

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СЕРТИФИКАТА ЭКСПЛУАТАНТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ БЕСПИЛОТНЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ*

А.Д. Кузнецов, А.О. Акулов, Р.Е. Зверев

Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

Информация о статье

Дата поступления –
24 июня 2024 г.
Дата принятия в печать –
10 января 2025 г.
Дата онлайн-размещения –
20 марта 2025 г.

Ключевые слова

Обязательные требования,
Воздушный кодекс РФ,
авиационные работы,
федеральные авиационные
правила, сертификат
эксплуатанта, беспилотная
авиация, цифровое право,
безопасность

Исследуются правовые проблемы получения разрешения на эксплуатацию воздушных судов (сертификата эксплуатанта) в сфере беспилотной авиации. На основе анализа правовых норм различного уровня сделан вывод о том, что специфика эксплуатации беспилотных воздушных судов в настоящее время практически не учитывается. Беспилотная авиация имеет принципиальное значение для развития страны, что подчеркнуто в федеральных документах стратегического планирования. В то же время риски при использовании беспилотных воздушных судов для авиационных работ значительно ниже (в силу отсутствия людей на борту, малой массы). Поэтому обязательные требования к получению сертификата эксплуатанта для операторов беспилотной авиации рекомендуется смягчить, а также уточнить порядок получения необходимой квалификации сотрудниками, не относящимися к авиационному персоналу.

PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF ISSUANCE OF AN AIR OPERATOR CERTIFICATE WHEN USING UNMANNED AERIAL VEHICLE**

Aleksandr D. Kuznetsov, Anatoly O. Akulov, Roman E. Zverev

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

Article info

Received –
2024 June 24
Accepted –
2025 January 10
Available online –
2025 March 20

Keywords

Compulsory requirements, Air
Code of the Russian Federation,
aviation work, federal aviation
regulations, operator certificate,
unmanned aircraft, digital law,
safety

Subject. The subject of the study is the legal problems of obtaining permission to operate aircraft (operator's certificate) in the field of unmanned aviation.

Purpose. The purpose of the article is to confirm or refute the hypothesis of incomplete compliance of the existing practice of issuing an operator's certificate with the principle of proportionality of mandatory requirements and risks in relation to the use of unmanned aircraft, to develop recommendations for improving the norms governing the process of issuing an operator's certificate when using unmanned aerial vehicles (UAVs).

Methods. The research methods included an analysis of the current state of the existing legal norms governing the process of issuing an operator's certificate when using UAVs, an analysis practices and problems of their application.

Conclusions. According to the results of the study, the authors identify a number of legal problems that hinder the development of the aviation industry with UAVs and create certain risks for the performers of such work:

(1) The presence of norms that are not applicable to the UAV operator (for example, the use of airports, the choice of alternate airfields, the creation of an aviation security service

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий от 30 сентября 2022 г. № 075-15-2022-1195.

** The research was carried out with the financial support of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation under the agreement on the provision of grants from the federal budget in the form of subsidies dated September 30, 2022 No. 075-15-2022-1195.

for the operator, the development of an aviation security program, requirements for aviation personnel, etc.);

(2) Legal uncertainty regarding the confirmation of the qualification level of an employee or a person engaged under a civil law contract engaged in work in unmanned aviation;

(3) Limited applicability to unmanned aviation of the forms of documents provided for in Appendix 2 to the Order of the Ministry of Transport dated November 19, 2020 No. 494 (the need to specify the details of certificates of aviation specialists, data on medical examination, information on engineering and technical personnel);

In the end, the authors of the article consider it appropriate to amend the rules for obtaining an operator's certificate for UAV operators with a maximum take-off weight of up to 30 kg.

1. Введение

Широкое использование новых цифровых технологий требует формирования адекватной системы регулирования возникающих в связи с этим отношений. Вместе с тем следует учитывать вопросы обеспечения безопасности личности, общества, государства в условиях их применения, которое, как справедливо отмечает ряд юристов, может иметь не только позитивные, но и негативные последствия [1, с. 291; 2, с. 228–229].

Вопросам трансформации правового регулирования в условиях цифровизации экономики и общества посвящены исследования российских ученых: С.А. Ивановой [3], П.П. Ланга [4], В.Н. Лопатина [5], С.В. Мирошник [6], Н.Е. Савенко [7], В.Н. Синюкова [8], Ю.А. Тихомирова с соавторами [9], С.Г. и К.В. Трифионовых [10], И.И. Щенниковой [11], – а также работы ряда зарубежных авторов: М. Bogdan [12], R. Reier Forradellas, L. Garay Gallastegu [13], R. Funta, D. Buttler [14], K. Mania [15] и др. Тем не менее изучение цифрового права, правового регулирования в условиях применения цифровых технологий находится в целом на начальном этапе, дополнительных исследований требуют многие актуальные темы.

