УДК: 912.648+504.05 DOI: 10.35595/2414-9179-2021-4-27-82-91

Е.В. Бондарь¹, А.В. Скрипчинский², Ю.В. Бурым³, В.В. Мовсесова⁴

ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ РИСК-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА НА ОСНОВЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

АННОТАЦИЯ

Риск-ориентированный подход в контрольно-надзорной деятельности в сфере землепользования остается актуальным по целому ряду причин несмотря на значительный опыт работы в этом направлении. Так до сих пор не решены вопросы, связанные с взаимодействием ветвей надзорно-контрольных органов от федерального до муниципального уровня. Нет единых критериев деления объектов по группам риска с учетом региональный условий. Для анализа результативности деятельности Россельхознадзора (Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору) в области оценки земельных участков сельскохозяйственного назначения для республики Карачаево-Черкессия применили геоинформационные технологии, позволившие дать объективную оценку эффективности системы риск-ориентированного подхода. Из выявленных 478 земельных участков, большая часть принадлежит к участкам, не отнесенных к категориям среднего или умеренного риска (68,6 %), порядка 28 % участков характеризуются категорией умеренного, а 3,1 % среднего риска. С использованием общедоступных источников информации была создана база данных земельных участков с определением категории риска. В программе QGIS построена геоинформационная модель плотности земельных участков (теплокарта). Созданные тематические карты позволили выявить особенности земельных участков, имеющих среднюю и умеренную категории риска.

Главной особенностью применения риск-ориентированного подхода является отсутствие земельных участков подлежащих плановой проверки в лесной зоне, предгорных субальпийских и высокогорных субальпийских и альпийских лугах, Карачаево-Черкесской Республики, где находятся два природных биосферных заповедника и множество охраняемых природных территорий регионального значения. Незначительное количество проверяемых земельных участков выявлено и в границах Кавказских Минеральных Вод — особо охраняемого эколого-курортного региона страны. Территориально расположенного в Карачаево-Черкесской Республике.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: риск-ориентированный подход, контрольно-надзорная деятельность, Карачаево-Черкесская Республика, геоинформационные технологии.

_

¹ Северо-Кавказский федеральный университет, Институт наук о Земле, проспект Кулакова, 16/1 (корпус № 16), 355035, Ставрополь, Россия, *e-mail:* evbondar68@gmail.com

² Северо-Кавказский федеральный университет, Институт наук о Земле, проспект Кулакова, 16/1 (корпус № 16), 355035, Ставрополь, Россия, *e-mail:* **ron1975@list.ru**

³ Северо-Кавказский федеральный университет, Институт наук о Земле, проспект Кулакова, 16/1 (корпус № 16), 355035, Ставрополь, Россия, *e-mail:* yuvburym@mail.ru

⁴ Северо-Кавказский федеральный университет, Институт наук о Земле, проспект Кулакова, 16/1 (корпус № 16), 355035, Ставрополь, Россия, *e-mail:* vmovsesova@ncfu.ru

Elena V. Bondar ¹, Andrey V. Skripchinsky², Yuri V. Burym³, Victoria V. Movsesova⁴

ASSESSMENT OF AGRICULTURAL LAND PLOTS USING A RISK-BASED APPROACH BASED ON GEOINFORMATION TECHNOLOGIES

ABSTRACT

The risk-based approach in the control and supervisory activities in the field of land use remains relevant despite significant experience in this area. Since the issues related to the interaction of the branches of supervisory and control bodies from the federal to the municipal level have not yet been resolved. There are no uniform criteria for assigning objects to a particular risk group, considering regional conditions.

To analyze the performance of the Rosselkhoznadzor (the Federal Service for Veterinary and Phytosanitary Surveillance) in the field of agricultural land assessment for the Republic of Karachay-Cherkessia, geoinformation technologies were used, which made it possible to give an objective assessment of the effectiveness of the risk-based approach system. Four hundred seventy eight land plots were identified, most of them belongs to land plots that are not classified as medium or moderate risk (68,6 %), about 28 % of all plots are considered as moderate risk, and 3.1 % of land plots are classified as medium risk.

