МЕЛИОРАЦИЯ, РЕКУЛЬТИВАЦИЯ И ОХРАНА ЗЕМЕЛЬ
MELIORATION, RECULTIVIATION AND LAND PROTECTION

УДК 332.151 DOI 10.23947/2413-1474-2018-2-3-122-128

Перспективы использования БПЛА при осуществлении земельного надзора

Е. Г. Мещанинова, В. О. Николюкина
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А. К. Кортунова, ДГАУ, г. Новочеркасск, Российская Федерация

Prospects for the use of UAVs in the implementation of the land supervision

E. G. Meschaninova, V.O. Nikolukina
Novocherkassk Engineering Institute of reclamation, named after. A.K. Kortunova, DGAU, Novocherkassk, Russian Federation

Земельные ресурсы являются богатством каждой страны, они имеют особую ценность и значимость, их рациональное использование и охрана всегда имеют приоритет среди других государственных задач. Государственный земельный надзор, призванный обеспечить соблюдение требований земельного законодательства, приобретает с каждым годом все большую актуальность.
В этой связи в предлагаемой статье рассмотрены перспективы ведения государственного земельного надзора с использованием БПЛА, проанализированы опыт использования беспилотников в различных регионах нашей страны, а также правовые особенности законодательного регулирования их использования.

Ключевые слова: земельный надзор, БПЛА, дистанционное зондирование, сельское хозяйство, использование, земельный участок, территория.

Образец для цитирования: Мещанинова, Е. Г. Перспективы использования БПЛА при осуществлении земельного надзора / Е. Г. Мещанинова, В. О. Николюкина // Экономика и экология территориальных образований. — 2018. — Т. 2, № 3. — С. 122–128. DOI: 10.23947/2413-1474-2018-2-3-122-128.

Land resources are the wealth of each country, they are of a particular value and significance, their rational use and protection has always the priority among other national tasks. State Land Supervision, having ensured the compliance with the requirements of the land legislation, becomes every year more and more important.
In this context, the prospects of the state land supervision using UAVs and the experience of the use of drones in various regions of our country, as well as the legal features of legislative regulation of their use are analyzed.

Keywords: land surveillance, UAV remote sensing, agriculture, the use of, land, territory

For citation: E. G. Meschaninova, V.O. Nikolukina. Prospects for the use of UAVs in the implementation of the land supervision. Economy and ecology territorial formations, 2018, V.2, no 3, pp. 122–128. DOI: 10.23947/2413-1474-2018-2-3-122-128.

Введение. Государственный земельный надзор является неотъемлемой частью определения и осуществления земельных отношений и представляет собой деятельность уполномоченных должностных лиц Росреестра, которая направлена на выявление, предупреждение и пресечение нарушений органами государственной власти, местного самоуправления, а также юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами требований законодательства РФ посредством организации и проведения проверок, принятия предусмотренных законом мер по пресечению и (или) устранению последствий выявленных нарушений, систематических наблюдений за исполнением требований земельного законодательства, проведения анализа и прогнозирования состояния исполнения требований земельного законодательства. За нарушение этих требований предусмотрена административная и иная ответственность. Цель данной работы — проанализировать формы осуществления государственного земельного надзора, в том числе способ дистанционного зондирования, выявить его сильные и слабые стороны, определить целесообразность его более широкого применения.

Использование данных дистанционного зондирования при проведении государственного земельного надзора. Формы осуществления государственного земельного надзора приведены на рис. 1. Административное обследование способом дистанционного зондирования может проводиться без участия правообладателя.

Рис.1. Формы государственного земельного надзора

Согласно статье 72.1 ЗК РФ при проведении земельного надзора используется информация, полученная дистанционными методами [1]. В число этих методов входит и аэрокосмическая съемка, которая позволяет исследовать территорию земельных участков с воздуха. Если съемки с космических аппаратов ведутся для получения характеристики состояния земель на федеральном

(глобальном) и региональном уровнях, то на участках с небольшой площадью в последнее время всё чаще стали применяться беспилотные летательные аппараты (БПЛА). Этим обеспечивается существенная экономия затрат на исследования. Еще одним преимуществом снимков с БПЛА является то, что они более детализованы, чем космические. Производительность БПЛА достигает до 30 квадратных метров в час при площадной съемке и до 35 километров в час для линейных объектов .

По данным средств массовой информации, «Росреестр не исключает приобретения беспилотных летательных аппаратов для проведения государственного земельного надзора» с целью выявления прирезанных или незарегистрированных участков и наращивания налогооблагаемой базы [2]. С 2015 года региональные подразделения Росреестра вправе не спрашивать разрешения собственника земли на фотографирование его участка. Съемка с БПЛА позволяет зафиксировать границы участка, обнаружить самозахват, незарегистрированные постройки, определить использование участка и на этом основании предъявить претензии и пересчитать сумму налогов на землю и имущество исходя из полученных данных.

