

ЗНИЩЕННЯ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ БПЛА ТА СИСТЕМ СКИДУ

Степанчук С.О., Яцкевич Я.О.

Національний університет цивільного захисту України

В зв'язку з веденням бойових дій на території України рівень забрудненості вибухонебезпечними предметами (далі – ВВП) значно зріс. Це дає поштовх для винайдення нових, більш безпечних та інноваційних рішень для їх знищення. Одним з потенційно інноваційних рішень є використання безпілотних літальних апаратів (далі - БПЛА) (рис.1.) для знищення ВВП.



Рис.1. Безпілотний літальний апарат (БПЛА)

Під час роботи з ВВП піротехніки Державної служби України з надзвичайних ситуацій згідно окремого доручення Голови ДСНС від 14.12.2021 № В-485 «Порядок оперативного реагування органів та підрозділів цивільного захисту на повідомлення про виявлення вибухонебезпечних предметів» класифікують ВВП на 2 категорії:

ВВП I категорії – ВВП, що не споряджені засобами (пристроями) ініціювання, а також ВВП, що споряджені засобами (пристроями) ініціювання, які не мають ознак механічного, термічного та інших видів пошкоджень, або їх стан дозволяє переведення з «бойового» у «безпечне (транспортне)» положення;

ВВП II категорії – ВВП, споряджені засобами (пристроями) ініціювання та мають ознаки проходження через «канал ствола», наявність на засобах (пристроях) ініціювання механічних, термічних та інших видів пошкоджень, або переведення засобів (пристроїв) ініціювання з «бойового» положення у «безпечне (транспортне)» неможливе, а також ВВП, споряджені засобами (пристроями) ініціювання невідомої конструкції.

ВНП II категорії становлять велику небезпеку для особового складу піротехнічних підрозділів ДСНС України, тому саме під час знищення таких ВНП доцільно використовувати БПЛА та системи скиду.

Дане рішення передбачає знищення ВНП після виявлення та ідентифікації ВНП. Знищенню підлягають ВНП, які розташовані відкрито на поверхні землі та не мають перешкод для зависання БПЛА над ВНП на висоті від 1,5 до 5 м в залежності від тактико-технічних характеристик БПЛА та ваги заряду, а також не мають контактних вібраційних, розтяжних, обривних або інших датчиків цілі, які можуть активуватися під час спуску заряду для знищення ВНП. Для знищення ВНП доцільно використовувати заряди вибухових речовин (далі – ВР), які комплектуються радіопідришками.

Заряд ВР кріпиться до системи скиду БПЛА за допомогою мотузки довжиною від 0,5 м до 3 м. БПЛА повинен бути укомплектований системою скиду вантажів, яка передбачає кріплення та від'єднання заряду ВР за допомогою мотузки (рис.2.).

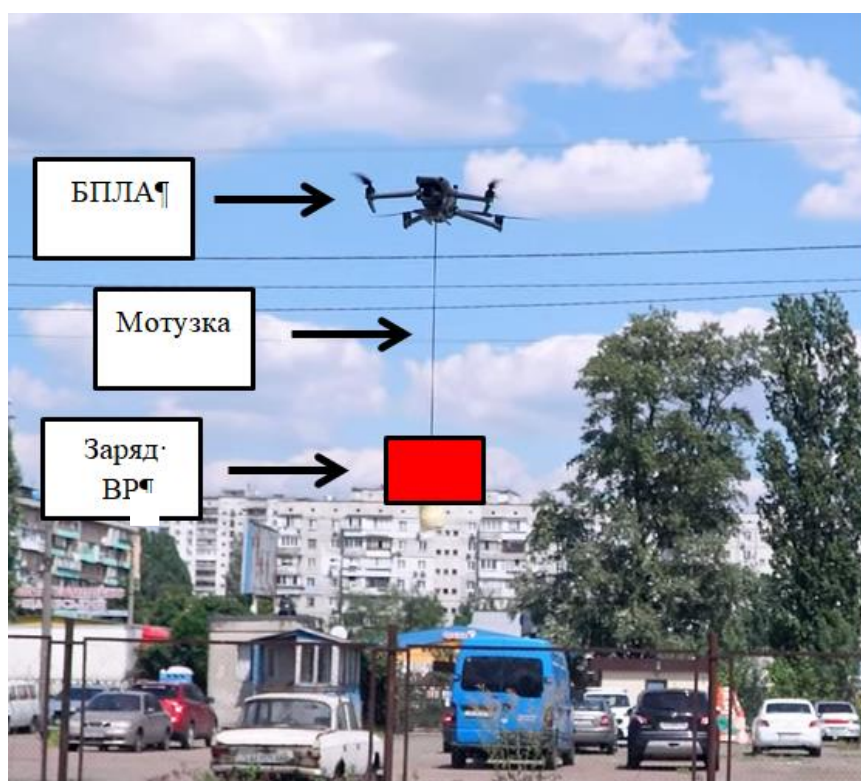


Рис.2. БПЛА, укомплектований системою скиду вантажів, яка передбачає кріплення та від'єднання заряду ВР за допомогою мотузки.

Вантажопідйомність БПЛА повинна бути більшою не менше як на 20%, чим вага готового заряду ВР.

Заряд ВР закладається на ВНП шляхом зависання БПЛА з зарядом ВР безпосередньо над ВНП, після чого від'єднується від БПЛА за допомогою системи скиду разом із мотузкою.

Особовий склад повинен бути у безпечному місці на випадок вибуху ВНП під час здійснення всього польоту.

Під час знищення ВНП БПЛА повинен бути на безпечній відстані від ВНП.

Метеорологічні та орнітологічні умови повинні бути сприятливими для проведення польоту БПЛА разом із зарядом ВР.

Заряду акумулятора БПЛА повинно бути достатньо для здійснення польоту з зарядом ВР, закладання заряду ВР на ВНП та повернення БПЛА до оператора.