

УДК 34

DOI: 10.34670/AR.2024.44.98.089

## Скрытые правовые проблемы использования квадрокоптеров в России

**Духно Николай Алексеевич**

Доктор юридических наук, профессор,  
Российский университет транспорта (МИИТ),  
127994, Российская Федерация, Москва, ул. Образцова, 9/9;  
e-mail: naduhno@ui-miit.ru

**Скуйбедина Ольга Николаевна**

Кандидат философских наук, доцент,  
Национальный исследовательский университет  
«Московский энергетический институт»,  
111250, Российская Федерация, Москва, ул. Красноказарменная, 14;  
e-mail: skujbedina@mail.ru

### Аннотация

Высокие технологии образовали возможность использовать квадрокоптеры для решения широкого круга задач. Для сохранения и умножения задач, которые могут успешно решаться способами применения квадрокоптеров, требуется новый подход в использовании правовых средств, способных образовать правопорядок, гарантирующий охрану и защиту прав человека и всех других субъектов, приверженных современным технологиям. В данном исследовании раскрыты элементы, составляющие структуру правопорядка, обоснованы пути и способы движения российского общества к правопорядку как основное правовое средство, гарантирующее всем законопослушным лицам полезно использовать квадрокоптеры и создавать преграду правонарушениям. Методологией исследования стали научные методы познания большого спектра сведений о квадрокоптерах. Проведен углубленный анализ правовых средств, представлена оценка полученных в результате соцопроса данных, обоснованы выводы о расширении правовых средств, способных обеспечить правопорядок в использовании квадрокоптеров, охраны прав человека, обеспечения безопасности и предотвращения правонарушений. Сформулированы научно-практические предложения по развитию всех правовых средств, обеспечивающих правовой порядок использования квадрокоптеров.

### Для цитирования в научных исследованиях

Духно Н.А., Скуйбедина О.Н. Скрытые правовые проблемы использования квадрокоптеров в России // Вопросы российского и международного права. 2024. Том 14. № 1А. С. 282-291. DOI: 10.34670/AR.2024.44.98.089

### Ключевые слова

Квадрокоптер, правопорядок, правовые средства, правоохранительные органы.

## Введение

В российской юриспруденции не сложился порядок полного использования правовых средств при решении проблемы использования беспилотных воздушных судов, имеющих разную классификацию, в структуре которой наибольшее распространение получили радиоуправляемые квадрокоптеры. В сознании многих людей остается застывшей мысль о том, что для решения проблем использования квадрокоптеров достаточно принять хорошие законы. Как они будут воплощаться в сознание людей и что следует предпринимать, чтобы права человека реализовывались в полном объеме, – эти вопросы остаются незамеченными. Проведенный опрос студентов разных форм обучения, возраст которых составлял от 18 до 28 лет, свидетельствует о том, что молодое поколение пока остается с низкой правовой культурой. 99% опрошенных не знают, что собой представляет правопорядок.

Исследованная практика показывает, что новые системы квадрокоптеров представляют собой высокотехнологичные устройства, способность которых возрастает в решении самых разнообразных задач, значительно расширяя их возможности и снижая трудоемкость в их решении [Дивеев А.И., Конырбаев, 2017]. Рассмотрены решения гетерогенной транспортной задачи, разрабатываются построения оптимального маршрута в транспортной сети с разнородным парком, решаются другие текущие транспортные задачи, разрабатываются модификации алгоритма по определению количества квадрокоптеров, достаточного для контроля выполнения заявок по перевозкам [Хвошнянская Л.К., Курочкин Л.М., Востров, 2020]. В этих процессах законодательство остается несовершенным. Применение квадрокоптеров полезно в решении современного состояния проблемы археолого-геофизических исследований. С их техническими и технологическими возможностями выполняется аэрофотографическая, аэромагнитная, георадиолокационная и электромагнитная съемка [Балков Е.В., Карин Ю.Г., Позднякова, 2021]. Рекомендован опыт применения сверхлегкого квадрокоптера для создания актуализированных топографических планов, инвентаризации труднодоступных территорий. Практика показала рентабельность применения новых технологий и повышения эффективности кадастровых работ [Басова И.А., Анисимов, 2021]. Усиленно ведутся работы по применению квадрокоптеров, совершенствуются их конструкции, разрабатываются технологии по автоматизации проектирования таких устройств, которые лучше всего будут подходить для решения конкретных задач [Овечкин А.В., Петров В.С., Проскурин Д.А., Султанов, 2018].