В частности, в настоящее время активно развивается использование беспилотных воздушных судов (далее – БВС) для решения различных задач цифровой экономики. Они позволяют быстро и с достаточно низкими издержками получать объективную качественную информацию для создания цифровых двойников различных объектов управления – сельскохозяйственных угодий,строек, горных предприятий, линейной инфраструктуры, городской застройки и т. п. [16; 17]. Информация с БВС может быть использована в технологиях больших данных, предиктивной аналитики, искусственного интеллекта, нейронных сетей, виртуальной и дополненной реальности и др. [18]. В рамках реализации комплексной научно-технической программы полного инновационного цикла «Чистый уголь – Зеленый

Кузбасс» (утв. Распоряжением Правительства РФ от 11 мая 2022 г. № 1144-р) авторы настоящей статьи должны проводить работы по аэросъемке объектов угольной промышленности, строительных объектов, земельных участков сельскохозяйственного назначения, в связи с чем изучение вопроса получения сертификата эксплуатанта в сфере беспилотной авиации являлось одной из подзадач, требуемой к реализации в 2024 г.

Важнейшими преимуществами беспилотной авиации являются сравнительно низкие затраты, фактическое отсутствие потребности в аэропортовой и иной инфраструктуре, значительно большая простота и доступность использования по сравнению с традиционной пилотируемой авиацией, а также существенное снижение рисков в силу отсутствия людей на борту и малого веса БВС. Данные особенности, на наш взгляд, должны предполагать определенную специфику правового регулирования эксплуатации БВС по сравнению с традиционными самолетами и вертолетами (в частности, дифференциацию обязательных требований, условий выдачи разрешений на деятельность в этой сфере).

Следует отметить, что практика легальной перевозки грузов и тем более людей с помощью БВС в России практически отсутствует. В подавляющем большинстве случаев они применяются для воздушной съемки и аэровизуальных полетов, т. е. для сбора информации в целях создания цифровых двойников, мониторинга, контроля. Поэтому требуется не только совершенствование регулирования отношений, возникающих при беспилотной перевозке пассажиров и грузов, о чем справедливо пишут, в частности, Ю.Н. Боярская [19, с. 60], Н.С. и Д.Н. Зорины [20, с. 73]. Необходимо также совершенствование норм, правоприменительной практики в сфере выдачи разрешений на эксплуатацию БВС и выполнения с их помощью авиационных работ, не связанных с перевозками. Однако эти вопросы в юридической науке остаются малоизученными. Ряд

российских юристов рассматривает широкое распространение БВС в первую очередь в контексте новых рисков и угроз безопасности, что предполагает конструирование тех или иных правовых ограничений, механизмов возложения ответственности за причиненный вред [21–24].

Данный аспект исследований, безусловно, представляется важным (хотя определенные нормы ответственности за нарушения установленных правил и процедур в сфере использования БВС, как показано И.Р. Альбиковым с соавторами [25], уже существуют и применяются). Однако еще более важно и перспективно, по мнению авторов, совершенствование правового регулирования и правоприменения при предоставлении разрешений на эксплуатацию БВС и выполнение авиационных работ в контексте буквы и духа действующего законодательства. В частности, Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 247-ФЗ «Об обязательных требованиях в Российской Федерации» предполагает обеспечение соразмерности, сбалансированности, пропорциональности между возможными рисками, возникающими в ходе предпринимательской деятельности, и сложностью, затратностью исполнения обязательных требований.

Исходя из этого, авторы предполагают, что значительно меньшие риски беспилотной авиации обосновывают необходимость доработки и адаптации правовых норм, регулирующих предоставление разрешений на использование БВС и проведение авиационных работ (в частности, выдачу сертификата эксплуатанта). Гипотеза исследования – существующие правила выдачи сертификата эксплуатанта, практика их применения ориентированы на традиционную авиацию с пилотом на борту воздушного судна и не учитывают специфики применения БВС, возлагают на операторов беспилотной авиации, косвенно – на экономику страны в целом, чрезмерные обременения и затраты, непропорциональные рискам.

Для подтверждения данной гипотезы проведен анализ современного состояния норм, регулирующих выдачу сертификата эксплуатанта при использовании БВС, практики и проблем их применения, и на этой основе разработаны рекомендации по совершенствованию данных норм. Исследование ограничивается только анализом вопросов легального использования БВС в гражданской сфере.

2. Существующие нормы, регулирующие получение сертификата эксплуатанта в авиации

В соответствии с существующим законодательством и подзаконными актами, практически все работы, фактически выполняемые с использованием воздушных судов, включая БВС, относятся к категории авиационных работ в понимании ст. 114 Воздушного кодекса (далее – ВЗК) РФ. Перечень данных работ зафиксирован в приложении 1 к Приказу Министерства транспорта (Минтранса) РФ от 19 ноября 2020 г. № 494.

В ст. 115 ВЗК РФ предусмотрено выполнение авиационных работ на основании соответствующего договора между заказчиком, заинтересованным в их проведении, и подрядчиком (эксплуатантом). При этом подрядчиком по договору на выполнение авиационных работ может быть не только авиационное предприятие, для которого они являются основным видом деятельности (ст. 61 ВЗК РФ), но и любой эксплуатант воздушных судов.

