

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ
БЕСПИЛОТНЫМ ВОЗДУШНЫМ СУДАМ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПОЛИЦИЕЙ**

**SPECIAL TECHNICAL MEANS OF COUNTERING
UNMANNED AIRCRAFT USED BY THE POLICE**

Черных Андрей Анатольевич,

*доцент кафедры информационно–правовых
дисциплин и специальной техники
Сибирского юридического института
МВД России (г. Красноярск),
кандидат юридических наук, доцент*

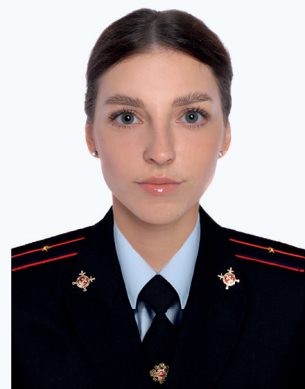
and_cher@mail.ru



Кондратова Валерия Алексеевна,

*слушатель Сибирского юридического института
МВД России (г. Красноярск)*

valera_0407@mail.ru



Ключевые слова:

комплекс, управление, средство, беспилотный, противодействие беспилотным воздушным судам.

В статье освещаются специальные технические средства противодействия беспилотным воздушным судам, применяемые полицией, которые активно распространяются на территории Российской Федерации и могут нанести угрозу гражданам, обществу и государству.

Keywords:

complex, management, facility, unmanned, counteraction to unmanned aircraft.

The article highlights special technical means of countering unmanned aerial vehicles used by the police, which are actively spreading on the territory of the Russian Federation and can pose a threat to citizens, society and the state.

Анализ современной ситуации, в том числе международного опыта, свидетельствует об активном использовании беспилотных воздушных судов (далее – БВС) в качестве угроз функционирования критически важных объектов, средств доставки взрывных устройств и легковесного оружия, распыления отравляющих веществ в местах массового пребывания людей, распространения наркотиков, контрабанды, для передачи информации и запрещенных предметов лицам, отбывающим наказание в исправительных учреждениях, и в иных противоправных целях. БВС, оборудованные различными датчиками, могут выполнять весь спектр боевых задач, таких как разведка, радиоэлектронная борьба, разрушение и уничтожение объектов. Кроме этого БВС стали активно развивающимся направлением авиационной военной техники в ряде стран мира, в том числе в России. Для управления БВС разрабатываются специальные системы управления, от качества функционирования которых во многом зависит эффективность применения беспилотных летательных аппаратов [1].

Таким образом, тема противодействия беспилотным воздушным судам в условиях их активного и зачастую неконтролируемого распространения весьма актуальна, учитывая те потенциальные угрозы, которые они могут нести гражданам, обществу и государству.

При этом перед полицией сегодня стоит ряд взаимосвязанных задач по обнаружению, идентификации и радиоэлектронному подавлению, в первую очередь, гражданских БВС. В этих условиях очевидна необходимость предоставления полиции права, позволяющего бороться с малоразмерными беспилотными летательными аппаратами. Кроме того, на вооружение полиции должны быть приняты конкретные изделия, способные обнаруживать и подавлять БВС, представляющие опасность для жизни и здоровья людей, их собственности, а также для окружающей среды.

В соответствии с п. 40 ч. 1 ст. 13 Федерального закона от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» (далее – Закон о полиции) сотрудники полиции получили разрешение пресекать нахождение БВС в воздушном пространстве в следующих случаях:

- для защиты жизни, здоровья и имущества граждан над местом проведения публичного (массового) мероприятия и прилегающей к нему территории;
- при производстве неотложных следственных действий;
- при проведении оперативно-розыскных мероприятий.

Законодатель определил, что для пресечения нахождения БВС в воздушном пространстве полиция может использовать три способа:

- 1) подавление или преобразование сигналов дистанционного управления БВС;
- 2) воздействие на пульта управления БВС;

3) повреждение или уничтожение БВС.

Кроме того, в ч. 2 ст. 21 Закона о полиции появился новый вид специальных средств – специальные технические средства противодействия беспилотным воздушным судам (далее – СТС). По нашему мнению, специальные технические средства противодействия беспилотным воздушным судам – это комплексы или отдельные устройства, позволяющие оказывать электромагнитное или физическое воздействие на БВС, находящиеся в воздушном пространстве, с целью устранения угроз, исходящих от данных судов.