Кроме полезного использования квадрокоптеров, их могут применять и в иных направлениях, от которых наступает вред, ущемляются права человека, создаются угрозы разрушения безопасности. В юридической литературе не представляются в полном объеме вопросы использования квадрокоптеров. Но замечаются недостатки законодательства в регулировании использования квадрокоптеров, ведущих фото- или видеосъемку объектов на частных земельных участках. Анализируются возникающие при этом проблемы, затрудняющие ведение фотосъемки, видеосъемки, предпринимается попытка рассмотрения деяний, ведущих к нарушению прав неприкосновенности частной собственности, других прав человека, вносятся отдельные предложения по борьбе с дронами [Курысев К.Н., Гофман А.А., Курысева, 2020]. Такие предложения ограничиваются лишь указаниями на изменения или дополнения законодательства. Без попыток включения в этот процесс иных правовых средств.

## Основная часть

В обществе складываются мнения, что для расширения возможности применения квадрокоптеров нужно принимать новые законы. Проведенные опросы показывают, что из

числа опрошенных лиц 87% заявили, что они считают необходимым принимать законы, и этого будет достаточно для использования квадрокоптеров. 13% опрошенных убеждены в том, что для использования квадрокоптеров нужна высокая культура общества. На вопрос, каким должен быть правовой порядок, чтобы квадрокоптеры использовались плодотворно, 99% опрошенных не могли ответить и в основном отвечали, что не знают. В России действительно нужны хорошие законы, но проблема их воплощения в правовой порядок остается нерешенной. Отдельные правоведы провели исследование нормативно-правового регулирования правового статуса нового для российского законодательства объекта прав – беспилотных летательных аппаратов. Проведен анализ содержания понятия «беспилотный летательный аппарат», конкретизированы термины «дрон», «квадрокоптер»; дана краткая оценка проблем правового регулирования процедуры государственной регистрации беспилотных летательных аппаратов в России. Разработано предложение о создании отдельного сайта. И здесь промелькнула мысль о том, что он может служить одним из средств повышения уровня правосознания людей. Это предложение может быть полезным при условии, что на сайте будут представлены те правовые материалы, которые способствуют росту правосознания. Предлагаются запреты на полеты беспилотных летательных аппаратов не только над местами, где проводятся публичные мероприятия, официальные спортивные соревнования, но и над местами жительства обычных граждан. Для реализации этого предложения настаивается внести пункт 52.1 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации [Зарапина Л.В., Белокопытова, 2021]. В России много запретов, часто они не обоснованы, другие носят формальный характер, в такой ситуации целесообразно вести оценку каждого запрета сквозь призму реализации принципа обеспечения прав и свобод человека. В этом принципе заложены и критерии безопасности.