В данном случае воздушное законодательство предусматривает правовой статус эксплуатанта и определенные обязательные требования к нему. Эксплуатант в соответствии с п. 3 ст. 61 ВЗК РФ – «гражданин или юридическое лицо, имеющие воздушное судно на праве собственности, на условиях аренды или на ином законном основании, использующие указанное воздушное судно для полетов и имеющие сертификат (свидетельство) эксплуатанта». Кроме того, он обязан выполнять федеральные авиационные правила. Следовательно, организация, которая не является авиационным предприятием, но планирует выполнять авиационные работы для сторонних заказчиков, обязана иметь статус эксплуатанта, что требует как наличия самого воздушного судна, так и получения сертификата. Отметим, что при использовании для авиационных работ БВС вместо традиционной пилотируемой авиации практически никаких отступлений от общих правил цитированные выше нормы не предполагают.

Условия получения сертификата эксплуатанта, порядок его выдачи предусмотрены федеральными авиационными правилами, утвержденными уже указанным выше Приказом Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г. № 494. В то же время данный приказ содержит существенное количество бланкетных норм, которые также практически никак не учитывают специфику беспилотной авиации. Анализ как непосредственно Приказа Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г.

№ 494, так и нескольких десятков нормативных документов, на которые он ссылается, показал, что к основным требованиям для получения сертификата эксплуатанта в настоящее время относятся:

1. Наличие оборудованного воздушного судна, иного необходимого для авиационных работ имущества, которым эксплуатант владеет на праве собственности или ином законном основании.

2. Поддержание летной годности, соблюдение всех требований по наземному и техническому обслуживанию, подготовка и выполнение полетов в соответствии с федеральными авиационными правилами.

3. Прием на работу или привлечение по договору гражданско-правового характера лиц, квалификация которых соответствует установленным требованиям, организация их подготовки и контроля квалификации, а также при необходимости принятия мер к поддержанию квалификации – это единственное требование в рамках Приказа Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г. № 494, которое отражает специфику проведения авиационных работ с использованием БВС с максимальной взлетной массой (далее – МВМ) до 30 кг.

4. Обеспечение обязательного страхования в порядке, предусмотренном ст. 131, 135 ВЗК РФ, т. е. ответственности перед третьими лицами, а также ответственности за вред, который может быть причинен при выполнении работ.

5. Разработка и утверждение ряда внутренних документов – руководства по производству полетов (далее – РПП), руководства по управлению безопасностью полетов (далее – РУБП), контроль их соблюдения. В Приказе Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г. № 494 отмечается, что РУБП «должно соответствовать объему и сложности выполнения полетов». Это теоретически позволяет несколько смягчить требования к эксплуатанту БВС. По отношению к РПП такой оговорки нет. Также требуется разработать программу авиационной безопасности, отвечающую требованиям гл. XII ВЗК РФ (в частности, предусмотреть недопущение несанкционированного доступа к беспилотным авиационным системам).

6. Установление формализованного порядка предоставления членам экипажа метеорологической и авиационной информации. Это требование распространяется и на внешних пилотов БВС, которые являются членами его экипажа в соответствии с п. 1.1 ст. 56 ВЗК РФ.

7. Разработка и утверждение внутренней организационной структуры, включая формирование экипажей БВС (назначение одного или нескольких

внешних пилотов). Также необходимо установить и регламентировать процедуры по ознакомлению персонала с необходимой информацией.

Наряду с этим предусмотрен ряд требований, связанных с проведением авиационных работ за пределами Российской Федерации, де-факто практически неприменимых для беспилотной авиации.

3. Правовые проблемы получения сертификата эксплуатанта операторами БВС

Анализ подзаконных норм, детально регламентирующих требования к эксплуатанту БВС, а также личный опыт авторов по использованию беспилотной авиации для решения различных научно-технических и прикладных задач позволили выделить ряд правовых проблем, в определенной степени препятствующих развитию отрасли, создающих риски. Прежде всего выделим практически невыполнимые, на наш взгляд, нормы, которые неприменимы к эксплуатанту БВС.

1. При разработке программы авиационной безопасности необходимо, в том числе, руководствоваться требованиями Приказа Минтранса РФ от 16 февраля 2011 г. «О Порядке информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах», а также федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» (утв. Приказом Минтранса РФ от 28 ноября 2005 г. № 142).

Однако беспилотная авиация, как отмечалось выше, практически не применяется в качестве транспортных средств. Кроме того, БВС с МВМ до 30 кг фактически не используют такие объекты транспортной инфраструктуры, как аэропорты. В то же время в контрольных картах имеются вопросы о наличии договоров на наземное обслуживание в аэропортах, а также планов (инструкций) по противодействию актам незаконного вмешательства.

2. Невыполним также ряд требований федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации». В частности, это обязанности по выбору запасного аэродрома в соответствии с определенными требованиями по расстоянию до него, метеорологическим условиям, ряд правил посадки вне аэродрома (например, визуальный осмотр местности командиром воздушного судна с высоты не менее 50 м, что невозможно провести при использовании ряда БВС).

