

ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ И ПРАВООХРАНИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

УДК 351.74/.76

С. 94–97

ПРОБЛЕМА ОХРАНЫ СОБСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ ОТ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Поспеев К. Ю.

Южно-Уральский государственный университет

г. Челябинск, Российская Федерация

E-mail: Pospееv65@mail.ru.

Аннотация. В представленной статье рассматривается проблема охраны собственных объектов органов внутренних дел от беспилотных летательных аппаратов, которая по представлению автора складывается из двух компонентов: нормативного регулирования и использование различных технических средств обнаружения и пресечения полета беспилотного летательного аппарата. Разработаны предложения по совершенствованию мер обеспечения охраны собственных объектов органов внутренних дел от беспилотных летательных аппаратов.

Ключевые слова: собственные объекты органов внутренних дел, беспилотный летательный аппарат, обнаружение и пресечение полета беспилотного летательного аппарата.

Для цитирования: Поспеев, К. Ю. Проблема охраны собственных объектов органов внутренних дел от беспилотных летательных аппаратов / К. Ю. Поспеев // Правопорядок: история, теория, практика. — 2021. — № 1 (28). — С. 94–97.

THE PROBLEM OF PROTECTING THE INTERNAL AFFAIRS BODIES' OWN FACILITIES FROM UNMANNED AERIAL VEHICLES

K. Yu. Pospееv

South Ural State University

Chelyabinsk, Russian Federation

E-mail: Pospееv65@mail.ru.

Abstract. The article deals with the problem of protecting the internal affairs bodies' own facilities from unmanned aerial vehicles, which, according to the author, consists of two components: regulatory regulation and the use of various technical means for detecting and suppressing the flight of an unmanned aerial vehicle. Proposals have been developed to improve measures to ensure the protection of internal affairs bodies' own facilities from unmanned aerial vehicles.

Keywords: own objects of the internal affairs bodies, unmanned aerial vehicle, detection and suppression of the flight of an unmanned aerial vehicle.

For citation: Pospееv, K. Yu. The Problem of Protecting the Internal Affairs Bodies' Own Facilities from Unmanned Aerial Vehicles. *Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika* [Legal Order: History, Theory, Practice], 2021, no. 1 (28), pp. 94–97. (In Russ.)

Введение

Беспилотный летательный аппарат (БПЛА) — это летательный аппарат, выполняющий полет без пилота на борту и управляемый в полете автоматически, оператором с пункта управления или сочетанием указанных способов.

На сегодняшний день БПЛА получают все большее распространение в самых различных

сферах жизни. По назначению их можно разделить на: гражданские (для перевозки грузов, строительства), потребительские (например для видеосъемки), боевые (для выполнения военных целей).

Именно первые два вида БПЛА скрывают в себе большую опасность, поскольку они общедоступны и их можно использовать в противоправных целях.

Террористические группы и лица, ведущие противоправную деятельность, применяют БПЛА для решения следующих задач [1; 2]:

— проникновение за периметр охраняемых объектов органов внутренних дел;

— транспортировка самодельных взрывных устройств;

— причинение повреждений зданиям, сооружениям, объектам инфраструктуры, а также транспортным средствам органов внутренних дел;

— перемещение запрещенных средств или их заброска на охраняемую территорию.

Использование таких беспилотников существенно повышает общественную опасность, поскольку они без труда могут залететь на практически любую территорию и атаковать объект, в том числе и на территорию собственных объектов органов внутренних дел (далее — ОВД). В связи с этим возникает необходимость нормативного регулирования полета БПЛА.

Описание исследования

В декабре 2019 года был издан Федеральный закон от 2 декабря 2019 г. № 404-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который урегулировал некоторые вопросы, связанные с БПЛА¹. Однако данным Законом ничего не сказано о территориях, в воздушном пространстве которых летать запрещено. По сути дела, территория ОВД никак не защищена от полетов БПЛА, а ведь она тоже может быть объектом нападения со стороны преступников. Также самое можно сказать и про исправительные учреждения.

