

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-453-5-11>

## COUNTERING DRONES IN MODERN MILITARY CONFLICTS

## ПРОТИДІЯ ДРОНАМ У СУЧАСНИХ ВОЄННИХ КОНФЛІКТАХ

**Dosynchuk M. A.**

*1<sup>st</sup>-year student,  
Educational-Scientific Institute of Law  
and Training Specialists for National  
Police Units, Dnipro State University  
of Internal Affairs*

*Research advisor: **Kaliman M. R.**  
Assistant Professor at the Department  
of Tactical-Special Training,  
Dnipro State University  
of Internal Affairs*

**Досинчук М. А.**

*здобувач вищої освіти 1-го курсу  
Навчально-наукового інституту  
права та підготовки фахівців  
до підрозділів Національної поліції  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ  
Науковий керівник: **Каліман М. Р.**  
старший викладач кафедри  
тактико-спеціальної підготовки  
Дніпропетровського державного  
університету внутрішніх справ*

Протидія дронам у сучасних воєнних конфліктах стає все більш актуальною, оскільки ці апарати стають невід'ємною складовою військових операцій. Дрони відкривають нові можливості для збору розвідувальної інформації, атак та логістичної підтримки. Проте разом з цим вони створюють нові виклики для військових, оскільки можуть бути легко доступні, складно виявити та ефективно використовувати в бойових операціях.

Одним з основних напрямів протидії дронам є розробка та впровадження систем оборони, спрямованих на виявлення, відстеження та знищення ворожих дронів. Ці системи можуть включати в себе радари, оптичні та інфрачервоні системи спостереження, а також протидію електронному впливу. Крім того, для боротьби з дронами можуть використовуватися і ракетні комплекси з коротким та середнім дальностями, спрямовані на знищення цілей у повітрі.

Ще одним ефективним способом боротьби з дронами є розвиток та вдосконалення систем перехоплення та взаємодії з кіберпростором. Це може включати в себе використання програмного забезпечення для виявлення та блокування сигналів керування дронами, а також розробку алгоритмів штучного інтелекту для автоматичного виявлення та класифікації ворожих дронів [1, с. 6].

Крім технічних заходів, важливо також здійснювати розвідку та контррозвідку для виявлення та припинення діяльності груп, що використовують дрони відносно ворожих підрозділів. Для цього

можуть використовуватися розвідувальні дрони, спеціальні підрозділи та інші засоби розвідки.

У світлі постійного розвитку технологій дронів та їх участі у воєнних конфліктах, протидія цим апаратам вимагає комплексного підходу та постійного вдосконалення засобів та методів. Тільки таким чином можна ефективно захистити військові об'єкти та персонал від потенційних загроз, що виникають з використанням дронів у воєнних діях.

Для успішної протидії дронам у сучасних воєнних конфліктах також важливо розвивати міжнародне співробітництво та стандартизацію засобів захисту. Це дозволить забезпечити обмін досвідом та технологіями між країнами, а також спільно розробляти та впроваджувати ефективні засоби боротьби з дронами. Оскільки дрони можуть використовуватися в будь-якій точці планети, міжнародне співробітництво в цій сфері стає надзвичайно важливим [2, с. 25].

Крім того, потрібно приділяти увагу не лише захисту від ворожих дронів, а й управлінню власними безпілотними апаратами. Запобігання збоїв у системах керування та захист від хакерських атак є важливою складовою стратегії використання дронів у військових операціях.

Крім технічних та стратегічних аспектів, протидія дронам також має враховувати правові та етичні аспекти. Важливо розробляти міжнародні норми та стандарти використання дронів у воєнних конфліктах, щоб уникнути порушення прав людини та міжнародного гуманітарного права. Також потрібно враховувати можливість неправомірного використання дронів для шпигунства та терористичних актів і приймати відповідні заходи для їх запобігання [3, с. 23].

Отже, протидія дронам у сучасних воєнних конфліктах потребує комплексного підходу, що охоплює технічні, стратегічні, правові та етичні аспекти. Тільки шляхом спільних зусиль країн, міжнародних організацій та інших зацікавлених сторін можна забезпечити ефективний захист від загроз, пов'язаних з використанням дронів у військових операціях. На даному етапі “ми вбачаємо саме такі аспекти подальшого удосконалення поліцейських, які потребують додаткового наукового дослідження та обґрунтування” [4, с. 77].

Протидія дронам у сучасних воєнних конфліктах вимагає комплексного підходу, який охоплює технічні, стратегічні, правові та етичні аспекти. Розвиток та впровадження ефективних систем оборони, спрямованих на виявлення, відстеження та знищення ворожих дронів, є важливим кроком у забезпеченні безпеки військових об'єктів та персоналу. Міжнародне співробітництво та стандартизація засобів захисту є необхідними для ефективного протидії цим загрозам на міжнародному рівні. Крім того, важливо приділяти увагу не лише захисту від

ворожих дронів, а й управління власними безпілотними апаратами та дотриманню міжнародних норм і стандартів. Забезпечення ефективної протидії дронам потребує постійного вдосконалення та адаптації стратегій і технологій до змінюючихся умов та загроз. Тільки шляхом спільних зусиль та глобального підходу можна забезпечити безпеку та стабільність у воєнних конфліктах, де дрони стають все більш важливою складовою військових операцій.

#### Література:

1. Бойко О. М. Протидія дронам у сучасних військових конфліктах: український досвід. *Наука і оборона*. 2023. № 2. С. 5–12.
2. Гончарук О. В. Засоби та методи протидії БПЛА у сучасних військових конфліктах. *Національна безпека та оборона*. 2023. № 1. С. 25–31.
3. Євдокимов В. М. Правові аспекти протидії дронам у сучасних військових конфліктах. *Вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2023. № 1. С. 12–18.
4. Зеленський Є. С. Адміністративно-правовий статус поліцейського: питання сьогодення. *Південноукраїнську правничий часопис*. 2019. 142 с.