Законы множатся, их качество падает, а люди остаются с низкой правовой культурой, и относительно того, что необходимо делать для того, чтобы создать правовой порядок, в юриспруденции пока мало дается обоснованных предложений. Крайне низкий процент людей, понимающих значимость правового порядка в их жизни, объясняется многими факторами, но основными остаются те, которые стали результатом нашей национальной культуры: свято верить в старые, отжившие обычаи, наше безрассудное суеверие и укоренившаяся культура покорно служить чиновнику, оставаясь равнодушными к окружающей действительности. К этому добавляются факты низкого юридического образования российского общества. Его качество страдает от того, что в России до сей поры не отказались от советских способов правового обучения, не осмыслили пагубность лукавства и лицемерия в отношении чиновников к народу. В России отсутствуют способы и возможности проверять информацию, поступающую из официальных источников. Советские учебные дисциплины были переполнены идеями партии, которая была руководящей и направляющей силой. Правовые идеи во многом уступали партийным идеям, учебные предметы переполнялись декларативными призывами, формальными понятиями. В юриспруденции до сей поры нет достаточных учебных курсов о сущности правового порядка, о способах его установления, поддержания и развития. Когда обострилась проблема использования квадрокоптеров, тогда мы снова столкнулись только с односторонним подходом к ее решению. Острота проблемы побудила к разработке и утверждению Правил учета беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой от 0,25 килограмма до 30 килограммов, ввезенных в Российскую Федерацию или произведенных в Российской Федерации [Постановление Правительства Российской Федерации № 658 от 25 мая 2019 года, [www](http://www.gov.ru)]. Такие документы нужны, но они не закрывают

всех вопросов правомерного использования квадрокоптеров. Они привлекают внимание многих людей, предприятий и целых отраслей, им следует открыть путь правового порядка широкого применения.

Вопросы безопасности использования квадрокоптеров в различных областях производственной и хозяйственной деятельности остаются во многом не решенными. Состояние нормативной правовой базы порождает необходимость ее серьезного совершенствования. Эти проблемы усложняются и нарастают с той скоростью, с какой идет непрерывный процесс развития новых технологий и внедрение их в создание новых моделей квадрокоптеров. Значительно расширяются возможности их использования в решении разных задач. Разрабатываются предложения по совершенствованию и разработке новых моделей и технологий квадрокоптеров [Костылев В.А., Шумейко В.В., Повалюхина, 2019].

По своему инженерному, техническому совершенству квадрокоптеры обладают рядом улучшенных показателей по сравнению с иными беспилотными воздушными аппаратами. Они имеют хорошую управляемость, маневренность, низкие показатели шума, обладают большей грузоподъемностью. Квадрокоптер – это беспилотный летательный аппарат с 4 пропеллерами, решающий многообразные задачи на расстоянии с помощью пульта дистанционного управления или смартфона. Это устройство используют для решения самых разных задач. Квадрокоптеры применяются во многих сферах деятельности, спрос на них постоянно растет. Производители, ощущая спрос, стремятся улучшать технологии, выпуская новые модели квадрокоптеров. Ежегодно на рынке появляется несколько десятков новых моделей беспилотников с обновленными привлекательными технологиями и доступной стоимостью для их приобретения широким кругом физических и юридических лиц. Это новое техническое устройство с высокими технологиями стало объектом пристального внимания, побуждаемого возможной угрозой безопасности различным субъектам и объектам. Назрела серьезная потребность установления гарантированного правопорядка применения и использования квадрокоптеров. Решить эту проблему предлагается комплексным методом, включающим в себя следующие элементы: разработку и принятие системы нормативных правовых актов, как правовой основы, обеспечивающей правопорядок использования квадрокоптеров; обеспечение системы правового и специального обучения лиц, которые могут приобрести право на использование квадрокоптеров; создание системы аттестации лиц для получения соответствующего документа, подтверждающего право на использование квадрокоптеров; наделение соответствующих правоохранительных органов правами и обязанностями по контролю за обеспечением правопорядка в сфере использования квадрокоптеров.

Комплексность решения проблемы использования квадрокоптеров предопределяет разработку порядка подготовки и проведения необходимых мероприятий по обеспечению результатов, гарантирующих правопорядок. Предлагается система разработки правовых актов по принципу ее подчиненности особенностям модели квадрокоптера; характеристики задач и режима его применения; особенностей их конструкции и предназначения. Необходимы правовые требования к конструкции квадрокоптеров с учетом их предназначения и задач, для решения которых они применяются. Требуется система правовых норм, определяющих правовой режим полетов квадрокоптеров определенных моделей и конструкций. В этой работе следует учитывать показатели, классифицирующие квадрокоптеры. К основным показателям следует относить габариты, размер вес: мини; маленький; тяжелый. По назначению: любительские; гоночные, имеющие прекрасные показатели скорости и маневренности. Это легко управляемые модели, способные летать со скоростью больше 100 км/час, обладающие

