

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

МАТЕРІАЛИ

**міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи
забезпечення цивільного захисту»**

Черкаси – 2026

ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ РАДІОЕЛЕКТРОННОЇ БОРОТЬБИ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОБ'ЄКТІВ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ

Самойленко В.Є., Зуєнко М.О., курсанти, НУЦЗ України

НК – Пустовіт М.О., ст. викл., НУЦЗ України

В умовах сучасних збройних конфліктів та зростання терористичних загроз, використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) стало значним викликом для безпеки об'єктів критичної інфраструктури (нафтобаз, електростанцій, складів). Захист цих об'єктів потребує впровадження ефективних засобів радіоелектронної боротьби (РЕБ) як невід'ємної складової системи цивільного захисту [1].

Сучасні комплекси РЕБ, що інтегруються в систему захисту об'єктів, виконують наступні ключові завдання:

– радіоелектронне виявлення: Сканування ефіру для ідентифікації сигналів керування дронами та передачі відеоданих.

– постановка завад («купол»): Створення зон радіоелектронного придушення, що розривають зв'язок між оператором та БПЛА, а також блокують сигнали супутникової навігації (GPS/LUNAS).

– зміна траєкторії (SPOOFING): Підміна координат, що змушує дрон супротивника здійснювати посадку в безпечній зоні або повертатися до точки зльоту.

Впровадження мобільних та стаціонарних комплексів РЕБ у підрозділах ДСНС та службах безпеки енергетичного сектору України показало високу ефективність проти комерційних та ударних БПЛА. На відміну від вогневих засобів ураження, РЕБ дозволяє знешкодити загрозу без детонації бойової частини дрона, що є критично важливим на хімічно небезпечних об'єктах.

Незважаючи на ефективність, основними перешкодами залишаються:

1. Електромагнітна сумісність: Ризик створення перешкод для власних засобів зв'язку та цивільних мереж.

2. Адаптивність ворога: Постійна зміна робочих частот керування дронами, що вимагає регулярного оновлення програмного забезпечення комплексів РЕБ.

3. Підготовка кадрів: Необхідність навчання фахівців, здатних оперативно аналізувати радіоелектронну обстановку.

Розвиток систем РЕБ є стратегічним пріоритетом для забезпечення стійкості держави. Подальші дослідження мають бути спрямовані на створення автоматизованих систем, що використовують машинне навчання для розпізнавання типів загроз у реальному часі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Азаров С. І., Сидоренко В. Л., Єременко С. А. та ін. Захист критичної інфраструктури в умовах надзвичайних ситуацій : монографія / за заг. ред. П. Б. Волянського. Київ : ІДУЦЗ, 2021. 375 с.

Остапенко А.О., Пустовіт М.О. Застосування БПЛА для візуальної розвідки під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.....	253
Півторацький В.В., Назаренко С.Ю. Методологічні засади дослідження впливу штучного прискореного старіння на фізико-механічні властивості рукавів високого тиску.....	254
Романюк Д.В., Лаврівський М.З. Інноваційні пристрої для захисту техніки та обладнання в прифронтових територіях від ураження.....	255
Самойленко В.Є., Голик С.В., Пустовіт М.О. Застосування БПЛА під час пошуку постраждалих на територіях та акваторіях з повітря.....	256
Самойленко В.Є., Зуєнко М.О., Пустовіт М.О. Застосування засобів радіоелектронної боротьби для захисту об'єктів критичної інфраструктури.....	257
Сапун В.О., Кришталь В.М. Методи стабілізації транспортних засобів при рятувальних роботах.....	258
Сергійчук Ю.М., Пустовіт М.О. Сучасні машини механізованого розмінування.....	259
Складанна А.В., Ножко І.О. Міжнародний досвід застосування робототехніки в рятувальних операціях та можливості його впровадження в Україні.....	260
Складанна А.В., Ножко І.О. Досвід інтеграції безпілотних систем у єдину інформаційно-аналітичну платформу реагування.....	261
Терещенко І.С., Зобенко Н.В. Оптимізація логістичних можливостей підрозділів ДСНС в умовах руйнування інфраструктури: потенціал FPV-технологій.....	262
Терещенко І.С., Зобенко Н.В. Проблеми захисту каналів керування безпілотними наземними роботизованими комплексами в умовах дії засобів радіоелектронної боротьби.....	263
Терещенко Ю.О., Кривошей Б.І. Впровадження заходів з протидії FPV-дронам та баражуючим боєприпасам для захисту пожежної техніки.....	264
Торчевська Є.Е., Тимошеченко Р.К., Зобенко Н.В. Особливості конструкції та аеродинаміки безпілотних літальних апаратів.....	265
Федорук І.В., Марченко О.С., Пустовіт М.О. Застосування безпілотних літальних апаратів під час розмінування територій.....	266
Фесенко Н.В., Золочевський Д.В. Систематизація застосування БПЛА у сфері цивільного захисту для підвищення ефективності аварійно-рятувальних робіт.....	267
Хом'як В.О., Демчина В.Р. Порівняльний аналіз експлуатаційних характеристик автомобільних шин технології RUN-FLAT для аварійно-рятувальної техніки.....	268
Цимбаларь Д.В., Драгоненко Е.С. Використання безпілотних систем у забезпеченні цивільного захисту в умовах воєнного стану.....	269
Чередник Є.І., Белюченко Д.Ю. Особливості проведення пошуково-рятувальних операцій у гірській місцевості із застосуванням безпілотних літальних апаратів.....	270
Чусь В.Д., Кришталь В.М. Взаємодія служб на місці дорожньо-транспортної пригоди.....	271