

М. Г. ДОМНЕНКО, Д. Д. ГАЙДАРЛИ

ЗАХОДИ БОРТЬБИ З ДРОНАМИ ТИПУ «SHAHED-136» ТА «GERAN-2» В УМОВАХ ЇХ МАСОВОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Анотація: у роботі запропоновано розробити та запровадити низку заходів для ефективної боротьби з дронами-камікадзе типу «Shahed-136», «Geran-2» та їм подібних.

Ключові слова: дрон, дрон-камікадзе, мобільні групи знищення дронів, змінне чергування, пост, орган влади, засіб повітряного нападу.

Abstract: the paper proposes to develop and implement a number of measures to effectively combat kamikaze drones of the «Shahed-136», «Geran-2», and similar types.

Key words: drone, kamikaze drone, mobile drone destruction groups, rotating shift, post, authority, means of air attack.

«Shahed-136» та «Geran-2» застосовуються як далекобійна зброя з тими ж цілями, що й крилаті та балістичні ракети, більшість запасів яких у противника наразі вичерпані, а поповнюються вони прямо з конвеєрів заводів.

Дрони вищезазначених типів тихохідні, їхня траєкторія польоту відслідковується радаром, а політ чути за десятки кілометрів.

Основою тактики використання таких дронів є ураження цілей у глибині території України, і наразі, крім збільшення чисельності засобів протиповітряної оборони (далі – ППО) на важливих об'єктах, ми не можемо їм завдати нічого.

Дрони подібного типу найбільш високоточна зброя армії противника завдяки системі управління, яка забезпечує отримання даних від чотирьох супутникових навігаційних систем – ГЛОНАСС (Росія), Бейдоу (Китай), Галілео (Євросоюз), GPS (США). Російські ракети такої точності не мають: вони використовують тільки ГЛОНАСС, а «Shahed-136» та «Geran-2» отримують дані з кількох супутників і корегують маршрут та точку удару завдяки кільком навігаторам. У дрона немає каналу відеоспостереження, він не може атакувати цілі, які переміщуються. Основним призначенням таких дронів є ураження статичних об'єктів.

Основа ефективності подібного дрона – це закупівлі мікросхем виробництва Південної Кореї та Малайзії, які випускаються за американською технологією ALTERA/INTEL. Іранці в обхід санкцій отримують доступ до технологій, які купують через мережу посередників на відкритому комерційному ринку, а тому вони доступні виробникам «Shahed-136» та «Geran-2».

Під час застосування «Shahed-136» та «Geran-2» противник намагається забезпечити максимальну прихованість завдяки скороченню радіообміну, прокладанню нових маршрутів їх польоту, мінімально допустимій висоті польоту. Ціль намагаються підтверджувати агентурними даними та даними радіоелектронної розвідки; пріоритетними цілями є місця зосередження особового складу та складів боєприпасів. У визначенні цілей проглядається певна логіка. Заздалегідь рашисти намагаються проводити розвідку маршруту підльоту до цілі з метою виявлення роботи наших засобів ППО (далі – ППО). Висилають дрони вперед для розвідки, шукають маршрут, де не працюють радары. Їхні двигуни дуже гучні, в тиху погоду звук двигуна можна почути на відстані до 20 км. Якщо пости спостереження ППО заздалегідь почують звук, буде достатньо часу для розосередження особового складу, виявлення цілі, наведення на неї зброї, її пошкодження або знищення, що дасть змогу уникнути втрат особового складу, матеріальних засобів ЗСУ та цивільної інфраструктури.

Одним з основних методів боротьби з таким видом зброї є висилання на дронебезпечні маршрути мобільних озброєних груп ЗСУ, які використовують для знищення дронів кулеметні установки різних калібрів. Недоліком цієї системи є дуже мала кількість таких підрозділів, які фізично нездатні забезпечити протидронове прикриття повітряного простору значних територій України. Отже, масоване використання дронів-камікадзе типу «Shahed-136» та «Geran-2» становить значну загрозу стаціонарним військовим та цивільним об'єктам України.

Для ефективної боротьби з дронами-камікадзе противника пропонується створити систему постів місцевої протидронової оборони (далі – постів), яку організують, розгортають

та забезпечують органи місцевої виконавчої влади та самоврядування (далі – органи влади). На наш погляд, очолити цю систему мають обласні військові адміністрації, яким підпорядковуються органи влади.