3. В составе контрольных карт находятся пункты, связанные с требованиями к авиационному персоналу. При этом некоторые эксплуатанты БВС на практике могут не иметь авиационного персонала: согласно Приказу Минтранса РФ от 19 октября 2022 г. № 419 «Об утверждении Перечня специалистов авиационного персонала гражданской авиации Российской Федерации» внешние пилоты относятся к такой категории авиационного персонала, как «специалисты, входящие в состав экипажа беспилотных гражданских воздушных судов, за исключением беспилотных гражданских воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее». Таким образом, внешние пилоты БВС с МВМ до 30 кг, которые обычно осуществляют управление ими, техническое обслуживание, не относятся к авиационному персоналу.

4. Контрольная карта по п. 5.1.1 предполагает разработку программы авиационной безопасности (далее – ПАБ), создание у эксплуатанта службы авиационной безопасности (далее – САБ), наличие договоров с аэропортами по обеспечению авиационной безопасности, а также контроль сертификатов юридических лиц, осуществляющих обеспечение авиационной безопасности в аэропортах. Наряду с тем, что при эксплуатации БВС аэропорты не используются, затраты ресурсов на создание САБ в беспилотной авиации явно непропорциональны рискам.

Пример из личной практики авторов: организация, где трудятся авторы статьи, при попытке получения сертификата эксплуатанта исходила из того, что САБ по масштабу и ресурсам должна соответствовать специфике беспилотной авиации. Поэтому задачи по авиационной безопасности и функционал руководителя полетов был возложен на начальника ответственного структурного подразделения – начальника сектора аэросъемки. В процессе согласования ПАБ Росавиация в принципе не возразила против такого подхода, но указала на необходимость прохождения руководителем полетов дополнительной подготовки в авиационном учебном центре (хотя он, как было отмечено выше, не относится к авиационному персоналу).

Данные нормативно-правовые ограничения в принципе можно преодолеть, поскольку существует возможность обоснования неприменимости определенных требований и вопросов контрольных карт к условиям эксплуатации БВС. Тем не менее реализация этой возможности на практике может быть проблематичной, так как в отсутствие четких правил обоснование неприменимости остается на усмотре-

ние сотрудников Росавиации. Однако существовал или существует ряд норм, которые напрямую относятся к эксплуатации БВС с МВМ до 30 кг.

Так, в первой редакции Приказа Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г. № 494 содержалось требование (и планировалось его вступление в силу с 1 марта 2022 г.) о том, что эксплуатант БВС с МВМ менее 30 кг «должен осуществлять прием на работу или привлекать для выполнения работы по договору гражданско-правового характера лиц, прошедших обучение (подготовку) по программам подготовки», которые подлежат утверждению Росавиацией. В то же время данные программы так и не были утверждены, что делало выполнение соответствующего требования невозможным, соответственно, приводило к отказам Росавиации в выдаче сертификата эксплуатанта. Ситуация сохранялась неизменной вплоть до внесения 19 октября 2022 г. в указанный приказ изменений, вступивших в силу с 1 марта 2023 г.

В действующей редакции приказа содержится требование (п. 2.7) при эксплуатации БВС с МВМ до 30 кг принимать на работу или привлекать по договору гражданско-правового характера лиц, квалификация которых соответствует требованиям федеральных авиационных правил, а также самого эксплуатанта. Причем в контрольной карте 2.1.1 по-прежнему воспроизводится требование предыдущей, недействующей редакции Приказа Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г. № 494.

Это приводит к тому, что сотрудники Росавиации, руководствуясь Приказом от 20 февраля 2021 г. № 101-п, должны, строго говоря, проверять наличие свидетельств авиационных специалистов, которыми внешние пилоты БВС с МВМ до 30 кг, как уже отмечено выше, не являются. Следовательно, сохраняется правовая неопределенность по поводу того, какие документы подтверждают необходимый уровень квалификации для работы в беспилотной авиации.

Применение п. 2.11 федеральных авиационных правил (утв. Приказом Минтранса РФ от 19 ноября 2020 г. № 494) также затруднено. В части, касающейся обязательного страхования жизни и здоровья членов экипажа, принципиально возможно обосновать неприменимость данной нормы к беспилотной авиации, поскольку требования ст. 132 ВЗК РФ распространяются только на воздушные суда с пилотом на борту. Однако страховать ответственность эксплуатанта, ответственность перед третьими лицами объективно необходимо, это требование нельзя считать чрезмерным.

По данным ФГИС «Реестр эксплуатантов и воздушных судов», из 287 юридических и физических лиц, имеющих сертификат для выполнения авиационных работ, только 55 организаций относятся к операторам беспилотной авиации. Это явно не соответствует реальным масштабам использования БВС для выполнения авиационных работ в стране, свидетельствует о чрезмерных административных обременениях для операторов беспилотной авиации, затрудняющих работу в рамках правового поля. Поэтому при значительных административных барьерах и издержках активное использование БВС для авиационных работ ведется без оформления сертификата эксплуатанта.

