

Анализ перспектив развития беспилотных летательных аппаратов в свете российского законодательства

09, сентябрь 2016

доцент Горелов В. И.^{1,*}, профессор Ковылов О. В.¹

УДК: 629.735

¹Россия, МГТУ им. Н.Э. Баумана

^{*}gorelovvi@mail.ru

Введение

В статье проведен анализ современного этапа развития беспилотных авиационных систем, которые уже решают целый ряд специфических военных и хозяйственных задач. Сделан вывод о том, что это развитие в ближайшем будущем станет еще более стремительным. Беспилотные воздушные суда за счет развития микроэлектроники будут получать возможности для решения все более широкого круга задач. Это может иметь и негативные аспекты. К их числу следует отнести возможность использования миниатюрных воздушных судов для совершения противоправных действий. Проведен анализ состояния современного российского воздушного законодательства в свете предотвращения такой угрозы.

Детально рассмотрены положения Воздушного Кодекса Российской Федерации, Федеральных правил использования воздушного пространства, и выявлен ряд несоответствий и недоработок, которые затрудняют, а порой даже делают невозможным правомерное использование беспилотных воздушных судов в интересах государственных, коммерческих организаций, а также граждан, сдерживая развитие перспективного направления развития техники.

Рассмотрены положения законодательства об ответственности, в том числе уголовной, за нарушения, связанные с неправомерным использованием беспилотных воздушных судов, предложены законодательные меры по ограничению неправомерного доступа к беспилотным воздушным судам.

Выявлен ряд проблем воздушного законодательства РФ, требующих первоочередного решения, и рассмотрены вопросы его совершенствования в интересах повышения эффективности и безопасности применения беспилотных воздушных судов.

Выработаны и обоснованы конкретные предложения по внесению изменений в Федеральные правила использования воздушного пространства в части применения беспилотных воздушных судов для проведения спасательных операций.

В настоящее время БАС, получившие широкое распространение во всем мире, в том числе и в России, продолжают быстро развиваться. БВС постепенно становятся главной продукцией многих авиационных фирм, применяются при решении широкого круга задач, от военных и специальных до коммерческих. Их используют для съемок извержения вулкана из самого кратера, доставки медикаментов, создания удивительных представлений, трансляций спортивных состязаний, срывов футбольных матчей и других целей, как полезных, так и опасных. Множество серьезных инцидентов, произошедших с участием БВС в последнее время, заставляет взглянуть на их популярность с позиции обеспечения безопасности.

В РФ БАС стали особенно активно внедряться на протяжении последних двух лет. К настоящему времени в силовых ведомствах сформированы подразделения для эксплуатации БАС, производится их оснащение техникой, подготовка личного состава. Однако результативность применения БАС сдерживается рядом причин, наиболее важной из которых является несовершенство воздушного законодательства в части организации полетов БВС.

Воздушное законодательство Российской Федерации состоит из Воздушного кодекса РФ, федеральных законов, указов Президента Российской Федерации, постановлений Правительства Российской Федерации, федеральных правил использования воздушного пространства, федеральных авиационных правил, а также принимаемых в соответствии с ними иных нормативных правовых актов Российской Федерации [1].

Согласно Федеральным Правилам, «беспилотный летательный аппарат - летательный аппарат, выполняющий полет без пилота (экипажа) на борту и управляемый в полете автоматически, оператором с пункта управления или сочетанием указанных способов» [2].

Таким образом, все, что летает на радиоуправлении либо по программе, считается БВС. Более того, каждое БВС должно соответствовать всем предъявляемым к ним требованиям. Понятия «модель воздушного судна», либо какого-то иного, для обозначения разного рода летающих игрушек не существует. Как не существует классов БВС и различных подходов к правилам использования ими воздушного пространства. Требования одни, независимо от того, что поднимается в воздух: самолет с сотнями пассажиров или квадрокоптер, который умещается на ладони.

Нестыковки начинаются уже с терминологии. В основных руководящих документах воздушного законодательства [2-6] применяется устаревший термин БЛА, а действующий уже более года ГОСТ [7] дает аналогичное определение для «беспилотного воздушного судна», как и международные документы [8]. В руководящих документах вместо понятия БАС применяются «комплекс с БЛА», «беспилотный авиационный комплекс» и другие. По-видимому, налицо необходимость скорейшего перехода на терминологию, определенную ГОСТом. Это особенно актуально сейчас, в период разработки ведомственных нормативных документов по БАС.

Основным нормативным документом, регулирующим вопросы использования воздушного пространства БВС, являются Федеральные правила использования воздушного

пространства РФ, согласно которым, воздушное пространство начинается сразу от земли. «Щелочки» между поверхностью земли и реальным воздушным пространством, используемым пилотируемой авиацией, в которую могли бы поместиться авиамodelисты, БВС класса «микро» и подобные модели, нет.

