

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ БЕСПИЛОТНЫМ ЛЕТАТЕЛЬНЫМ АППАРАТАМ И УСТРАНЕНИЕ (УМЕНЬШЕНИЕ) ИХ ВЛИЯНИЯ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАНИЦЫ В МИРНЫХ И БОЕВЫХ УСЛОВИЯХ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10045118>

Собиров Ботиржон Тохтржонович

Старший Преподаватель Академии Вооруженных

Сил Республики Узбекистан

Аннотация: *Данная статья носит информационный характер, где рассматриваются актуальность системного подхода к борьбе с беспилотными летательными аппаратами вблизи государственной границы. Применение беспилотных летательных аппаратов оказывает влияние на тактический фон что, само по себе является проблемой, которую необходимо решать на государственном уровне.*

Ключевые слова: *тенденция, влияния, полет, жизнедеятельность, формирования, авиация, беспилотный летательный аппарат (БЛА), фотография, радио электронная борьба (РЭБ), границы.*

Современное соотношение внешнеполитических сил и сторон в мире, очаги напряженности, локальные конфликты еще раз доказывают актуальность действенных силовых методов. Применения различных по типу и размерам беспилотных летательных аппаратов в тактическом, а в последующем и в оперативно тактическом фоне оказывает существенное влияние на результаты боевых действий.

Современная беспилотная авиация, имея на вооружении от самых больших по размерам и по предназначению БЛА и заканчивая самых маленьких, сконструированных подручными средствами в кустарных условиях играет актуальную и не маловажную роль в достижении цели их применения.

Угроза применения беспилотной авиации с каждым локальным конфликтом возрастает. Зная возможности всех видов наземных и воздушных РЛС по обнаружению и опознаванию воздушных целей, участились случаи применение примитивных БЛА сконструированных подручными средствами в кустарных условиях.

Так к примеру, со стороны боевиков ИГИЛ в Сирии на авиабазе РФ Хмеймим, было запущено с различных сторон аэродрома несколько десятков маленьких, самодельно сконструированных БЛА (дронов), с установленным на них ручных гранат. Нескольким из них удалось долететь до мест стоянок боевых самолетов и взорваться над самолетами, в результате чего был выведен из строя тактический бомбардировщик самолет Су 34. А также нанесён ущерб вооружению и военной

техники, находящейся на небольшом удалении от места взрыва самодельных «дронов-камикадзе».

И это далеко не первый и не последний раз применения БЛА со стороны боевиков.

Хронометраж событий с применением БЛА со стороны боевиков и отражение их атак с мая 2018 года по сегодняшний день:

21 мая 2018 г. Российские силы сбили беспилотник у авиабазы Хмеймим в Сирии;

21 июля 2018 г. Беспилотник боевиков уничтожили в районе авиабазы Хмеймим;

22 июля 2018 г. Средства ПВО авиабазы Хмеймим уничтожили еще один беспилотник;

28 июля 2018 г. ВКС РФ в Сирии уничтожили запущенный с территории боевиков беспилотник;

30 июля 2018 г. Военные уничтожили запущенный в направлении авиабазы Хмеймим в Сирии дрон;

9 августа 2018 г. На подлете к авиабазе Хмеймим в Сирии уничтожен беспилотник боевиков;

10 августа 2018 г. Российская ПВО сбита в районе базы Хмеймим два беспилотника боевиков;

11 августа 2018 г. Российские военные сбили беспилотник в районе базы Хмеймим;

16 августа 2018 г. Системы ПВО на базе Хмеймим уничтожили более 40 беспилотников за месяц;

25 сентября 2018 г. Радиоэлектронный щит: Миниобороны разворачивает в Сирии средства РЭБ;

11 августа 2019 г. Российские военные отразили атаку боевиков на авиабазу Хмеймим. Сирийские СМИ сообщили об атаке беспилотников на авиабазу Хмеймим;

24 сентября 2019 г. Конашенков рассказал о сбитых на подлете к Хмеймиму дронах;

19 января 2020 г. Российская база Хмеймим отразила атаку беспилотников в Сирии;

20 января 2020 г. Российские ПВО сбили три беспилотника возле Авиабазы Хмеймим;

3 февраля 2020 г. «Панцирь-С» уничтожил приближавшийся к базе Хмеймим беспилотник. СМИ сообщили о двух сбитых беспилотниках рядом с Авиабазой Хмеймим;

23 июня 2020 г. Российские средства ПВО сбили два дрона боевиков вблизи базы Хмеймим;

10 февраля 2021 г. Российские средства ПВО отразили атаку на авиабазу Хмеймим в Сирии.

Из выше указанного следует отметить что, необходимость борьбы с низколетящими, мало скоростными и малозаметными целями как БЛА с каждым днём возрастает!

Исходя из этого вытекает необходимость борьбы с так называемыми БЛА «дрон-камикадзе».

По мнению экспертов, атаковавшие дроны, российскую авиабазу Хмеймим в Сирии, могли быть произведены только с применением технологий, доступных военным из промышленно развитых стран. Так как создание беспилотников такого класса невозможно в кустарных условиях.

При их разработке и использовании задействовались специалисты, прошедшие специальную подготовку в странах, производящих и применяющих комплексы с беспилотными летательными аппаратами.

Эксперты также обратили внимание на использовавшиеся самодельные боеприпасы, снаряженные поражающими элементами в виде металлических шариков.

Как отметил военный историк Дмитрий Болтенков, беспилотники не имели дистанционного управления и были запрограммированы перед стартом. Ввиду того что, имеющими силами и средствами РЛС ПВО и РЭБ при использовании данного способа появляются определенные трудности и как правило перехватить управление дронами, либо подавить его управление невозможно.