Using publicly available sources of information, a land plots database was created with the definition of the risk category. A geoinformation model of the density of land plots (heat map) is constructed using the QGIS software. The thematic maps created made it possible to identify the features of land plots with medium and moderate risk categories.

The main feature of the risk-based approach is the absence of land plots subject to routine inspection in the forest zone, foothill subalpine and high-altitude subalpine and alpine meadows, Karachay-Cherkessia Republic, where there are two natural biosphere reserves and many protected natural areas of regional significance. A small number of inspected land plots were also identified within the boundries of specially protected ecological and resort region of the Russian Federation, Caucasian Mineral Waters, which is geographically located in the Karachay-Cherkessia Republic.

KEYWORDS: risk-based approach, control and supervisory activities, Karachay-Cherkessia Republic, geoinformation technologies

ВВЕДЕНИЕ

Риск-ориентированный подход в контрольно-надзорной деятельности осуществляется масштабно в Российской Федерации с 2016 г. и закреплен в статье 8.1 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и

North Caucasus Federal University, Institute of Earth Sciences, Kulakov avenue, 16/1 (building number 16), 355035, Stavropol, Russia, *e-mail*: **evbondar68@gmail.com**

North Caucasus Federal University, Institute of Earth Sciences, Kulakov avenue, 16/1 (building number 16), 355035, Stavropol, Russia, *e-mail:* ron1975@list.ru

North Caucasus Federal University, Institute of Earth Sciences, Kulakov avenue, 16/1 (building number 16), 355035, Stavropol, Russia, *e-mail:* yuvburym@mail.ru

North Caucasus Federal University, Institute of Earth Sciences, Kulakov avenue, 16/1 (building number 16), 355035, Stavropol, Russia, *e-mail:* vmovsesova@ncfu.ru

индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»¹.

В соответствии с вышеприведенным законом, утверждены правила отнесения юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и используемых ими земельных участков к конкретной категории риска.

Принятые Президентом страны и Правительством решения в первую очередь нацелены на повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности при наилучшем использовании как материальных, финансовых так и кадровых ресурсов органов федерального государственного контроля, для уменьшения административного бремени на представителей среднего и малого при проведении контрольных и надзорных мероприятий.

В качестве преимуществ риск-ориентированного подхода рассматривается:

- 1) активное использование методов оценки риска, дающее возможность уменьшить общую административную нагрузку на субъекты хозяйственной деятельности и при этом повысить уровень результативности контрольно-надзорной деятельности;
- 2) внедрение дифференцированного подхода при проведении контрольных мероприятий в зависимости от степени риска причинения ущерба субъектами хозяйственной деятельности;
- 3) осуществлять надзорные проверки в зависимости от степени риска деятельности предприятия.

Разработанная законодателями «дорожная карта», внесенные за пять лет изменения в федеральное законодательство и принятые правительством поправки в «Положение о государстве земельном надзоре» направлены на применение риск-ориентированного подхода Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору и ее территориальными органами, осуществляющими государственный земельный надзор за участками сельскохозяйственного назначения отнесенных к одной из категорий риска.

Такой подход действует в течение трех лет на территории Ставропольского края. За это время удалось снизить количество плановых проверок на 40-50 %, но при том не отмечено снижение числа нарушений обязательных требований и уровня ущерба, нанесенного почвам как объекту охраны окружающей среды.

Внедренная система риск-ориентированного подхода позволила освободится от «пустых» мероприятий, т.е. тех в ходе проведения которых не установлены нарушения. На данном этапе можно говорить о достижении оптимального использования финансовых, материальных и трудовых ресурсов. При этом увеличение результативности деятельности учреждений государственного земельного надзора остается формальным, за счет невысокого уровня профессиональной подготовка инспекторов нижнего звена. Применяемая система не учитывает региональные особенности использования земельных ресурсов и их отдельные характеристики [Бондарь, Скрипчинский и др., 2018].

