

ТОЛСТОНОСОВ Димитрій

Юрійович,

*доцент кафедри бойового та
логістичного забезпечення*

*Київського інституту Національної
гвардії України*

СОЛОПЕНКО Максим Євгенович,

курсант 213 навчальної групи

*Київського інституту Національної
гвардії України*

СПОСОБИ ВИЯВЛЕННЯ ТА РОЗМІНУВАННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ

Актуальність теми дослідження полягає у тому що, сучасні технічні засоби дають можливість нашим саперам дистанційно сканувати території та визначати місця, де є вибухонебезпечні предмети, а також інші об'єкти, що несуть ризик життю людей тому, на мою думку командування має звернути увагу на такі засоби розвідки перед розмінуванням та вжити заходів для насичення ними військ.

Необхідність виявлення та усунення небезпечних залишків боєприпасів, зокрема мін, залишається актуальною для всіх регіонів України, які були залучені до бойових дій. Дослідження, проведене експертами з протимінної діяльності, показало, що в місцях наступу ворожих військ не створювалися мінні поля з точними картами, а здійснювалося дистанційне мінування обмежених територій, таких як лісові масиви, поля та сільськогосподарські землі. [1].

Наразі немає достовірних даних щодо розмірів забруднення, оскільки на території України тривають бойові дії. Після завершення конфлікту спеціалізовані органи та організації зосередять свої зусилля на розробці ефективної системи аналізу та моніторингу стану довкілля. Ця система дозволить оцінити реальний обсяг завданої шкоди та розробити механізми відновлення природного середовища, особливо щодо усунення наслідків вибухів та розташування вибухонебезпечних об'єктів.

Використання безпілотних літальних апаратів (БПЛА) з спеціальним обладнанням, таким як гіперспектральна камера з багатократним зумом та магнітометр, що можуть виявляти металеві предмети як на поверхні землі, так і під її шаром, має широкий спектр застосування в розмінуванні. Для цього процесу необхідно принаймні два БПЛА: один - великовантажний квадрокоптер із вбудованим металошукачем, який не заважає роботі безпілотного літального апарату, інший - меншого розміру, який може фіксувати місцезнаходження боєприпасів та передавати координати на пульт управління.

Використання таких комплексів може значно прискорити процес розмінування. Один комплекс за невеликий проміжок часу може відсканувати

велику площу території та зберегти отриманні данні на носії. Після того з цієї інформації за допомогою програми формується карта місцевості з точними GPS-координатами ВВП, їх глибиною та розміром. Далі спеціалісти виготовляють мінну карту що займає близько доби часу, потім сапери за допомогою цієї карти можуть безпечно розмінувати територію. Наразі, оператори у піротехнічних групах ДСНС України керують безпілотними літальними апаратами на етапі тестування для збору можливих даних на територіях, до яких сапери не можуть безпосередньо дістатися. Проте головна мета цих тестувань є автоматизація, оскільки для безпілотних літальних апаратів буде потрібно лише ввести маршрути та інші параметри, такі як висота та швидкість, які потім мають самостійно проводити моніторинг. Результатом сканування таких небезпечних районів мають стати ВВП, які вже використовуються в бойових діях на території України.

Дрони, завдяки сканерам, виявляють магнітні аномалії у землі, воді та на її поверхні. Вони здатні "побачити" будь-які металеві предмети на глибині до трьох метрів.

Таким чином, ситуація з масовим мінуванням території нашої держави є дуже важкою. Нашому війську потрібні нові рішення, інноваційні прилади та способи вирішення цієї проблеми. А БПЛА, в свою чергу, будуть відігравати дуже важливу роль в боротьбі з ворогом та в забезпеченні безпеки на нашій землі

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Міни, снаряди, бомби: як дрони можуть допомогти розмінувати орні землі <https://www.radiosvoboda.org/a/demayninh-silске-hospodarstvo-volonterydroni/31898193.html>.