Согласно ст. 11 Воздушного кодекса РФ, использование воздушного пространства представляет собой деятельность, в процессе которой осуществляются перемещение в воздушном пространстве различных материальных объектов, а пользователями воздушного пространства являются граждане и юридические лица, наделенные в установленном порядке правом на осуществление деятельности по использованию воздушного пространства.

В целях использования воздушного пространства беспилотным летательным аппаратом применяется только разрешительный порядок. Использование воздушного пространства беспилотным летательным аппаратом в воздушном пространстве классов А, С и G осуществляется только на основании плана полета воздушного судна и разрешения на использование воздушного пространства [1].

Полеты БВС могут выполняться только в специально выделенном (сегрегированном) воздушном пространстве посредством установления временного и местного режимов, а также кратковременных ограничений. Приступать к осуществлению деятельности, связанной с использованием воздушного пространства, для обеспечения которой установлен такой режим, без получения подтверждения от соответствующих оперативных органов Единой системы о готовности к их обеспечению не допускается. Это создает дополнительные сложности при организации выполнения подразделениями неотложных задач.

Представление на установление временного режима подается в соответствующий центр Единой системы не позднее, чем за пять суток до необходимого времени введения в действие, местного режима – за трое суток, а кратковременного ограничения - за три часа до необходимого времени введения в действие режима в отношении выполнения полетов при оказании помощи при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, проведении поисково-спасательных работ. Для задач, решаемых БВС силовых структур даже такие сроки слишком велики. Для сравнения: в воздушном пространстве класса G полеты обычного легкомоторного самолета или вертолета, летающего ниже 3050 м и со скоростью менее 450 км/ч, выполняются в уведомительном порядке, разрешение не требуется.

В последнее время все больше людей, не имеющих отношения к авиамodelизму или профессиональному использованию БВС, покупают и поднимают в воздух недорогие и простые в управлении беспилотники (например, Phantom). Продажа БВС осуществляется бесконтрольно, без ограничений по возрасту и дееспособности граждан. Несмотря на высокую общественную опасность, БВС может купить любой желающий. Частные владельцы беспилотников, вообще не руководствуются никакими правилами полетов. При этом они слабо понимают, в каком правовом поле оказались, и чем все это грозит.

За нарушение в использовании ВП, пользователем (не пользователем) ВП, согласно статье 11.4, часть 1 (часть 2) КоАП РФ, на частное лицо налагается штраф в размере от 2 до 5 тысяч рублей, на должностное лицо – от 25 до 30 (от 30 до 50) тысяч, на юридическое лицо – от 250 до 300 (от 300 до 500) тысяч рублей или отзыв лицензии на 90 дней.

В соответствии со статьей 271.1 УК РФ, использование воздушного пространства РФ без разрешения в случаях, когда такое разрешение требуется в соответствии с законодательством, если это повлекло по неосторожности причинение тяжкого вреда здоровью или смерть человека, – наказывается лишением свободы на срок до 5 лет. То же деяние, повлекшее по неосторожности смерть двух или более лиц, – наказывается лишением свободы на срок до 7 лет.

Однако применение закона на практике в настоящее время затруднено, поскольку трудно, а порой невозможно установить владельца БВС. Сертификация и регистрация БВС в связи с отсутствием правовой базы не проводятся, опознавательные регистрационные знаки на них отсутствуют.

Таков далеко не полный перечень проблем, существующих в воздушном законодательстве РФ в отношении применения БВС. Хочется надеяться, что в ближайшем будущем они будут решены.

Около года назад Минэкономразвития России рассмотрело проект федерального закона «О внесении изменений в ВК РФ в части использования БВС», разработанный Минтрансом России. Законопроект дал толчок созданию правовой основы для формирования законодательной базы по использованию беспилотных воздушных судов, сертификации, государственной регистрации, допуска и выполнения полётов, поддержания лётной годности, требований к авиационному персоналу, обеспечения безопасности полётов и авиационной безопасности, расследования авиационных происшествий.

В декабре 2015 г. были приняты поправки в Воздушный кодекс РФ в отношении БВС, коренным образом отличающиеся от опубликованных в марте того же года предложений. В настоящее время в соответствии с новыми требованиями Воздушного кодекса РФ уточняются положения Федеральных авиационных правил, перерабатываются другие необходимые руководящие документы. Это очень ответственная и большая работа. По оценкам специалистов необходимо уточнить положения более чем 80 нормативных актов.

Минтрансу придется внести изменения в порядок обозначения, идентификации, маркировки воздушных судов, ведь беспилотники иногда так малы, что номер на его борту будет очень сложно увидеть. Для них должна использоваться альтернативная идентификация, но какая именно, пока не известно.

Заключение

На этапе формирования и утверждения поправок в документы по БАС целесообразно учесть приведенные ниже предложения.