надежной защитой от случайных столкновений. Съёмочные имеют высокий запас полета, качественную камеру для ведения съемки в процессе движения. Грузовые предназначены для перевозки небольших грузов по любой местности. Специальные квадрокоптеры активно применяют в военном деле. Военные нередко оснащают беспилотники дорогостоящим высокоточным оборудованием, позволяющим получать детальную картинку местности в режиме реального времени. Дополнительно квадрокоптеры оборудуют системами распознавания лиц и другими приборами для идентификации личности. Высокая опасность возникает при использовании квадрокоптеров в качестве оружия. Быстрые и незаметные летательные аппараты в умелых руках способны доставить довольно много опасностей, что побуждает к быстрому решению проблем, открывая путь к правопорядку, гарантирующему безопасность.

При разработке системы законодательства, составляющего основу правопорядка, следует учитывать основные направления, каждое из которых может включать группу задач, решаемых квадрокоптерами: борьба с преступностью – поиск, выявление, преследование особо опасных преступников; осмотры мест происшествий; широкие возможности использования квадрокоптера для осмотра мест происшествий в труднодоступных местах, которые позволят оптимизировать существующие методики осмотра мест происшествий [Зайцев, 2021]; фиксация свершившихся ДТП; решение отдельных оперативно-розыскных мероприятий. Предлагаются основные направления применения квадрокоптеров в органах внутренних дел. Проводится анализ проблемных вопросов, возникающих при их использовании, предложены варианты решения [Бороненков А.И., Петров С.А., Мельник, 2019]. В уголовное и уголовно-процессуальное законодательство должны быть внесены дополнения. С одной стороны, в уголовном законе (УК РФ) следует провести оценку действующих составов преступления на предмет выявления в них недостатков и внести новые статьи, устанавливающие уголовную ответственность за причинение вреда при незаконном использовании квадрокоптеров. С другой стороны уголовно-процессуальный закон нуждается в дополнениях, регламентирующих порядок использования квадрокоптеров при расследовании уголовных дел:

1. Требуются достаточные правовые нормы, устанавливающие порядок изучения объектов повышенной опасности с использованием квадрокоптеров: фиксация и получение информации о пострадавших промышленных, транспортных объектах, иных аварийных объектах.

2. Правовому регулированию подлежит решение вопросов по контролю безопасного перемещения грузов квадрокоптерами. Решаются задачи управления движением квадрокоптера при транспортировке груза на подвесе. Подвес представляет собой невесомый шарнирно закреплённый в центре масс квадрокоптера стержень с грузом на конце. Созданы научные разработки и предложения по безопасному закреплению грузов. Эффективность алгоритма подтверждается [Димова А.С. и др., 2018]. Это только одна из задач перемещения грузов квадрокоптерами, потребность в этом велика, и она будет удовлетворена при достаточно четком правовом регулировании.

Правовая основа применения квадрокоптеров должна укрепляться по следующим основным направлениям:

1. Сбор информации и контроль объектов сельского хозяйства: получение информации о состоянии сельскохозяйственных земель, посевах; контроль работы систем орошения полей; контроль работы по удобрению земель; мониторинг состояния сельскохозяйственных культур; контроль уборки урожая. Все это требует правового регулирования.

2. Нет достаточного правового обеспечения получения информации и контроля спортивных

мероприятий, событий, объектов: съемка и контроль спортивных соревнований, игр; получение информации о состоянии спортивных объектов; получение информации и трансляция спортивных мероприятий, игр; контроль за порядком проведения футбольных матчей и других спортивных игр или соревнований.