В действующем законодательстве не установлено института прямой ответственности за выполнение авиационных работ с использованием БВС без сертификата эксплуатанта. Однако существует практика направления запросов по поводу целей полета БВС Федеральной службой по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор) в те организации, которые получали разрешения на использование воздушного пространства от органов Единой системы организации воздушного движения РФ. Отметим, что факт получения такого разрешения говорит о стремлении операторов беспилотной авиации минимизировать риски, должным образом учесть законные права и интересы третьих лиц.

Тем не менее при получении ответа с формулировкой, позволяющей трактовать цель полета БВС как авиационные работы, Ространснадзор выносит предостережение о недопустимости нарушения обязательных требований (в соответствии со ст. 49 Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации») с указанием на необходимость получения сертификата эксплуатанта. Соответственно, при несвоевременном представлении информации о выполнении требований, указанных в предостережении, юридические лица могут быть привлечены к административной ответственности.

По ст. 19.7 Кодекса РФ об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) «Непредставление сведений (информации)» на юридическое лицо может быть наложен штраф в размере от 3 до 5 тыс. руб., что, разумеется, сложно считать ощутимым наказанием. Но неисполнение требований, указанных в предостережении, может послужить основанием для проверки организации, в ходе которой при выявлении нарушений (включая выполнение авиационных работ без сертификата эксплуатанта) воз-

можно привлечение к ответственности уже по ст. 11.4 КоАП РФ «Нарушение правил использования воздушного пространства». Она предполагает, в том числе, приостановление деятельности на срок до 90 суток. Следовательно, в отсутствие сертификата эксплуатанта операторы беспилотной авиации и организации подвергаются значительным правовым рискам, которые могут поставить под угрозу их деятельность.

4. Перспективы развития института получения сертификата эксплуатанта в беспилотной авиации

Проведенное исследование позволило в целом подтвердить гипотезу о неполном соответствии существующей практики выдачи сертификата эксплуатанта принципу соразмерности обязательных требований и рисков применительно к использованию беспилотной авиации.

Условия получения сертификата эксплуатанта ориентированы на минимизацию вероятности наиболее существенного риска, возникающего при проведении авиационных работ – крушения воздушного судна с человеческими жертвами и большим экономическим ущербом. Поскольку авиационные работы с использованием БВС с МВМ до 30 кг намного более безопасны, условия получения сертификата эксплуатанта для операторов беспилотной авиации, по мнению авторов, должны быть существенно смягчены. Это позволит создать благоприятные условия для беспилотной авиации, учитывая ее стратегическую значимость для развития экономики и обеспечения безопасности страны без существенного увеличения рисков. Представляется целесообразным внесение следующих изменений в правила получения сертификата эксплуатанта для операторов БВС с МВМ до 30 кг:

1. Разработать и утвердить конкретные унифицированные требования к персоналу организаций – эксплуатантов БВС, в частности к руководителям полетов, сформировать и утвердить на уровне Росавиации единообразную программу дополнительного профессионального образования. В зависимости от специфики трудовой деятельности и степени ответственности за безопасность это могут быть дополнительная профессиональная программа либо программа профессиональной переподготовки. Их прохождение должно быть необходимым и достаточным условием для признания соответствия квалификации персонала эксплуатанта требованиям п. 2.7 Приказа Минтранса РФ от 9 ноября 2020 г. № 494.

2. Исключить для эксплуатантов БВС требования, связанные с использованием аэропортов, аэро-

дромов, требования по наличию договоров с ними, внести соответствующие изменения в контрольные карты. При этом целесообразно сохранить норму, обязывающую эксплуатантов исключить несанкционированный доступ к БВС и управлению ими.

3. Исключить для эксплуатантов БВС требования п. 2.11 Приказа Минтранса РФ от 9 ноября 2020 г. № 494 в части, предусматривающей обязательное страхование жизни и здоровья членов экипажа.

Наряду с этим в перспективе целесообразен комплексный анализ норм, регулирующих выдачу сертификата эксплуатанта применительно к операторам беспилотной авиации с учетом всех их значимых особенностей.

5. Заключение

Нормы и правила выдачи сертификата эксплуатанта для легального выполнения авиационных работ