В приложении к Приказу Министерства транспорта РФ от 1 июля 2019 г. № 207 «О внесении изменений в приложение к приказу Министерства транспорта Российской Федерации от 17 декабря 2018 г. № 451 „Об установлении запретных зон“» перечислены координаты зон, в воздушном пространстве которых находится БПЛА запрещено, например, над атомными станциями или некоторыми заводами². Но нет ни слова о запрете полетов БПЛА в воздушном пространстве собственных объектов органов внутренних дел.

Приказ МВД России от 31.12.2014 г. № 1152 «Об обеспечении безопасности объектов органов

¹ О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : Федер. закон от 2 декабря 2019 г. № 404-ФЗ (с изм. и доп.) // СПС «Гарант». URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 22.01.2021).

² О внесении изменений в приложение к приказу Министерства транспорта РФ от 17 декабря 2018 г. № 451 «Об установлении запретных зон» : Приказ Министерства транспорта РФ от 1 июля 2019 г. № 207 (с изм. и доп.) // СПС «Гарант». URL: <http://www.garant.ru/> (дата обращения: 22.01.2021).

внутренних дел Российской Федерации от преступных посягательств» устанавливает классификацию объектов в зависимости от угрозы нападения на них³.

В соответствии с этим приказом все объекты органов внутренних дел можно поделить по 4 категориям.

Проанализировав подробно защиту объектов и категории в соответствии с данным приказом МВД РФ можно сделать вывод, что в защиту таких объектов входит: инженерные ограждения, ограждения и иные препятствия, способствующие затруднить проникновение нарушителя на территорию правоохранительного органа; КПП; усиление стен, перекрытий и перегородок путем установки со внутренней стороны помещения металлических решеток или сеток; технические средства охраны, такие как охранная сигнализация, охранное видеонаблюдение, системы экстренного оповещения, технические средства досмотра.

Подводя итог, рассмотренные выше средства защиты объектов и категории обеспечивают надежную охрану от неправомерного проникновения лиц и транспортных средств, но от атаки со стороны беспилотных летательных аппаратов данные устройства не смогут защитить объекты поскольку в настоящее время нет специальных приборов для обнаружения и ликвидации БПЛА, а охранное видеонаблюдение осуществляет наблюдение лишь за периметром объектов и не сможет установить беспилотный летательный аппарат, который летает так высоко над землей.

Еще одним средством защиты собственных объектов ОВД от нападения является введение специального плана «Крепость»⁴.

Специальный план «Крепость» предусматривает два варианта действий для сотрудников правоохранительных органов при котором происходит оповещение и сбор личного состава сотрудников правоохранительных органов для охраны и обороны, а также отражения нападения на здание ОВД.

Специальный план «Крепость» отлично применяется в том случае, когда на здание ОВД нападают преступники или правонарушители, в этом случае разработаны специальные инструкции, которые направлены на защиту

³ Об обеспечении безопасности объектов органов внутренних дел Российской Федерации от преступных посягательств : Приказ МВД России от 31.12.2014 г. № 1152 (с изм. и доп.) // СПС «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 23.01.2021).

⁴ Что такое план «Сирена» и план «Крепость»? // Аргументы и факты : [сайт]. URL: https://aif.ru/society/safety/chto_takoe_plan_sirena_i_plan_krepost (дата обращения: 22.01.2021).

объекта ОВД, сотрудников ОВД, а также иных лиц, находящихся в момент нападения на объект или на его территории.

В законодательстве не урегулирован вопрос о запрете БПЛА находиться в воздушном пространстве территории объектов ОВД. Этот пробел в законодательстве можно решить с помощью принятия Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В Федеральный закон «О полиции» должны добавиться статьи, которые бы позволяли сотрудникам правоохранительных органов пресекать нахождение БПЛА в своем воздушном пространстве.

Необходимо внесение поправок в Приказ МВД России от 31.12.2014 г. № 1152 «Об обеспечении безопасности объектов органов внутренних дел Российской Федерации от преступных посягательств». Данные поправки должны содержать инструкцию по защите собственных объектов ОВД от атаки со стороны БПЛА, а также о мерах пресечения беспилотных летательных аппаратов в своем воздушном пространстве.