3. Изучение состояния природных объектов (участки земель, водные объекты, атмосферный воздух, леса, животный мир). Проведенные исследования на территории Паркового лесничества учебно-опытного лесхоза Уральского государственного лесотехнического университета убедительно доказывают положительный результат при сборе полевых материалов при помощи квадрокоптера. Совершенствуются методики применения квадрокоптера для решения задач создания трехмерной модели лесных насаждений в условиях минусовых температур; таксационная характеристика рассматриваемых сосновых древостоев и других. Указываются серьезные недостатки правовых норм, регулирующих использование беспилотных летательных аппаратов в России. Они разработаны недостаточно и не гарантируют безопасного использования квадрокоптеров, а потому их следует применять с осторожностью рядом с аэропортами, военными объектами, линиями электропередач и частными территориями [Осипенко А.Е. и др., 2017].

4. Продажа и аренда недвижимости. Съемка с помощью квадрокоптера позволяет представить объект в лучшем свете, показать все преимущества ландшафта и даже дать информацию о соседях. Предлагается изучение опыта применения беспилотных летательных аппаратов при обследовании инфраструктурных объектов недвижимости, объединенных единым назначением зданий, сооружений и иных вещей, в том числе линейных объектов, что способствует быстрому решению многих задач при экономном расходовании средств [Дудинова, 2019]. Для решения всех других задач использования квадрокоптеров требуются хорошо разработанные правовые нормы. При решении военных задач в литературе были предприняты попытки обосновать меры по недопущению расширения боевого применения беспилотных летательных аппаратов, оснащенных авиационными средствами поражения, при решении задачи уничтожения средств противовоздушной обороны [Баженов А.В., Медяный Д.Н., Янковец, 2007]. Эти предложения не нашли своего четкого закрепления в нормативных правовых актах.

Развитие правовой основы правомерного использования квадрокоптеров может быть плодотворным при тесной связи правовой науки с практической деятельностью властных органов по принятию законов. Высокая качественность законов дает первый мощный импульс к становлению правопорядка. Четкие, ясные законы ориентируют поведение человека, ставя его деятельность на правовой путь. Созданная правовая база должна быть предметом изучения в обществе. На вопрос, достаточно ли вы получаете информации о том, как применять законы, 87% опрошенных лиц ответили, что они не владеют достаточной информацией и у них нет ни умений, ни навыков применять законы. Остальные 13% ответили, что они испытывают разного рода трудности в использовании законов. Требуется разработка, внедрение системы правового и специального обучения лиц, которые могут приобрести право на использование квадрокоптеров. Обучение должно быть дифференцированным, и образовательные программы нужны разные. Тем, кто имеет желание использовать квадрокоптеры, следует предоставлять возможности выбора соответствующей образовательной программы, освоение которой обеспечит приобретение нужных правовых и специальных знаний и умений в области применения в правовом порядке соответствующих моделей квадрокоптеров в решении определенных задач. Потребуется создание системы аттестации лиц для получения

соответствующего документа, подтверждающего право на использование квадрокоптеров. Правопорядок установится, и будет поддерживаться при сопровождении его добропорядочным контролем со стороны правоохранительных органов. Они, призванные охранять порядок, сами обязаны стать личностями с высоким нравственным мировоззрением и высоким профессионализмом. В этом деле недостаточно менять и принимать новые законы, они – следствие нашей национальной культуры, нашего отношения к правам человека, к оценке того, что и как нас окружает.

### Заключение

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы. Уровень правовой культуры и обычаи народа побуждают мыслящих личностей к разработке и принятию национальной программы развития юридической просвещенности российского общества. Правовая культура станет повышаться при условии развития системы образования. Основными принципами ее становления должны стать объективность, справедливость и охрана прав, свобод человека. В образовании следует изжить лукавство, ложь и пренебрежительное отношение к правам, свободам человека. Требуется разработать нормативы по классификации квадрокоптеров, разделив их группы по габаритам и по назначению; разработать систему мер по определению критериев, которые станут показателями для подготовки и принятия соответствующих законов, образующих правовую основу правопорядка, складывающегося при применении квадрокоптеров; создать систему образования для обучения лиц, желающих использовать квадрокоптеры в решении соответствующих задач; разработать образовательные программы по обучению лиц, претендующих на право использовать квадрокоптеры определенной группы и модели; создать систему аттестации лиц на предоставление им права использовать квадрокоптеры определенных моделей; обязать правоохранительные органы осуществлять полноценный контроль за регистрацией, учетом и использованием квадрокоптеров в установленном законом порядке.