должны обеспечить сбалансированность, пропорциональность между административными барьерами, издержками и рисками, снижаемыми с помощью обязательных требований. Существующие нормы создают избыточную административную нагрузку, затрудняют получение сертификатов эксплуатантами – операторами БВС с МВМ до 30 кг, риски использования которых кардинально ниже по сравнению с традиционной пилотируемой авиацией. В результате такая стратегически значимая для развития страны технология, как беспилотная авиация, активно используется вне правового поля. В исследовании разработан ряд рекомендаций по изменению требований федеральных авиационных правил и других подзаконных актов, создающих благоприятные условия для легального использования БВС для авиационных работ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конев Д. А. Цифровые технологии и биометрические данные: постановка проблемы / Д. А. Конев // Пробелы в российском законодательстве. – 2021. – Т. 14, № 4. – С. 290–295.
2. Яковенко А. А. Цифровые технологии как инструмент регулирования общественных отношений / А. А. Яковенко // Азиатско-Тихоокеанский регион: экономика, политика, право. – 2022. – Т. 24, № 1. – С. 225–238. – DOI: 10.24866/1813-3274/2022-1/225-238.
3. Иванова С. А. Цифровые технологии в российском законодательстве и доктрине / С. А. Иванова // Власть закона. – 2023. – № 1. – С. 69–79.
4. Ланг П. П. Правовые ценности и цифровые технологии: проблема паритета / П. П. Ланг // Юридическая наука. – 2021. – № 2. – С. 64–69.
5. Лопатин В. Н. Цифровые права и цифровые технологии в цифровой экономике / В. Н. Лопатин // Информационное право. – 2021. – № 4. – С. 14–17.
6. Мирошник С. В. Развитие права в цифровую эпоху / С. В. Мирошник // Российское правосудие. – 2022. – № 1. – С. 16–23. – DOI: 10.37399/issn2072-909X.2022.1.16-23.
7. Savenko N. Ye. LegalTech in digital economy and in regulation of individuals economic activities / N. Ye. Savenko // Legal Issues in the Digital Age. – 2022. – Vol. 3, no. 3. – P. 4–27. – DOI: 10.17323/2713-2749.2022.3.4.27.
8. Синюков В. Н. Цифровое право и проблемы этапной трансформации российской правовой системы / В. Н. Синюков // Lex russica. – 2019. – № 9. – С. 9–18. – DOI: 10.17803/1729-5920.2019.154.9.009-018.
9. Тихомиров Ю. А. Право и цифровая трансформация / Ю. А. Тихомиров, Н. В. Кичигин, Ф. В. Цомартова, С. Б. Бальхаева // Право. Журнал Высшей школы экономики. – 2021. – № 2. – С. 4–23.
10. Трифонов С. Г. Цифровые права в современных условиях: системный анализ / С. Г. Трифонов, К. В. Трифонова // Российское правосудие. – 2022. – № 1. – С. 147–160. – DOI: 10.37399/issn2072-909X.2022.SI.147-160.
11. Щенникова И. И. Место цифрового права в системе российского права / И. И. Щенникова // Законодательство. – 2023. – № 3. – С. 38–43. – DOI: 10.58741/16818695_2023_3_38.
12. Bogdan M. The law of the digital economy a reality for legal relations in the future – new international investment protection // International Investment Law Journal. – 2023. – Vol. 3, no. 2. – P. 146–155.
13. Reier Forradellas R. Digital transformation and artificial intelligence applied to business: legal regulations, economic impact and perspective / R. Reier Forradellas, L. Garay Gallastegui // Laws. – 2021. – Vol. 10, no. 3. – Art. 70. – DOI: 10.3390/laws10030070.

14. Funta R. The digital economy and legal challenges / R. Funta, D. Buttler // *InterEULawEast*. – 2023. – Vol. 10, no. 1. – P. 145–160. – DOI: 10.22598/iele.2023.10.1.8.
15. Mania K. The digital transformation of legal industry: management challenges and technological opportunities / K. Mania // *Danube*. – 2022. – Vol. 13, no. 3. – P. 209–225. – DOI: 10.2478/danb-2022-0013.
16. Mohsan S. Towards the unmanned aerial vehicles (UAVs): a comprehensive review / S. Mohsan, M. Khan, F. Noor, I. Ullah, M. Alsharif // *Drones*. – 2022. – Vol. 6, no. 6. – Art. 147. – DOI: 10.3390/drones6060147.
17. Rada A. O. Digital inventory of agricultural land plots in the Kemerovo Region / A. O. Rada, A. D. Kuznetsov // *Foods and Raw Materials*. – 2022. – Vol. 10, no. 2. – P. 206–215. – DOI: 10.21603/2308-4057-2022-2-529.
18. Cheng R. A review of digital twin applications in civil and infrastructure emergency management / R. Cheng, L. Hou, S. Xu // *Buildings*. – 2023. – Vol. 13, no. 5. – Art. 1143. – DOI: 10.3390/buildings13051143.
19. Боярская Ю. Н. Беспилотные воздушные перевозки: проблемы и особенности правового регулирования / Ю. Н. Боярская // *Юрист*. – 2023. – № 12. – С. 59–62.
20. Зорина Н. С. Концептуальные подходы к изучению механизма регулирования беспилотных летательных аппаратов / Н. С. Зорина, Д. Н. Зорин // *Административное право и процесс*. – 2023. – № 8. – С. 71–73.
21. Коробеев А. И. Беспилотные транспортные средства: новые вызовы общественной безопасности / А. И. Коробеев, А. И. Чучаев // *Lex russica*. – 2019. – № 2. – С. 9–28. – DOI: 10.17803/1729-5920.2019.147.2.009-028.
22. Александрова Е. Г. Беспилотные летательные аппараты: попытки реализации безопасного полета на территории Российской Федерации / Е. Г. Александрова // *Российское правосудие*. – 2022. – № 1. – С. 39–43. – DOI: 10.37399/issn2072-909X.2022.1.39-43.
23. Иванова Т. Н. Беспилотные и автономные воздушные суда: понятия и защита частной жизни / Т. Н. Иванова // *Юридический мир*. – 2022. – № 5. – С. 31–35.
24. Ананенко А. О. Юридическая ответственность в области использования беспилотных транспортных средств / А. О. Ананенко // *Вестник университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА)*. – 2021. – № 6. – С. 155–161. – DOI: 10.17803/2311-5998.2021.82.6.155-161.
25. Альбикив И. Р. Регулирование использования беспилотных летательных аппаратов (дронов) в гражданской авиации: правовые аспекты и судебная практика / И. Р. Альбикив, Д. К. Кириченко, А. А. Догадаев // *Общество и цивилизация*. – 2023. – Т. 5, № 4. – С. 6–9.