Опыт использования риск-ориентированного подхода в Карачаево-Черкесской республике заслуживает тщательного рассмотрения. Особенностью распределения земель сельскохозяйственного назначения в республике является преобладание доли личных подсобных хозяйств (51,4 %) над сельскохозяйственными организациями (27,5 %) и крестьянскими (фермерскими) хозяйствами (21,1 %). Весомую роль в сельскохозяйственном секторе играет животноводство, основывающееся на естественных кормовых угодьях, представленных альпийскими пастбищами на которых произрастает 235 растениями-эндемиками.

КонсультантПлюс. Электронный ресурс: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_ LAW_83079/ (дата обращения 19.04.2021).

На территории республики расположена часть образованного Указом Президента Российской Федерации от 27.03.92 N 309 «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации» особо охраняемого эколого-курортного региона Российской Федерации – Кавказские Минеральные Воды. Это часть Малокарачаевского и восточная часть Прикубанского районов республики.

В пределах территории Карачаево-Черкесской республики находятся уникальные государственные природные заповедники имеющие статус — биосферные — Тебердинский и часть Кавказского, федеральный заказник «Даутский», семь заказников регионального значения и 61 памятник природы.

Целью работы стал анализ применения риск-ориентированного подхода для оценки земель сельскохозяйственного назначения Карачаево-Черкесской Республики с использованием геоинформационных технологий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

При выборе методов исследования основной акцент сделан на критериях отнесения земельных участков сельскохозяйственного назначения, к определенной категории риска (опасности) используемых при осуществлении проверок Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору государственного земельного надзора в соответствии с Постановлением Правительства РФ «Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре» от 02.01.2015 № 1 (с изменениями на 7 сентября 2020 года)², на основании которых выявлены земельные участки и получены их кадастровые номера.

При выявлении участков использовались общедоступные данные дистанционного зондирования Земли – сервисы Google Maps, Яндекс. Карты, информационного ресурса – «Публичная кадастровая карта»³. Были получены географические координаты цетроидов земельных участков и сформирована база данных более чем по 450 участкам, которые отвечают вышеуказанным критериям. В дальнейшем на их основании созданы точечные объекты в QGIS. Для каждого участка земель сельскохозяйственного назначения определена категория риска, исходя из «Положения о государственном земельном надзоре».

Для создания геоинформационной модели плотности земельных участков Карачаево-Черкесской республики применялся модуль «Создание теплокарт», использующий ядерную оценку плотности распределения для создания растровой карты плотности (теплокарты) по заданному точечному векторному слою. Плотность вычислялась по количеству точек в определенной области. Большая численность точек даёт большее значение плотности. Теплокарты позволяют легко распознать скопления точек и выявлять «горячие» области⁴. Нами выбран радиус, равный 17,84 км. Впоследствии с использованием подложек были построены тематические карты.

85

Президент России. Электронный ресурс: http://www.kremlin.ru/acts/bank/1109 (дата обращения 18.04.2021).

² Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. Электронный ресурс: https://docs.cntd.ru/document/420243939 (дата обращения 18.04.2021).

³ Публичная кадастровая карта. Электронный ресурс: https://pkk.rosreestr.ru (дата обращения 16.04.2021).

⁴ QGIS. Модуль «Теплокарта». Электронный ресурс: https://docs.qgis.org/2.2/ ru/docs/user_manual/plugins/plugins_heatmap.html (дата обращения 15.04.2021).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ пространственного распространения земельных участков, которые могут быть причислены к различным категориям риска позволяет заключить, что большая часть земельных участков соответствует наиболее освоенной в сельскохозяйственном отношении территории Карачаево-Черкессии. В горной части республики, отнесенные к различным категориям риска, они размещаются вдоль горных рек и имеют фрагментарное распространение. В районе долин рек Уруп, Большая Лаба, Уллухурзук и Уллу-Кам такие участки не выявлены. В верховьях Большого Кавказа земельные участки, подлежащие земельному контролю, также отсутствуют (рис. 1).