У кожному населеному пункті, де є органи влади, повинні створюватися пости, які забезпечують прикриття повітряного простору населеного пункту. Місця розгортання останніх погоджуються з органами військового командування, яке організовує та забезпечує ППО регіону.

Кожен пост має складатися з начальника та стрільців. Начальник отримує інформацію про загрозу нападу дронів, доводить її до стрільців, організовує візуальне спостереження та керівництво процесом ведення вогню. Кількість стрільців та кількість постів на своїй території визначає орган влади.

Технічною основою постів можуть бути: приватна мисливська зброя товариств мисливців та рибалок; різна стрілецька та зенітна зброя, яка придбана органами влади; стрілецька та зенітна зброя, отримана від органів військового командування; піротехнічні засоби, які здатні вистрілювати заряди на висоті від 60 м і вище, придбані за рахунок різних власників. Останні встановлюються на ймовірному шляху польоту дронів і відстрілюються у напрямку траєкторії їх польоту. Вся придбана або отримана зброя та піротехнічні засоби повинні бути поставлені на облік встановленим порядком.

Укомплектування постів особовим складом має здійснюватися за рахунок членів товариств мисливців та рибалок, ветеранів війни, які за станом здоров'я не придатні для проходження військової служби, іншими категоріями населення, яке має дозволи на поводження зі стрілецькою зброєю та піротехнічними засобами. Особовий склад постів комплектується за особистою згодою. З цими особами укладають угоду органи влади на оплату. За знищення або пошкодження засобів повітряного нападу (далі – ЗПН) повинні передбачатися додаткові виплати.

Розгортання та функціонування постів планується на неробочий час, в окремих випадках та з урахуванням місцевих умов, вони можуть розгортатися після отримання сигналу повітряної тривоги.

Для функціонування постів створюється окрема система оповіщення, яка сполучена із системою оповіщення ППО регіону. З неї пости отримають дані щодо азимуту та висоти польоту дронів. В умовах сьогодення вона може бути реалізована на базі внутрішньообласних систем централізованого оповіщення, які побудовані на базі апаратури П-160 та до яких підключені кінцеві пристрої цілодобових чергових органів місцевої влади на рівні районів. Система оповіщення на рівні район–населений пункт може бути створена на базі: систем оповіщення районів на базі апаратури П-164, месенджерів Viber, WhatsApp, Telegram, а також із застосуванням проводового та стільникового зв'язку.

Інформування в системі місцевої оборони щодо загрози нападу дронів, азимутів (напрямок) та висот польоту неушкоджених дронів має миттєво передаватися по системі оповіщення сусідніх постів. У такий спосіб інформація про кожен знищений дрон доводиться до постів інших населених пунктів, у напрямку яких він рухається.

Отже, за умов належного технічного забезпечення постів, належної організації системи постів органи влади зможуть значно підсилити наявну систему ППО, збільшити зону захисту від дії дронів, а як наслідок – зменшити в ній прогалини, які можуть виникати під час застосування ЗСУ мобільних груп для знищення дронів.

Список використаних джерел:

1. Боротьба з ударними БпЛА іранського та російського виробництва «SHANED-136» («ГЕРАНЬ-2») та «ЛАНЦЕТ-2»: методичні рекомендації загальновійськовим підрозділам. Київ: Центр учбової літератури. 2023. 68 с.
2. Прототип для Shahed-136 був створений у ФРН ще в 1980-х роках під назвою DAR. *Defense Express*. URL: https://defence-ua.com/weapon_and_tech/prototip_dlja_shahed_136_buv_stvorenij_u_frn_sche_v_1980_h_rokah_pid_nazvoju_dar-13482.html

3. Росія отримала від Ірану сотні безпілотників, їх можуть застосувати в Україні – західна розвідка. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-ato/3721035-rosia-otrimala-vid-iranu-sotni-bezpilotnikiv-dla-atak-na-ukrainu-bilij-dim.html>
4. Скільки іранських дронів-камікадзе Shahed було збито під час атаки в ніч з 6 на 7 грудня. *Defense Express*. 7 грудня 2022.

Домненко Микола Григорович, викладач кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, mikoladomnenko568@gmail.com

Гайдарли Денис Дмитрович, студент кафедри військової підготовки, Вінницький національний технічний університет, denyshaidarly@gmail.com

Domnenko Mikola Grigorovich, speaker of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, mikoladomnenko568@gmail.com

Haydarly Denys Dmytrovych, student of the Department of Military Training, Vinnytsia National Technical University, denyshaidarly@gmail.com