

СВІТОВИЙ ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

Капочкіна М.Б.¹, Сарай В.В.²

*Науково-дослідний центр Збройних Сил України “Державний океанаріум”
Інституту Військово-Морських Сил Національного університету
“Одеська морська академія”, м. Одеса¹;*

*Військовий інститут танкових військ Національного технічного
університету “Харківський політехнічний інститут”, м. Харків²*

Ударні безпілотні літальні апарати широко використовуються під час виконання бойових завдань. На першому етапі перспективними вважалися безпілотні літальні апарати (далі БПЛА) багаторазового використання. Цей тип БПЛА прийшов на заміну пілотованих літальних апаратів літаків та гвинтокрилів. БПЛА, прототипом якого був пілотований апарат, практично не відрізнявся від прототипу. Прикладом такого типу БПЛА є придбаний Україною у Туреччини БПЛА літакового типу – Bayraktar TB2 з розмахом крила 12 метрів, оснащений двигуном внутрішнього згоряння, системою автоматичного зльоту та посадки. Максимальна дальність польоту – 4 тис. км. Вантажопідйомність – 50 кг. Головним недоліком такого типу БПЛА є їх вразливість системами знищення, бо завдяки значній площі ефективної поверхні розсіювання такі БПЛА відстежуються сучасними радіолокаційними системами на відстані у десятки кілометрів, а наявність двигуна внутрішнього згоряння робить їх вразливими для систем ураження з інфрачервоними головками самонаведення. Оперативно-тактичні вимоги до тактичного БПЛА, з двигуном внутрішнього згоряння нещодавно були затверджені. Україна закупила шість Турецьких БПЛА на суму у 70 млн доларів США. Слід зазначити, що за стандартами НАТО БПЛА такого типу застосовуються лише в умовах, коли в районі їх застосування сучасні радіолокаційні системи не існують, або після того, як вони будуть знищені. Таких умов у зоні Операції Об'єднаних Сил на сході України немає. Застосовувати зазначені ударні БПЛА на відстані 4 тис. км, враховуючи те, що дальність керування та зв'язку обмежена декількома десятками кілометрів, на нашу думку не має необхідності. Головна перевага БПЛА – можливість їх застосування у складі рою, не може бути досягнуто БПЛА зазначеного типу. Чи є альтернатива БПЛА, прототипом яких є пілотовані літальні апарати. Вивчаючи сучасний досвід розвитку БПЛА, нами звернуто увагу на БПЛА за типом “баражуючих” боєприпасів. Аналіз сучасного стану ударних БПЛА вказує на те, що вони повинні бути одноразовими, а отже невеликими, дешевими та здатними виконувати завдання у складі рою. Застосування БПЛА такого типу проти броньованої техніки потребує розробки спеціальної тактики. Слід враховувати, що такі БПЛА – це високоточна зброя, тому якщо не має можливості знищити броньовану зброю, треба знаходити можливості виведення її з ладу шляхом виявлення та враження її чутливих елементів. Відомі рої БПЛА, які не мають двигуна і запускаються з повітряних засобів. Такі БПЛА діють як планиери можуть бути ударними та запускатися у районах скупчення техніки противника. Клас високоточної зброї, що розглядається, поряд із ударною

функцією, повинен мати засоби розвідки, а задіяння штучного інтелекту повинно мінімізувати необхідність керування роєм таких БПЛА.

Слід зауважити, що першими почали використовувати зазначений тип БПЛА в інтересах ВМФ США. На сьогодні день в випробуваннях програми LOCUST використовуються особлива модифікація розроблених Sensintel (підрозділ Raytheon) дронів Coyote, вартість близько 15 тис. доларів США за штуку, проте в майбутньому передбачається застосування і інших, ще більш економічних моделей, з більшими беззарядами. Основна відмінність від базової версії Coyote – нове програмне забезпечення для злагодженої роботи БПЛА в групі (воно було розроблено у взаємодії з Інститутом технологічних досліджень Джорджії).

Військові фахівці провели кілька сот симульованих випробувань з метою вивчення того, як система ППО/ПРО Aegis, доповнена шістьма крупнокаліберними кулеметами, і два зенітних артилерійських комплекси Phalanx відреагують на раптовий напад 5–10 безпілотників, що атакують військове судно з різних напрямків. Через мініатюрний розмір БПЛА радары навіть в умовах достатньої видимості фіксували їх наближення лише на вкрай малій відстані: менше двох кілометрів. У разі швидкості безпілотників близько 250 км/год, максимальний час на удар після виявлення цілі радарми становило 15 секунд. Системи радіоелектронного приглушення Aegis жодним чином не могли вплинути на систему управління БПЛА. Унаслідок малої відстані Aegis не міг атакувати виявлені цілі за допомогою ракет-перехоплювачів або 127-мм гармати. Знищити дрони можна було тільки на близькій відстані за допомогою кулеметів і комплексів Phalanx. Підраховано, що в середньому 2,8 з 8 дронів повністю “проскакували” найкращу оборону.

Для формування “роїв” мініатюрні дрони-сарана щомиті “вистрілюють” в повітря зі спеціально пристосованих пускових установок. Згодом належним чином організовані “полчища” будуть здатні атакувати морські судна противника або, навпаки, використовуватися в оборонних операціях. БПЛА можна буде запускати і з кораблів, літаків та наземної військової техніки.

Згідно з закордонним досвідом пропонується виготовляти чи закуповувати в інтересах Збройних Сил України саме мініатюрні БПЛА типу Coyote та використовувати їх у складі “рою”, що приведе до більш ефективної оборони або наступу та мінімізує витрати.