REFERENCES

1. Konev D.A. Digital technologies and biometric data: problem statement. *Probely v rossiiskom zakonodatel'stve = Gaps in Russian Legislation*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 290–295. (In Russ.).
2. Yakovenko A.A. Digital technologies as a tool for regulating social relations. *Tikhookeanskii region: ekonomika, politika, pravo = Pacific RIM: Economics, Politics, Law*, 2022, vol. 25, no. 1, pp. 225–238. DOI: 10.24866/1813-3274/2022-1/225-238. (In Russ.).
3. Ivanova S.A. Digital technologies in Russian law and doctrine. *Vlast' zakona = Rule of Law*, 2023, no. 1, pp. 69–79. (In Russ.).
4. Lang P.P. Legal values and digital technologies: the problem of parity. *Yuridicheskaya nauka = Legal Science*, 2021, no. 2, pp. 64–69. (In Russ.).
5. Lopatin V.N. Digital rights and digital technologies in the digital economy. *Informatsionnoe pravo = Information Law*, 2021, no. 4, pp. 14–17. (In Russ.).
6. Miroshnik V. Development of the law in the digital age. *Rossiiskoe pravosudie = Russian Justice*, 2022, no. 1, pp. 16–23. DOI: 10.37399/issn2072-909X.2022.1.16-23. (In Russ.).
7. Savenko N.Ye. LegalTech in digital economy and in regulation of individuals economic activities. *Legal Issues in the Digital Age*, 2022, vol. 3, no. 3, pp. 4–27. DOI: 10.17323/2713-2749.2022.3.4.27.
8. Sinyukov V.N. Digital law and problems of gradual transformation of the Russian legal system. *Lex Russica*, 2019, no. 9, pp. 9–18. DOI: 10.17803/1729-5920.2019.154.9.009-018. (In Russ.).
9. Tikhomirov Y.A., Kichigin N.V., Tsomartova F.V., Balkhaeva S.B. Law and digital transformation. *Pravo. Zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki = Law. Journal of the Higher School of Economics*, 2021, no. 2, pp. 4–23. (In Russ.).