Во-первых, на государственном уровне утвердить классификацию БВС. Для каждого класса должны применяться различные уровни требований. За основу можно принять уточненные положения «Межведомственной концепции...» от 2013 г. [8]. В соответствии с этим документом, выделяются 5 классов БВС: микро (до 1 кг), малый (до 30 кг), легкий (до 200 кг), средний (до 500 кг) и тяжелый (свыше 500 кг).

Во-вторых, включить положение о том, что БВС всех классов, включая микро, должны иметь индивидуальные опознавательные (идентификационные) знаки (номера) и проблесковые аэронавигационные огни (средства, повышающие их заметность).

В-третьих, ввести норму, согласно которой все БВС должны регистрироваться при продаже, храниться в соответствии с определенными правилами и использоваться совершеннолетними гражданами. Желательно, чтобы БВС класса «микро», приобретаемые гражданами имели программное ограничение максимальной высоты полета менее 100 метров.

В-четвертых, все БВС, кроме «микро», должны быть зарегистрированы в порядке, определенном государственными органами. Порядок выполнения полетов – разрешительный. Уведомительный порядок может применяться в отношении государственных БВС в отдельных, оговоренных в законе, случаях. Такой подход позволит лучше контролировать полеты БВС.

БВС МЧС и ряда других ведомств (любого класса) должны иметь право выполнять полеты без получения разрешения вдали от аэродромов и посадочных площадок в пределах визуальной видимости (не более 5 км) до высоты 60-90 м от поверхности земли (вариант: не выше 50 м над препятствиями на ней). Выдерживание такой высоты позволит снизить вероятность инцидентов, связанных с ВС пилотируемой авиации общего назначения, которые по правилам ПВП не должны снижаться ниже 100 м над препятствиями (рис.1).



Рис.1. Схема использования воздушного пространства

В-пятых, существует необходимость внести в воздушное законодательство понятие «спасательный полет» в отношении БВС - полет, связанный со спасанием жизни человека. Спасательный полет должен выполняться в кратчайшие сроки (по готовности) с немедленным уведомлением органов ОрВД. В статье 13 Воздушного кодекса РФ следует закрепить место такого полета для спасения жизни человека в системе приоритетов на использование воздушного пространства.

В-шестых, следует более четко определить мотивацию (причины) и порядок оперативного введения кратковременных ограничений и запретов на ИВП для обеспечения выполнения авиационно-спасательных работ с использованием БВС, уменьшить сроки подачи заявок на выполнение задач данного типа в интересах силовых ведомств.

В-седьмых, предусмотреть возможность перехода к полетам по правилам, применяемым к пилотируемой авиации при оснащении БВС соответствующей аппаратурой (передатчиками АЗН-В, трекерами, бортовыми системами предупреждения столкновений и др.) для повышения безопасности полетов и эффективности использования воздушного пространства. Это позволит применять большие БВС для длительного мониторинга без введения режима ЧС и ограничений.

Изменения в основные документы, определяющие порядок безопасной и эффективной эксплуатации БВС, находятся на стадии доработки и утверждения, что позволяет надеяться на то, что в них будет учтена специфика задач МЧС, и созданы условия для успешного и своевременного их решения.

Список литературы

- [1]. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 N 60-ФЗ (ред. от 06.07.2016 N 374-ФЗ с изменениями, вступившими в силу с 20.07.2016). Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ (дата обращения: 2.08.2016)
- [2]. Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации. Постановление Правительства РФ от 11 марта 2010 г. N 138 (ред. с изменениями на 12 июля 2016 года). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902207152> (дата обращения: 2.08.2016)
- [3]. Федеральные авиационные правила «Организация воздушного движения в Российской Федерации». Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 25 ноября 2011 г. № 293 (с изменениями на 21 июля 2016 года). Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420369676> (дата обращения: 2.08.2016)
- [4]. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 27 июня 2011 г. N 171 г. "Об утверждении Инструкции по разработке, установлению, введению и снятию временного и местного режимов, а также кратковременных ограничений". Москва. Российская газета. 26 августа 2011 г. Федеральный выпуск №5565 (189). Режим доступа: <https://rg.ru/2011/08/26/instrukciya-dok.html> (дата обращения: 2.08.2016)

- [5]. Об утверждении Табеля сообщений о движении воздушных судов в Российской Федерации. Приказ Минтранса РФ от 24.01.2013 г. N 13. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902397031> (дата обращения: 2.08.2016)
- [6]. Межведомственная концепция создания перспективных комплексов с беспилотными летательными аппаратами на период до 2025 года (утверждена министрами МВД, МО, МЧС, Минпромторга, директором ФСБ), Москва, 2013 г.
- [7]. ГОСТ Р 56122-2014. Воздушный транспорт. Беспилотные авиационные системы. Общие требования. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 сентября 2014 г. № 1130-ст. Введ. 2015-07-01. М.: Стандартинформ. 2015. 11 с.
- [8]. Циркуляр 328 ИКАО. Беспилотные авиационные системы (БАС). Изд.: Международная организация гражданской авиации. 2011. 66 с.