### Библиография

1. Баженов А.В., Медяный Д.Н., Янковец Ю.Г. О целесообразности расширения задач, решаемых беспилотными летательными аппаратами // Инфокоммуникационные технологии. 2007. Т. 5. № 3. С. 147-149.
2. Балков Е.В., Карин Ю.Г., Позднякова О.А. Применение современных беспилотных технологий при решении комплексных задач археогеофизики // Геофизика. 2021. № 1. С. 57-65.
3. Басова И.А., Анисимов П.В. Практика использования беспилотных летательных аппаратов при производстве топографических съемок // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. 2021. № 1. С. 94-99.
4. Бороненков А.И., Петров С.А., Мельник К.А. Проблемы применения квадрокоптеров // Охрана, безопасность, связь. 2019. Т. 1. № 4 (4). С. 26-30.
5. Гоглев Д.А. Маловысотная аэромагнитная съемка с применением беспилотных воздушных систем на базе квадрокоптера в археологии // Геопрофи. 2018. Т. 6. С. 20-22.
6. Дивеев А.И., Конырбаев Н.Б. Эволюционный метод решения задачи группы квадрокоптеров для повышения качества мониторинга области // Надежность и качество сложных систем. 2017. № 4 (20). С. 64-72.
7. Димова А.С. и др. Управление квадрокоптером в задаче транспортировки груза на подвесе // Автотметрия. 2018. Т. 54. № 5. С. 116-121.
8. Дудинова О.С. Применение квадрокоптера для съемки инфраструктурных объектов недвижимости // Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения. 2019. Т. 1. С. 92-93.
9. Зайцев В.В. Методика применения квадрокоптера при фото - и видеофиксации обстановки места происшествия

- в труднодоступных местах // Судебная экспертиза. 2021. № 3 (67). С. 116-123.
10. Зарапина Л.В., Белокопытова Н.Ю. Правовое регулирование полетов беспилотных летательных аппаратов: перспективы, новации, проблемы // Юридический вестник Кубанского государственного университета. 2021. № 4. С. 29-37.
  11. Костылев В.А., Шумейко В.В., Повалюхина М.А., Нестеренко И.В. Основные аспекты безопасной и эффективной эксплуатации БПЛА вертолетного типа // Модели и технологии природообустройства (региональный аспект). 2019. № 2 (9). С. 92-96.
  12. Курысев К.Н., Гофман А.А., Курысева О.К. Некоторые правовые ограничения применения квадрокоптеров на частных территориях // Вестник Владимирского юридического института. 2020. № 4 (57). С. 75-78.
  13. Овечкин А.В., Петров В.С., Проскурин Д.А., Султанов Н.З. Необходимость автоматизации проектирования квадрокоптеров для конкретной задачи // Инновационные технологии: теория, инструменты, практика. 2018. Т. 1. С. 36-40.
  14. Осипенко А.Е. и др. Опыт применения квадрокоптера для создания трехмерной модели лесных насаждений // Леса России и хозяйство в них. 2017. № 4 (63). С. 16-22.
  15. Постановление Правительства Российской Федерации № 658 от 25 мая 2019 года // СПС «КонсультантПлюс».
  16. Хвошнянская Л.К., Курочкин Л.М., Востров А.В. Решение гетерогенной транспортной задачи доставки грузов квадрокоптерами // Математические методы в технике и технологиях - ММТТ. 2020. Т. 10. С. 129-132.