10. Trifonov S.G., Trifonova K.V. Digital rights in modern conditions: system analysis. *Rossiiskoe pravosudie = Russian Justice*, 2022, no. 1, pp. 147–160. DOI: 10.37399/issn2072-909X.2022.SI.147-160. (In Russ.).
11. Schennikova I.I. Digital law in Russian legal system. *Zakonodatel'stvo = Legislation*, 2023, no. 3, pp. 38–43. DOI: 10.58741/16818695_2023_3_38. (In Russ.).
12. Bogdan M. The law of the digital economy a reality for legal relations in the future – new international investment protection. *International Investment Law Journal*, 2023, vol. 3, no. 2, pp. 146–155.
13. Reier Forradellas R., Garay Gallastegui L. Digital transformation and artificial intelligence applied to business: legal regulations, economic impact and perspective. *Laws*, 2021, vol. 10, no. 3, art. 70. DOI: 10.3390/laws10030070.
14. Funta R., Buttler D. The digital economy and legal challenges. *InterEULawEast*, 2023, vol. 10, no. 1, pp. 145–160. DOI: 10.22598/iele.2023.10.1.8.
15. Mania K. The digital transformation of legal industry: management challenges and technological opportunities. *Danube*, 2022, vol. 13, no. 3, pp. 209–225. DOI: 10.2478/danb-2022-0013.
16. Mohsan S., Khan M., Noor F., Ullah I., Alsharif M. Towards the unmanned aerial vehicles (UAVs): a comprehensive review. *Drones*, 2022, vol. 6, no. 6, art. 147. DOI: 10.3390/drones6060147.
17. Rada A.O., Kuznetsov A.D. Digital inventory of agricultural land plots in the Kemerovo Region. *Foods and Raw Materials*, 2022, vol. 10, no. 2, pp. 206–215. DOI: 10.21603/2308-4057-2022-2-529.
18. Cheng R., Hou L., Xu S. A review of digital twin applications in civil and infrastructure emergency management. *Buildings*, 2023, vol. 13, no. 5, art. 1143. DOI: 10.3390/buildings13051143.
19. Boyarskaya Yu.N. Unmanned air transportation: problems and peculiarities of legal regulation. *Yurist = Lawyer*, 2023, no. 12, pp. 59–62. (In Russ.).
20. Zorina N.S., Zorin D.N. Conceptual approaches towards the study of the mechanism of regulation of unmanned aerial vehicles. *Administrativnoe pravo i protsess = Administrative Law and Procedure*, 2023, no. 8, pp. 71–73. (In Russ.).
21. Korobeev A.I., Chuchaev A.I. Unmanned vehicles: new challenges to public security. *Lex Russica*, 2019, no. 2, pp. 9–28. DOI: 10.17803/1729-5920.2019.147.2.009-028. (In Russ.).
22. Aleksandrova E.G. Unmanned aerial vehicles: attempts to introduce safe operation in the airspace of Russian Federation. *Rossiiskoe pravosudie = Russian Justice*, 2022, no. 1, pp. 39–43. DOI: 10.37399/issn2072-909X.2022.1.39-43. (In Russ.).
23. Inanova T.N. Unmanned and autonomous aerial vehicles: the concept and protection of privacy. *Yuridicheskii mir = Legal World*, 2022, no. 5, pp. 31–35. (In Russ.).
24. Ananenko A.O. Unmanned vehicle use: legal responsibility. *Vestnik universiteta im. O.E. Kutafina (MGYuA) = Courier of Kutafin Moscow State Law University (MSAL)*, 2021, no. 6, pp. 155–161. DOI: 10.17803/2311-5998.2021.82.6.155-161. (In Russ.).
25. Albikov I.R., Kirichenko D.K., Dogadaev A.A. Regulation of the use of unmanned aerial vehicles (drones) in civil aviation: legal aspects and judicial practice. *Obshchestvo i tsivilizatsiya = Society and Civilization*, 2023, vol. 5, no. 4, pp. 6–9. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кузнецов Александр Дмитриевич – директор Центра геодезии, аэросъемки и кадастровых работ Института цифры
Кемеровский государственный университет
650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6
E-mail: adkuz@inbox.ru
ORCID: 0000-0002-1986-3039
SPIN-код РИНЦ: 5890-9087; AuthorID: 1020779

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Aleksandr D. Kuznetsov – Director, Center for Geodesy, Aerial Photography and Cadastral Work, Institute of Digitalization
Kemerovo State University
6, Krasnaya ul., Kemerovo, 650000, Russia
E-mail: adkuz@inbox.ru
ORCID: 0000-0002-1986-3039
RSCI SPIN-code: 5890-9087; AuthorID: 1020779

Акулов Анатолий Олегович – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры менеджмента им. И.П. Поварича Института экономики и управления

Кемеровский государственный университет

650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6

E-mail: akuanatolij@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-2301-7943

ResearcherID: V-2020-2017

SPIN-код РИНЦ: 2086-6524; AuthorID: 614574

Зверев Роман Евгеньевич – специалист по управлению беспилотными летательными аппаратами сектора аэросъемки Центра геодезии, аэросъемки и кадастровых работ Института цифры

Кемеровский государственный университет

650000, Россия, г. Кемерово, ул. Красная, 6

E-mail: zverev@i-digit.ru

ORCID: 0000-0001-9856-9358

Anatoly O. Akulov – PhD in Economics, Associate Professor; Associate Professor, Department of Management named after I.P. Povarich, Institute of Economics and Management

Kemerovo State University

6, Krasnaya ul., Kemerovo, 650000, Russia

E-mail: akuanatolij@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-2301-7943

ResearcherID: V-2020-2017

RSCI SPIN-code: 2086-6524; AuthorID: 614574

Roman E. Zverev – specialist in the control of unmanned aerial vehicles, aerial photography sector, Center for Geodesy, Aerial Photography and Cadastral Works, Institute of Digitalization

Kemerovo State University

6, Krasnaya ul., Kemerovo, 650000, Russia

E-mail: zverev@i-digit.ru

ORCID: 0000-0001-9856-9358

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Кузнецов А.Д. Проблемы правового регулирования получения сертификата эксплуатанта при использовании беспилотных воздушных судов / А.Д. Кузнецов, А.О. Акулов, Р.Е. Зверев // Правоприменение. – 2025. – Т. 9, № 1. – С. 54–63. – DOI: 10.52468/2542-1514.2025.9(1).54-63.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Kuznetsov A.D., Akulov A.O., Zverev R.E. Problems of legal regulation of issuance of an air operator certificate when using unmanned aerial vehicle. *Pravoprimerenie = Law Enforcement Review*, 2025, vol. 9, no. 1, pp. 54–63. DOI: 10.52468/2542-1514.2025.9(1).54-63. (In Russ.).