В 2022 г. в нормы положенности специальной техники отдельных подразделений МВД России были включены переносные и возимые СТС, а также системы обнаружения и противодействия БВС¹.

Перед использованием СТС сотрудник полиции обязан пройти специальную подготовку и в дальнейшем периодически проходить проверки на профессиональную пригодность к действиям в условиях, связанных с применением указанных средств. Следует отметить, что носимые средства борьбы с БВС (например, «Пищаль-ПРО», REX-1 и REX-2, «Аргумент» и др.) требуют минимального обучения перед их применением.

Порядок принятия решения о пресечении нахождения БВС в воздушном пространстве и Перечень должностных лиц, уполномоченных на принятие решения о пресечении нахождения БВС в воздушном пространстве, регламентируются приказом МВД России от 30 апреля 2020 г. № 252².

Совершенно очевидно, что для борьбы с БВС необходимо применять технические средства, нацеленные на уязвимые места беспилотных летательных аппаратов. Однако очень дорогие, громоздкие и сложные комплексы противовоздушной обороны, состоящие на вооружении Минобороны России, не подходят для полиции. Сотрудникам полиции гораздо проще использовать блокираторы БВС или огнестрельное оружие. Повреждение или уничтожение БВС с помощью огнестрельного оружия в некоторых случаях малоэффективно либо опас-

1 О внесении изменения в приложение № 22 к приказу МВД России от 29 декабря 2012 г. № 1157 «Об утверждении норм положенности специальной техники для отдельных подразделений центрального аппарата МВД России и средств связи, вычислительной, электронной организационной и специальной техники для территориальных органов МВД России, медицинских (в том числе санаторно-курортных) организаций системы МВД России, окружных управлений материально-технического снабжения системы МВД России, а также иных организаций и подразделений, созданных для выполнения задач и осуществления полномочий, возложенных на органы внутренних дел Российской Федерации : приказ МВД России от 11.04.2022 № 248 // СТРАС «Юрист» (дата обращения: 05.06.2022).

2 Об утверждении Порядка принятия решения о пресечении нахождения беспилотных воздушных судов в воздушном пространстве в целях защиты жизни, здоровья и имущества граждан над местом проведения публичного (массового) мероприятия и прилегающей к нему территории, проведения неотложных следственных действий и оперативно-разыскных мероприятий и Перечня должностных лиц, уполномоченных на принятие такого решения : приказ МВД России от 30.04.2020 № 252 // СПС Гарант (дата обращения: 05.06.2022).

но. В городских условиях, а тем более при проведении публичного или массового мероприятия, осколки пораженного БВС могут причинить вред жизни и здоровью людей или повредить чье-то имущество. В связи с этим более рационально применять следующие способы противодействия БВС:

- дистанционное глушение частот управления БВС;
- глушение спутниковой навигационной системы;
- воздействие электромагнитным излучением регулируемой мощности, выводящим из строя оборудование БВС;
- подбор частот радиосигнала между внешним пилотом и БВС с целью осуществления перехвата управления.

Эффективным методом противодействия считаются средства радиоэлектронной борьбы, нарушающие правильную работу тех или иных систем воздушной цели. Задачи радиоэлектронного противодействия беспилотным воздушным судам решаются при помощи блокираторов.

Блокираторы БВС можно классифицировать на три группы:

- стационарные комплексы;
- автомобильные (возимые) комплексы;
- переносные (носимые) комплексы.

В качестве примера стационарного блокиратора БВС можно привести комплекс «Рубеж-Автоматика», который был создан сотрудниками Концерна «Автоматика»³.

Особенности стационарного комплекса «Рубеж-Автоматика»:

- 1) обеспечивает безопасность общественных и спортивных мероприятий, промышленных предприятий и объектов топливно-энергетической отрасли;
- 2) может эксплуатироваться на открытом воздухе в диапазоне температур от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$, при воздействии атмосферных осадков (дождя) с интенсивностью 5 мм/мин, в условиях песка и пыли;
- 3) имеет 3 управляемых канала подавления;
- 4) дальность действия этого изделия может достигать 30 км.