По сведениям источника «Коммерсанта», Атака велась в ночь на 6 января, организована она была боевиками «Ахрар аш-Шам» разношерстного движения салафитов, ставящих целью свержение центрального правительства в Дамаске и создание нового государства, построенного на принципах ислама.

В налете участвовали 13 кустарно собранных беспилотников: 10 в районе Хмеймима и еще три под Тартусом. Управление шестью дронами было перехвачено российскими средствами РЭБ, (это при способе, когда дроны управляются боевиками с земли), причем три из них удалось посадить, (еще три взорвались при посадке). Остальные семь, по заявлению Минобороны, сбили комплексы «Панцирь-С». Позднее Минобороны уточнило, что аппараты были запущены из района Муаззара в юго-западной части зоны дескалации в провинции Идлиб.

Фотографии одного из аппаратов и его боеприпасов, показанные российскими военными, производят впечатление продукции авиамоделльного кружка среднего уровня компетентности. Аппараты запускались с дальности около 50 км и использовали GPS-аппаратуру навигации. Боевой нагрузкой служили самодельные боеприпасы. (Вот здесь мнения экспертов расходятся, поскольку выше было упомянуто «Создание беспилотников такого класса невозможно в кустарных условиях»)

Аналогичные аппараты в 2016 – 2017 годах широко применялись боевиками в Западном Ираке против сил международной коалиции и создали им массу проблем. Если сам принцип будет взят на вооружение не только террористическими группами, ограниченными в инженерных возможностях, но и военными крупными стран, то результат может существенно повлиять на облик современной войны.

Проблема борьбы с малоразмерными беспилотниками изучается специалистами войсковой ПВО уже довольно давно. К угрозе со стороны «массированного воздушного микронападения» относятся со всей серьезностью, при этом отмечая недостатки имеющихся в войсках средств ПВО. Кроме того, надо понимать, что тот «размерчик», который продемонстрировали боевики в ночь на 6 января под Хмеймимом, это еще довольно-таки солидный габарит для такого БЛА.

В перспективе необходимо быть готовым, особенно к налету куда меньших аппаратов. Российские военные делят небольшие дроны, на:

мини-БЛА (до 50 кг);

микро-БЛА (до 10 кг);

и нано-БЛА (не более килограмма).

Размеры, низкая эффективная площадь рассеяния и малая скорость затрудняют применение современных комплексов ПВО против таких дронов. Определенные шансы возникают только против относительно крупных аппаратов, а также при использовании не вполне профильных радиолокационных средств, например РЛС артиллерийской разведки, предназначенных для определения трасс снарядов ствольной и реактивной артиллерии.

Также обнаружение БЛА возможно средствами радиотехнической разведки проще говоря, аппарат теоретически выдает себя за счет связи с землей и при работе бортовых радиолокационных средств (если они есть). Однако отмечается, что уровень сигнала небольших аппаратов, а также защита современных боевых БЛА таковы, что задача обнаружения дрона только по его собственной «радиодемаскировке» чрезмерно сложна.

Специалисты прямо пишут, что главным методом борьбы с малыми беспилотниками остается своевременное вскрытие позиций, с которых стартует БЛА и откуда ведется управление полетом, и упреждающее поражение их обычными огневыми средствами.

Для борьбы с малыми беспилотниками в полете требуются новые методы. Очевидным ходом становится совершенствование способов маскировки и рассредоточения войск. Особую роль приобретают средства РЭБ, которые воздействуют на дроны сразу по нескольким направлениям: подавляют или перехватывают каналы связи с наземными пунктами управления, ставят помехи бортовым средствам спутниковой навигации. В отношении малых, а тем более полукустарных образцов средства РЭБ особенно эффективны из-за отсутствия на этих БЛА аппаратуры противодействия.



Фото некоторых самодельных БЛА примененные со стороны боевиков

Но, как уже отмечено выше, непосредственное поражение мелких дронов современными средствами ПВО крайне сложно, даже если учесть доработки информационных средств (широкополосная радиолокация, новые оптико-электронные системы, сети акустических датчиков и т.п.). Признается практически невозможным использование ракет комплексов ПВО малой дальности, а их стрелково-пушечного вооружения - только после усовершенствования (в частности, введения в боекомплект малокалиберных снарядов бесконтактного программируемого подрыва с поражающими элементами).

Поэтому перспективным направлением российские военные считают создание вооружения «на новых физических принципах». Это комплексы высокочастотного электромагнитного подавления, способные нарушать работы бортовой радиоэлектроники БЛА (и, в частности, уничтожать ее физически). В последние несколько лет в профильной прессе прошли аккуратно сформулированные публикации о российских опытно-конструкторских работах в этом направлении.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беспилотные летательные аппараты. Справочное пособие. Издательско-полиграфический центр. Воронеж. 2015.
2. Боев Н.М., Шаршавин П.В., Нигруца И.В. Построение систем связи беспилотных летательных аппаратов для передачи информации на большие расстояния. Известия ЮФУ. Таганрог. 2015.
3. Ганин С.М., Карпенко А.В., Колногоров В.В., Петров Г.Ф. Беспилотные летательные аппараты. Невский бастион. 1999.
4. Гребеников А.Г., Мялица А.К., Парфенюк В.В. Общие виды и характеристики беспилотных летательных аппаратов. Харьков 2008.
5. Иноземцев Д.П. Беспилотные летательные аппараты. Технологии. 2013.- 5 с.
6. Каримов А.Х. Возможности беспилотных авиационных систем следующего поколения. «Труды МАИ». Выпуск № 47, 2015.