В ведомственных нормативных актах ОВД, регулирующих введение специального плана «Крепость» учесть возможность угрозы со стороны БПЛА и выработать меры своевременно обнаружению и ликвидации БПЛА.

Техническая задача защиты собственных объектов ОВД от угрозы со стороны малогабаритных БПЛА включает в себя: обнаружение и обезвреживание.

Предлагаются следующие пути решения для обнаружения малогабаритных БПЛА [4]:

1) использование пассивной радиолокации, которая в отличие от традиционной активной, не будет оказывать дополнительное излучение в населенных пунктах. Ученые разработали специальный прибор, позволяющий определить координаты необходимого БПЛА путем использования большого количества сигналов от сторонних источников, которые отражаются от радиолокационной цели: передатчиков сотовой связи, радиовещания, цифрового ТВ¹;

2) акустическое обнаружение. БПЛА в полёте генерирует акустические (звуковые) волны и принимаются акустическими микрофонами, которые в последующем преобразуют акустическое давление в электрический сигнал.

¹ Разработка ТУСУР позволит создать системы для отслеживания полётов дронов в городе на малой высоте // Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники : [сайт]. URL: <https://tusur.ru/ru/novosti-i-meropriyatija/novosti/prosmotr/-/novost-razrabotka-tusur-pozvolit-sozdat-sistemy-dlya-otslezhivaniya-polyotov-dronov-v-gorode-na-maloy-vysote> (дата обращения: 23.01.2021).

Источниками звуковых волн, как правило являются двигательные установки летательного аппарата и лопасти его воздушных винтов. Использование акустических средств, в частности, средства акустической разведки позволит определить пеленг на БПЛА и класс (тип) БПЛА;

3) оптическое обнаружение, путем установления многоспектральной оптико-электронной системы. Данная система позволяет обнаружить и распознать объекты путем регистрации их собственного оптического излучения в различных диапазонах. Результативность оптического обнаружения БПЛА зависит от погодных условий и времени суток.

Для решения проблемы обнаружения БПЛА в настоящее время эффективно используются следующие каналы: акустический, оптический, инфракрасный и радиоканал, и канал радиоразведки. Для обнаружения малогабаритных БПЛА наиболее эффективным является акустический канал [3].

Наилучшим вариантом в защите собственных объектов ОВД было бы комплексное использование данных пассивной локации, акустического и оптического обнаружения. Это позволит повысить вероятность обнаружения БПЛА.

Заключение

Пресекать нахождение беспилотных летательных аппаратов можно несколькими способами, например [4]:

1) применение систем радиоэлектронной борьбы (РЭБ), которые обеспечивают одновременное радиоэлектронное подавление различных систем БПЛА. Эти комплексы воздействуют с помощью специальных помех, которые воздействуют на систему управления БПЛА на больших расстояниях мощным и эффективным цифровым сигналом. Современные средства РЭП могут формировать широкую номенклатуру радиоэлектронных помех; они позволяют одновременно поражать большое количество БПЛА, имеющих сходное радиоэлектронное оборудование; средства РЭП могут быть избирательными, подавляя только источники радиоизлучений с определенными параметрами. Воздействие средств РЭП будет не эффективно при условии соблюдения электромагнитной доступности БПЛА; подавление канала управления и навигации возможно только при условии активного дистанционного управления. Полет в режиме «радиомолчания» по заблаговременно заложенной программе, не позволяет вскрыть факт полета такого БПЛА;

2) использования систем физического поражения БПЛА путем применения лазерных

систем. Лазерные средства поражения, обеспечивают однозначный эффект прекращения полета БПЛА за контролируемую зону путем его нагрева с последующим разрушением. Лазерное излучение обладает высокой избирательностью, может применяться днем и ночью, а также против БПЛА, осуществляющих полет в режиме «радиомолчания» и по автономной программе. Лазерное излучение не требует проведения масштабных мероприятий по обеспечению электромагнитной совместимости с другими радиоэлектронными средствами, и электромагнитной безопасности операторов этих средств;