## Hidden legal problems of using quadcopters in Russia

**Nikolai A. Dukhno**

Doctor of Law, Professor,  
Russian University of Transport (MIIT),  
127994, 9/9 Obraztsova str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: naduhno@ui-miit.ru

**Ol'ga N. Skuibedina**

PhD in Philosophy, Associate Professor,  
National Research University "Moscow Energy Institute",  
111250, 14 Krasnokazarmennaya str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: skujbedina@mail.ru

### Abstract

High technologies have made it possible to use quadcopters to solve a wide range of problems. To preserve and multiply the tasks that can be successfully solved by using quadcopters, a new approach is required in the use of legal means that can create a legal order that guarantees the protection and protection of human rights and all other entities committed to modern technologies. This study reveals the elements that make up the structure of law and order, substantiates the ways and means of Russian society moving towards law and order, as the main legal means that guarantees all law-abiding persons the useful use of quadcopters and creating a barrier to crime. The research methodology was scientific methods of learning a wide range of information about quadcopters. An in-depth analysis of legal means was carried out, an assessment of the survey data was presented, and conclusions about the expansion of legal means capable of ensuring law and order in the use of quadcopters, protecting human rights, ensuring security and preventing crime were substantiated. Scientific and practical proposals have been formulated for the development of all legal means ensuring the legal order for the use of quadcopters.



**For citation**

Dukhno N.A., Skuibedina O.N. (2024) Skrytye pravovye problemy ispol'zovaniya kvadrokopterov v Rossii [Hidden legal problems of using quadcopters in Russia]. *Voprosy rossiiskogo i mezhdunarodnogo prava* [Matters of Russian and International Law], 14 (1A), pp. 282-291. DOI: 10.34670/AR.2024.44.98.089

**Keywords**

Quadcopter, law and order, legal means, law enforcement agencies.

