження ворожих БПЛА, що базуються на застосуванні штучного інтелекту. Попри технологічні переваги, питання автономного ухвалення рішень про ураження залишається дискусійним. Відсутність людського контролю над використанням летальної сили може призвести до невиправданих втрат серед цивільного населення, тому міжнародні організації обговорюють питання законодавчого регулювання таких систем.

Висновки

Штучний інтелект стає ключовим елементом сучасної війни, значно підвищуючи ефективність бойових дій. Однак широке використання автономних бойових систем потребує

не лише технічного вдосконалення, а й правового врегулювання. Україна активно впроваджує власні розробки та шукає шляхи ефективної протидії ворожим технологіям.

Список використаних джерел:

1. Землянська, О. В. (2017). Роль штучного інтелекту для забезпечення життєдіяльності постраждалих у війні. Проблеми охорони праці, промислової та цивільної безпеки. С. 47–49.
2. Матушевська Ірина Андріївна, Барна Ольга Василівна. Особливості створення навчального курсу з основ штучного інтелекту. 2022. http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/27455/3/Barna_Matyshevska.pdf
3. Штучний інтелект на полі бою російсько-української війни. <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3444808-stucnij-intelekt-na-poli-bou-rosijskoukrainskoi-vijni.html>

Кобенда Денис Сергійович – слухач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: kobendadenis@gmail.com

Бондаренко Павло Якович – викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com

Kobenda Deny – student of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail: kobendadenis@gmail.com

Pavlo Bondarenko – Lecturer, Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, e-mail: pavlobondarenko1970@gmail.com