3) использования механических систем поражения БПЛА на небольших дистанциях, например, с помощью струи воды, сеткой. Использование сетей, применяемых с Земли или с других БПЛА, является активно развиваемым направлением. Этому способу присущи недостатки, которые ограничивают его применение при проведении специальных операций: возможность применения в пределах визуального наблюдения; зависимость от погодных условий;

4) при обеспечении максимального уровня безопасности возможно использование электромагнитного (СВЧ) оружия. Поражение электромагнитным излучением — разрушение или повреждение элементов путем использования однократных или многократных импульсных электромагнитных воздействий. Урон причиняется путем необратимого изменения физико-химической структуры элементов вследствие воздействия электромагнитных полей на материалы, которые входят в состав приборов и других компонентов этих систем;

5) использование БПЛА-перехватчиков. Например, использование БПЛА, оснащенных боеприпасами с поражающими элементами. В качестве поражающих элементов могут выступать: площадные сети или нити из высокопрочных материалов; острые, длинные иглы; различные клейкие аэрозоли; а также горючие аэрозоли.

Таким образом, грамотное использование различных технических средств увеличивает вероятность поражения БПЛА используемых в преступных целях, при этом не нанося вреда жизни и здоровью гражданам.

Список литературы

1. Аниськов, Р. В. К вопросу борьбы с незаконным использованием беспилотных летательных аппаратов коммерческого типа / Р. В. Аниськов, Е. В. Архипова, А. А. Гордеев, А. Н. Пугачев // Вопросы оборонной техники. Серия 16: Технические средства противодействия терроризму. — 2017. — № 9-10 (111-112). — С. 71-75.
2. Демьянович, М. А. Использование беспилотных летательных аппаратов в преступных целях: методы противодействия и борьбы / М. А. Демьянович // Правопорядок: история, теория, практика. — 2019. — № 2 (21). — С. 108-112.
3. Карташов, В. М. Особенности обнаружения и распознавания малых беспилотных летательных аппаратов / В. М. Карташов, В. Н. Олейников, С. А. Шейко [и др.] // Радиотехника. — 2018. — № 195. — С. 235-243. — URL: http://openarchive.nure.ua/bitstream/document/9513/1/Kartashov_235_243.pdf (дата обращения: 11.12.2019).
4. Макаренко, С. И. Противодействие беспилотным летательным аппаратам : монография / С. И. Макаренко. — Санкт-Петербург : Научное издание технологий, 2020. — 204 с.

References

1. Aniskov, R. V. K voprosu borby s nezakonnym ispolzovaniem bespilotnykh letatelnykh apparatov kommercheskogo tipa / R. V. Aniskov, Ye. V. Arkhipova, A. A. Gordeev, A. N. Pugachev // Voprosy oboronnoy tekhniki. Seriya 16: Tekhnicheskie sredstva protivodeystviya terrorizmu. — 2017. — № 9-10 (111-112). — S. 71-75.
2. Demyanovich, M. A. Ispolzovanie bespilotnykh letatelnykh apparatov v prestupnykh tselyakh: metody protivodeystviya i borby / M. A. Demyanovich // Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika. — 2019. — № 2 (21). — S. 108-112.
3. Kartashov, V. M. Osobennosti obnaruzheniya i raspoznavaniya malykh bespilotnykh letatelnykh apparatov / V. M. Kartashov, V. N. Oleynikov, S. A. Sheyko [i dr.] // Radiotekhnika. — 2018. — № 195. — S. 235-243. — URL: http://openarchive.nure.ua/bitstream/document/9513/1/Kartashov_235_243.pdf (data obrashcheniya: 11.12.2019).
4. Makarenko, S. I. Protivodeystvie bespilotnym letatelnykh apparatam : monografiya / S. I. Makarenko. — Sankt-Peterburg : Naukoemkie tekhnologii, 2020. — 204 s.

Дата поступления статьи: 26.01.2021.