В стране уже имеется региональный опыт использования БПЛА (табл. 1). Например, в Московской области за девять месяцев 2016 года управлением Росреестра было проведено 2102 административных обследования при помощи беспилотников. В результате этих мероприятий было выявлено 2763 нарушения земельного законодательства, поставлено на кадастровый учет около 10 тысяч новых объектов недвижимости, с которых ранее не платились налоги, это на 26 % больше показателей аналогичного периода 2015 года. Нарушители оштрафованы на 73 млн рублей.

Таблица 1

Применение БПЛА в регионах России

Регион	Вид работ	Год внедрения	Производитель БПЛА
Московская область	– постановка на кадастровый учет объектов недвижимости, – административное обследование объектов земельных отношений	2016	«Съемка с воздуха»
Удмуртская Республика	– выявление нарушений земельного законодательства, – проведение комплексных кадастровых работ, – получение картографической продукции	2017	ZALA AERO
Белгородская область	– контроль и управление в сельском хозяйстве, – создание электронных карт полей, – обследование посевов и слежение за сельскохозяйственными работами	2017	«Ростелеком»
Тульская область	– проведение кадастровых работ, – ведение государственного земельного надзора	2017	ООО «Геоскан»
Краснодарский край	– административное обследование объектов земельных отношений	2017	ZALA AERO

Использование БПЛА при земельном надзоре является перспективной технологией, особенно на землях сельскохозяйственного назначения [3]. Особенности использования земель этой категории обусловили необходимость создания БПЛА для решения узкоспециализированных задач. Современные российские модели БПЛА для решения задач земельного надзора и сельского хозяйства приведены в табл. 2.

Таблица 2

Модели БПЛА, используемые для целей земельного надзора и сельского хозяйства

Наимено-вание БПЛА	Тип	Назначение	Дальность полета, км	Фото
ZALA 421-21, ZALA 421-22	Вертолетный	Мониторинг	До 5 км	
ФитоСан-1А	Вертолетный	Дистанционный фитосанитар-ный мониторинг сельскохо-зяйственных культур	До 5 км	
SuperCam-S250F	Самолетный	Мониторинг земель, картография	До 25 км	
Геоскан 101	Самолетный	Обследова-ние и инвентаризация земель	До 60 км	

Несмотря на явные преимущества использования БПЛА для целей государственного земельного надзора, включающие, помимо перечисленных, ещё и сокращение количества выездных проверок, а также возможность проведения адресной проверки только в случае выявления нарушения, остается не до конца решенным вопрос правового регулирования беспилотных полетов.

Основным нормативно-правовым актом использования воздушного пространства РФ и деятельности в области авиации является Воздушный кодекс Российской Федерации. В 2015 г. был принят и вступил в силу ФЗ от 30.12.2015 № 462-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации в части использования беспилотных воздушных судов» [4, 5] («закон о беспилотниках»). В 2016 г. внесены изменения в Воздушный кодекс Российской Федерации, устанавливающие требование государственной регистрации беспилотных летательных аппаратов [6].

Общий порядок выполнения полетов пилотируемых воздушных судов гражданской, государственной и экспериментальной авиации в воздушном пространстве РФ устанавливается Федеральными авиационными правилами полетов в воздушном пространстве РФ [7]. Однако при этом полеты дистанционно пилотируемых и непилотируемых летательных аппаратов выполняются по правилам, устанавливаемым специально уполномоченным органом в области обороны.

Единая система управления воздушным движением делит территорию РФ на зоны ответственности органов воздушного движения, которые дают разрешения и осуществляют контроль за использованием воздушного пространства всеми участниками воздушного движения (рис. 2).