Многофункциональный мобильный комплекс «Рать» оборудован полным спектром средств защиты критически важных объектов от несанкционированного вторжения беспилотных летательных аппаратов⁴.

Особенности мобильного комплекса «Рать»:

- комплекс обеспечивает круглосуточное сканирование воздушного пространства в автоматическом режиме без участия человека;
- данные от средств обнаружения и наблюдения поступают на центральный пульт управления;

3 Противодействие БПЛА. Защита от дронов и квадрокоптеров. URL : <https://www.ao-avtomatika.ru/media/blog/protivodeystvie-bpla-zashchita-ot-dronov-i-kvadrokopterov/> (дата обращения: 21.04.2022).

4 Новости ВПК, история оружия, военная техника // Бастион: военно-технический сборник. URL: <http://bastion-karpenko.ru/rat-antibla-roselektronika/> (дата обращения: 21.04.2022).

– система обрабатывает параметры цели и предлагает оператору несколько вариантов дальнейших действий;

– дополнительно на автомобиле установлен обзорно-поисковый прибор для наблюдения и управления техникой в условиях нулевой видимости.

В состав комплекса входят броневедомитель СБА-70К2, радиолокационная станция обнаружения, система направленного сверхвысокочастотного подавления, система направленного лазерного уничтожения, оптико-электронная обзорно-поисковая система, единая интеллектуальная бортовая система боевого управления, обеспечивающая интеграцию, обработку и отображение информации.

Концерном «Автоматика» также разработан переносной комплекс противодействия БВС «Купол-ПРО». Этот комплекс предназначен для воздействия на каналы навигации, управления и передачи информации БВС с целью воспрепятствования функционированию летательного аппарата в воздушном пространстве объекта⁵.

Особенности переносного комплекса «Купол-ПРО»:

– при включении мгновенно создается «непроницаемая» для БВС защитная полусфера, работающая одновременно в нескольких частотных диапазонах (защитный купол), что обеспечивает эффективное противодействие БВС вне зависимости от их количества и направлений полета;

– с помощью контроллера управления оператор может выбирать оптимальные частотные программы противодействия;

– позволяет вести непрерывное радионаблюдение;

– оказывает одновременное воздействие на частотные каналы связи, управления и навигационного обеспечения БВС;

– адаптирован к совместной работе со средствами обнаружения БВС.

Несомненный интерес для полиции представляет переносное средство противодействия беспилотным воздушным судам под названием «Аргумент», разработанное компанией НЕЛК. Это средство предназначено для постановки радиопомех БВС в целях недопущения выполнения их полетного задания, несанкционированного проникновения на охраняемую территорию и предотвращения террористических актов.

Особенности переносного комплекса «Аргумент»:

– оператор получает данные о БВС путем визуального наблюдения и принимает решение о радиоподавлении сигналов спутниковой навигации, каналов связи и управления;

– может подавлять каналы связи, управления и сигналы спутниковой навигации БВС как вертикального взлета, так и самолетного типа;

⁵ Противодействие БПЛА. Защита от дронов и квадрокоптеров. – URL : <https://www.ao-avtomatika.ru/media/blog/protivodeystvie-bpla-zashchita-ot-dronov-i-kvadrokoptero-rov/> (дата обращения: (21.04.2022)).

- каналы спутниковой навигации и управления могут подавляться как одновременно, так и отдельно (опция);
- применение импульсного режима подавления для увеличения мощности помехи в ближней зоне (опция);
- само изделие не требует специальной подготовки оператора;
- готово к применению в масштабе времени, близкому к реальному.

Таким образом, специальные технические средства противодействия беспилотным воздушным судам, разработанные российскими производителями, предусматривают разнообразный подход к организации и тактике их применения. Данные устройства оказывают воздействие на каналы навигации, управления и передачи информации БВС, что в большинстве случаев позволяет нейтрализовать БВС без его повреждения или уничтожения.

Библиографический список

1. Бараненков, В.В. Правовое регулирование борьбы с беспилотными воздушными средствами / В.В. Бараненков // Военное право. – 2019. – № 6(58). – С. 57-68.