

## **БОРОТЬБА З БЕЗПЛОТНИМИ АПАРАТАМИ МУЛЬТИРОТОРНОГО ТИПУ В РАЙОНАХ ВЕДЕННЯ БОЙОВИХ ДІЙ**

**Олійник Р.М.; Цілина С.В.; Живець Ю.М.; Єрмоленко О.В.**

*Державний науково-дослідний інститут випробувань і сертифікації озброєння та  
військової техніки, м. Чернігів*

В умовах сучасного ведення війни інформаційна складова має вирішальне значення для обох сторін конфлікту. Район проведення ООС (АТО) став своєрідним плацдармом для випробувань і застосування в дії безпілотних літальних апаратів різних габаритів і функціонального призначення, наймасовішими серед яких є невеликі розвідувальні безпілотні літальні апарати (БпЛА). Досвід ведення бойових дій показав, що знищити малогабаритний квадрокоптер зі стрілецької зброї не завжди вдається, а витрати зенітні снаряди або коштовні ракети, на копійковий виріб недоцільно. Однак, враховуючи той фактор, що навіть мало коштовний ворожий квадрокоптер доставляє противнику цінну розвідувальну інформацію, необхідність їх знищення або блокування роботи являється одним з пріоритетних завдань.

В доповіді проведено аналіз існуючих способів протидії БпЛА противника. Відмічено, що знищення або захоплення техніки противника, з різною ймовірністю, можливі вже при нинішньому розвитку озброєнь і військової техніки. Підвищення ймовірності виконання подібних завдань буде залежати від характеристик нових систем і БпЛА, яким вони будуть протидіяти.

Незважаючи на те, що новітні технології протидії БпЛА постійно вдосконалюються, вже чітко визначена послідовність стадій цього процесу: виявити, пізнати і знищити. Перші два елементи в цьому ланцюжку на даний момент здебільшого відпрацьовані за рахунок вдосконалення існуючих технологій. Знаряддя протидії БпЛА повинні бути мобільними і компактними.

Знищення БпЛА пов'язано з низкою складнощів у справі його виявлення і ураження. Придушення каналу управління засобами радіоелектронної боротьби здатне, як мінімум, перешкодити виконанню завдання. Одним із нововведень в електронній війні проти БпЛА є спрямований вплив на ціль потужним надвисокочастотним випромінюванням, яке здатне спалити будь-яке радіоелектронне обладнання БпЛА, знищити пам'ять, програмне забезпечення.

Комплекс для боротьби з БпЛА та дронами "EDM4S", має направлену дію, блокує всі види дронів – перебиває сигнали телеметрії, GPS-навігації та управління. Основний принцип цієї "пушки" - подавлення систем управління апарату електромагнітним випромінюванням. Майже вся подібна техніка керується оператором, а команди передаються радіоканалом. Отже, придушення каналу управління засобами РЕБ в змозі, як мінімум, заважати виконанню завдання, а як максимум – знищити апарат після втрати управління.

Таким чином, на сьогодні можна констатувати, що за останні кілька років в Україні відбулися суттєві зміни в сфері розробки та виробництва комплексів радіоелектронної протидії БпЛА. Створено низку різноманітних засобів, які дозволяють значно обмежити можливості використання російських безпілотників в повітряному просторі на сході України, що кардинальним чином впливатиме на хід подальших бойових дій.