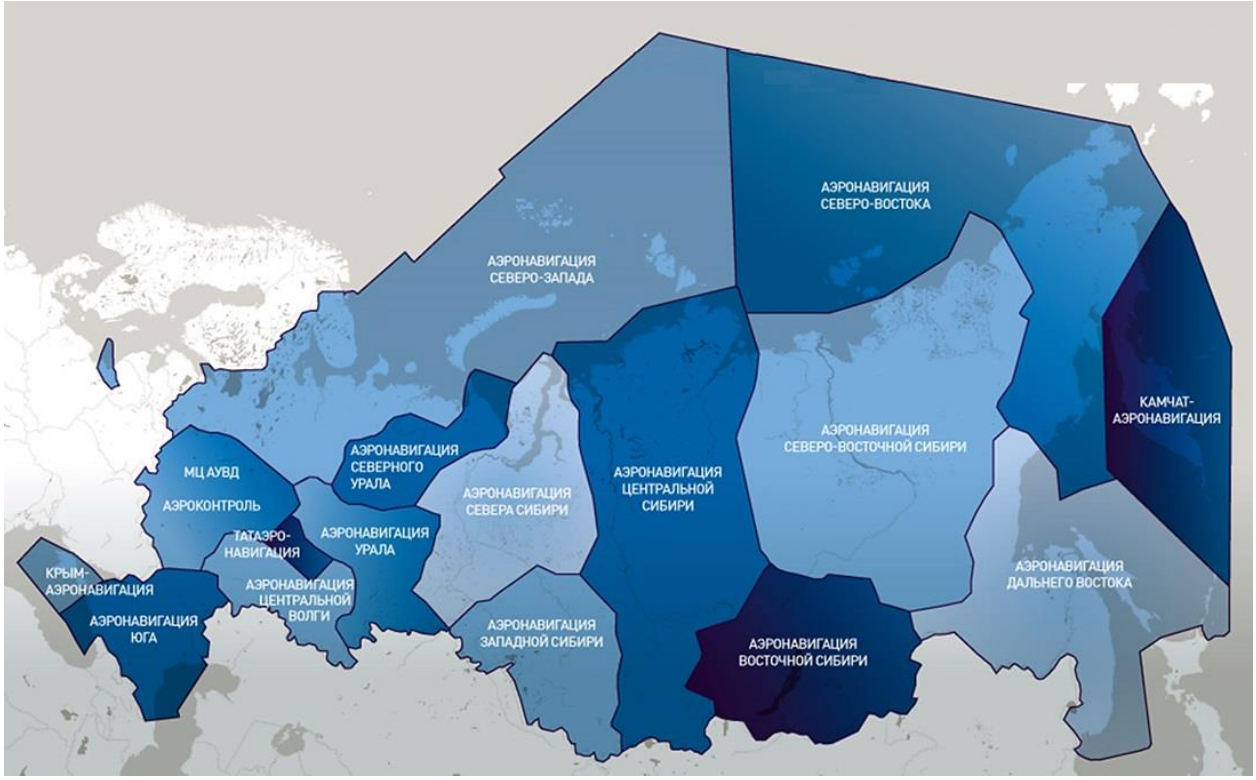

Рис. 2. Структура единой системы организации воздушного движения РФ

Особенности законодательного регулирования правового статуса использования БПЛА рассматриваются в работах различных авторов [8, 9], которые отмечают необходимость законодательного решения таких вопросов, как технические регламенты, нормы страхования, вопросы конфиденциальности и т. д.

Заключение. Проведенный в статье анализ позволяет сделать вывод об актуальности и перспективах использования БПЛА при осуществлении государственного земельного надзора, особенно для земель сельскохозяйственного назначения.

Экономическая эффективность БПЛА при государственном земельном надзоре может быть отмечена даже после однократного обследования земель и выявления неучтенных площадей. Это в полной мере свидетельствует о необходимости совершенствования законодательного регулирования правового статуса беспилотников.

Библиографический список

1. Земельный кодекс Российской Федерации : [принят Государственной Думой 28 сентября 2001 года, одобрен Советом Федерации 10 октября 2001года]:[Электронный ресурс] / КонсультантПлюс. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/ (дата обращения: 10.04.18).

2. Росреестр атакует с воздуха [Электронный ресурс] / Газета.ru. — Режим доступа: https://www.gazeta.ru/business/2016/06/06/8288723.shtml (дата обращения: 13.06.18).

3. Ткачева, О. А. Применение данных дистанционного зондирования в кадастровой деятельности / О. А. Ткачева, Е. Г. Мещанинова // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: социально-экономические науки. — 2017. — № 2. — С. 76–82.

4. Воздушный кодекс Российской Федерации : [принят Государственной Думой 19 февраля 1997 года, одобрен Советом Федерации 5 марта 1997 года] : [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/ (дата обращения: 13.06.18).

5. О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации в части использования беспилотных воздушных судов : федер. закон : [принят Государственной Думой 22 декабря 2015 года, одобрен Советом Федерации 25 декабря 2015 года] : [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191538/ (дата обращения: 13.06.18).

6. О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации : федер. закон : [принят Государственной Думой 21 июня 2016 года, одобрен Советом Федерации 29 июня 2016 года] / КонсультантПлюс. — Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200651/ (дата обращения: 13.06.18).

7. Об утверждении Федеральных авиационных правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации : приказ Минобороны РФ, Минтранса РФ и Российского авиационно-космического агентства от 31.03.02 : [Электронный ресурс] / Гарант. — Режим доступа: http://base.garant.ru/184736/ (дата обращения: 13.06.18).