**References**

1. Balkov E.V., Karin Yu.G., Pozdnyakova O.A. (2021) Primenenie sovremennykh bespilotnykh tekhnologii pri reshenii kompleksnykh zadach arkhеоgeofiziki [Application of modern unmanned technologies in solving complex problems of archaeogeophysics]. *Geofizika* [Geophysics], 1, pp. 57-65.
2. Basova I.A., Anisimov P.V. (2021) Praktika ispol'zovaniya bespilotnykh letatel'nykh apparatov pri proizvodstve topograficheskikh s"emok [The practice of using unmanned aerial vehicles in the production of topographic survey]. *Regulirovanie zemel'no-imushchestvennykh otnoshenii v Rossii: pravovoe i geoprostranstvennoe obespechenie, otsenka nedvizhimosti, ekologiya, tekhnologicheskie resheniya* [Regulation of land and property relations in Russia: legal and geospatial support, real estate valuation, ecology, technological solutions], 1, pp. 94-99.
3. Bazhenov A.V., Medyani D.N., Yankovets Yu.G. (2007) O tselesoobraznosti rasshireniya zadach, reshaemykh bespilotnymi letatel'nymi apparatami [On the feasibility of expanding the tasks solved by unmanned aerial vehicles]. *Infokommunikatsionnye tekhnologii* [Infocommunication technologies], 5 (3), pp. 147-149.
4. Boronenkov A.I., Petrov S.A., Mel'nik K.A. (2019) Problemy primeneniya kvadrokopterov [Problems of using quadcopters]. *Okhrana, bezopasnost', svyaz'* [Security, safety, communication], 1: 4 (4), pp. 26-30.
5. Dimova A.S. et al. (2018) Upravlenie kvadrokopterom v zadache transportirovki gruza na podvесе [Controlling a quadcopter in the task of transporting cargo on a gimbal]. *Avtometriya* [Autometry], 54 (5), pp. 116-121.
6. Diveev A.I., Konyrbaev N.B. (2017) Evolyutsionnyi metod resheniya zadachi gruppy kvadrokopterov dlya povysheniya kachestva monitoringa oblasti [An evolutionary method for solving the problem of a group of quadcopters to improve the quality of area monitoring]. *Nadezhnost' i kachestvo slozhnykh sistem* [Reliability and quality of complex systems], 4 (20), pp. 64-72.
7. Dudinova O.S. (2019) Primenenie kvadrokoptera dlya s"emki infrastrukturykh ob"ektov nedvizhimosti [Using a quadcopter to photograph infrastructure real estate objects]. *Regulirovanie zemel'no-imushchestvennykh otnoshenii v Rossii: pravovoe i geoprostranstvennoe obespechenie, otsenka nedvizhimosti, ekologiya, tekhnologicheskie resheniya* [Regulation of land and property relations in Russia: legal and geospatial support, real estate valuation, ecology, technological solutions], 1, pp. 92-93.
8. Goglev D.A. (2018) Malovysotnaya aeromagnitnaya s"emka s primeneniem bespilotnykh vozdukhnykh sistem na baze kvadrokoptera v arkhеologii [Low-altitude aeromagnetic survey using unmanned aerial systems based on a quadcopter in archeology]. *Geoprofi.*, 6, pp. 20-22.
9. Khvoshnyanskaya L.K., Kurochkin L.M., Vostrov A.V. (2020). Reshenie geterogennoi transportnoi zadachi dostavki gruzov kvadrokopterami [Solution of the heterogeneous transport problem of cargo delivery by quadcopters]. *Matematicheskie metody v tekhnike i tekhnologiyakh – MMTT* [Mathematical methods in engineering and technology - MMTT], 10, pp. 129-132.
10. Kostylev V.A., Shumeiko V.V., Povalyukhina M.A., Nesterenko I.V. (2019) Osnovnye aspekty bezopasnoi i effektivnoi ekspluatatsii BPLA vertoletnogo tipa [Main aspects of safe and efficient operation of helicopter-type UAVs]. *Modeli i tekhnologii prirodoobustroistva (regional'nyi aspekt)* [Models and technologies of environmental management (regional aspect)], 2 (9), pp. 92-96.
11. Kurysev K.N., Gofman A.A., Kuryseva O.K. (2020) Nekotorye pravovye ogranicheniya primeneniya kvadrokopterov na chastnykh territoriyakh [Some legal restrictions on the use of quadcopters on private territories]. *Vestnik Vladimirskogo yuridicheskogo instituta* [Bulletin of the Vladimir Law Institute], 4 (57), pp. 75-78.
12. Osipenko A.E. i dr. (2017) Opyt primeneniya kvadrokoptera dlya sozdaniya trekhmernoi modeli lesnykh nasazhdenii [Experience in using a quadcopter to create a three-dimensional model of forest plantations]. *Lesy Rossii i khozyaistvo v nikh* [Forests of Russia and farming in them], 4 (63), pp. 16-22.
13. Ovechkin A.V., Petrov V.S., Proskurin D.A., Sultanov N.Z. (2018) Neobkhodimost' avtomatizatsii proektirovaniya kvadrokopterov dlya konkretnoi zadachi [The need to automate the design of quadcopters for a specific task]. *Innovatsionnye tekhnologii: teoriya, instrumenty, praktika* [Innovative technologies: theory, tools, practice], 1, pp. 36-40.

- 
14. Postanovlenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii № 658 ot 25 maya 2019 goda [Decree of the Government of the Russian Federation No. 658 of May 25, 2019]. *SPS «Konsul'tantPlyus»* [SPS Consultant].
  15. Zaitsev V.V. (2021) Metodika primeneniya kvadrokoptera pri foto - i videofiksatsii obstanovkimesta proisshestviya v trudnodostupnykh mestakh [A technique for using a quadcopter for photo and video recording of the scene of an incident in hard-to-reach places]. *Sudebnaya ekspertiza* [Forensic examination], 3 (67), pp. 116-123.
  16. Zarapina L.V., Belokopytova N.Yu. (2021) Pravovoe regulirovanie poletov bespilotnykh letatel'nykh apparatov: perspektivy, novatsii, problemy [Legal regulation of flights of unmanned aerial vehicles: prospects, innovations, problems]. *Yuridicheskii vestnik Kubanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Legal Bulletin of Kuban State University], 4, pp. 29-37.