8. Макухин, А. А. Законодательное регулирование правового статуса беспилотных летательных аппаратов / А. А. Макухин [Электронный ресурс] / Cyberleninka. — Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/zakonodatelnoe-regulirovanie-pravovogo-statusa-bespilotnyh-letatelnyh-apparatov (дата обращения: 16.04.18).

9. Куликов, Н. Технологии в России обгоняют правовое регулирование / Н. Куликов [Электронный ресурс] / Умная страна. — Режим доступа: http://umstrana.ru/article/tekhnologii-v-rossii-obgonyayut-pravovoe-regulirovanie/ (дата обращения: 13.06.18).

References

1. Zemelnii kodeks Rossiiskoi Federatsii: [prinyat Gosudarstvennoi Dumoi 28 sentebrya 2001 goda, odobren Sovetom Federatsii 10 oktyabrya 2001 goda]. [adopted by the State Duma on September 28, 2001, approved by the Federation Council October 10, 2001.] KonsultantPlus (in Russian).

2. Rosreestr atakuet s vozdukha. [Rosreestr attacks from the air.] Gazeta.ru (in Russian).

3. Tkacheva, O.A. Primenenie dannikh distantsionnogo zondirovaniya v kadastrovoi deyatelnosti. [The use of remote sensing data in the cadastre.] Vestnik of the South-Russian State Technical University (Novocherkassk Polytechnic Institute), 2017, no 2, pp. 76-82 (in Russian).

4. Vozdushnii kodeks Rossiiskoi Federatsii: [[prinyat Gosudarstvennoi Dumoi 19 fevralya 1997 goda, odobren Sovetom Federatsii 5 marta 1997goda]. [adopted by the State Duma on February 19, 1997, approved by the Federation Council on March 5, 1997.] KonsultantPlus (in Russian).

5. O vnesenii izmenenii v Vozdushnii Kodeks Rossiiskoi Federatsii v chasti ispolzovaniya bespilotnikh vozdushnikh sudov: feder. Zakon: [adopted by the State Duma on December 22, 2015, approved by the Federation Council on December 25, 2015.] KonsultantPlus (in Russian).

6. O vnesenii izmenenii v Vozdushnii Kodeks Rossiiskoi Federatsii: feder. Zakon : [prinyat Gosudarstvennoi Dumoi 21 iyunya 2016 goda, odobren Sovetom Federatsii 29 iyunya 2016 goda. [On amendments to the Air Code of the Russian Federation: the fader. Law: [adopted by the State Duma on June 21, 2016, approved by the Federation Council onJune 29, 2016.] KonsultantPlus (in Russian).

7. Ob utverzhdenii Federalnikh aviatsionnikh pravil poletov v vozdushnom prostranstve Rossiiskoi Federatsii. [On approval of the Federal Aviation Regulations flights in Russian airspace: On the approval of Defense Ministry, the Ministry of Transport of the Russian Federation and the Russian Aviation and Space Agency on 31.03.02.] Garant (in Russian).

8. Makuhin, A.A. Zakanadatelnoe regulirovanie pravovogo statusa bespilotnikh letatelnikh apparatov. [Legislative regulation of the legal status of unmanned aerial vehicles.] Cyberleninka (in Russian).

9. Kulikov, N. Tekhnologii v Rossii obgonyaut pravovoe regulirovanie.[Technologies in Russia outstrip legal regulation.] Umnaya strana (in Russian).

Поступила в редакцию 16.05.2018
Сдана в редакцию 16.05.2018
Запланирована в номер 02.07.2018

Received 16.05.2018
Submitted 16.05.2018
Scheduled in the issue 02.07.2018

Об авторах:

Мещанинова Елена Германовна,
доцент кафедры «Кадастр и мониторинг земель» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А. К. Кортунова, ДГАУ (РФ, 343428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111), кандидат экономических наук, доцент
forpost-MEG@yandex.ru

Николюкина Валентина Олеговна,
студентка кафедры «Кадастр и мониторинг земель» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А. К. Кортунова, ДГАУ (РФ, 343428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111)
valyusha.nikolyukina@mail.ru

Authors:

Meschaninova, Elena G. ,
associate Professor of the faculty of "Cadastre and Land Monitoring", Novocherkassk Engineering Institute of reclamation, named after. A.K. Kortunova, DGAU, Novocherkassk, (Russian Federation, 343428, st. Pushkinskaya, 111), PhD in Economic Sciences, Associate Professor
forpost-MEG@yandex.ru

Nikolukina, Valentina O. ,
student at the Department of "Cadastre and Land Monitoring" Novocherkassk Engineering Institute of reclamation (Novocherkassk, (Russian Federation, 343428, st. Pushkinskaya, 111)
valyusha.nikolyukina@mail.ru