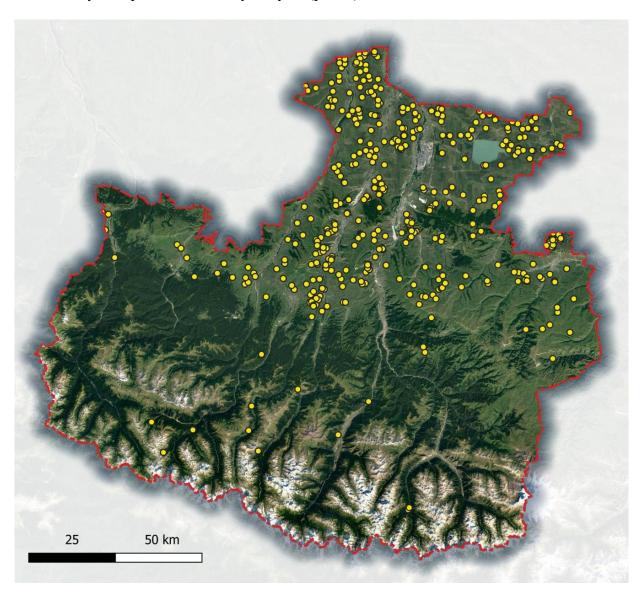


Рис. 1. Выявленные земельные участки на территории Карачаево-Черкесской республики согласно Постановлению Правительства РФ № 1 от 02.01.2015 г.

Fig. 1. Identified land plots on the territory of the Karachay-Cherkess Republic in accordance with the Decree of the Government of the Russian Federation No. 1 dated 02.01.2015

Из выявленных 478 земельных участков, большая часть принадлежит к участкам, не отнесенных к категориям среднего или умеренного риска (68,6%), порядка 28 % участков характеризуются категорией умеренного, а 3,1% среднего риска.

Пространственный анализ исследованных участков отнесенных к категории умеренного риска, выявил их смежность с земельными участками, отнесенными к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, обороны, безопасности и землям иного специального назначения (рис. 2).

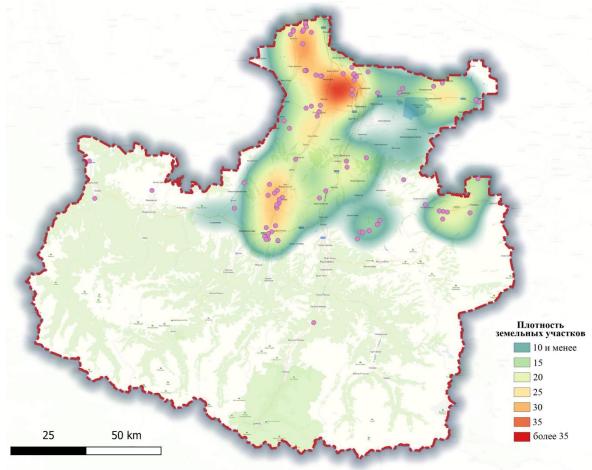


Рис. 2. Земельные участки умеренной категории риска. Точками показаны земельные участки

Fig. 2. Land plots of moderate risk category. The dots show the land plots

Значительно больше земельных участков, относящихся к категории умеренного риска на территории Карачаево-Черкесской республики, чем земельных участков, относящихся к средней категории риска. Большинство из них располагаются вдоль главных транспортных магистралей и коррелируют с основными локусами плотности выявленных земельных участков всех категорий риска.

Земельные участки с умеренной категорией риска отсутствуют в горной части республики, кроме одного, расположенного между аулами Нижняя Теберда и Верхняя Теберда. В соответствии с общим трендом, земельные участки данной категории риска сконцентрированы в равнинной части республики. Земельные участки умеренной категории риска в особо охраняемом эколого-курортном регионе Кавказские Минеральные Воды в пределах Карачаево-Черкесской республики практически отсутствуют.

Пространственный анализ земельных участков средней категории риска, показал, что они локализуются на ограниченной части равнинной территории Карачаево-

Черкесской республики. Только два земельных участка (14%) из всех выявленных характеризуются как земельные участки, смежные с земельными участками, на которых расположены комплексы по разведению сельскохозяйственной птицы (с проектной мощностью 40 тыс. птицемест и более) и располагаются в окресностях п. Майского. Значительная доля земельных участков отвечает критерию мелиорируемые и мелиорированные земельные участки, они сосредоточенны в районе Кубанского водохранилища, где имеют корреляцию с общей плотностью рассматриваемых земельных участков (рис. 3).

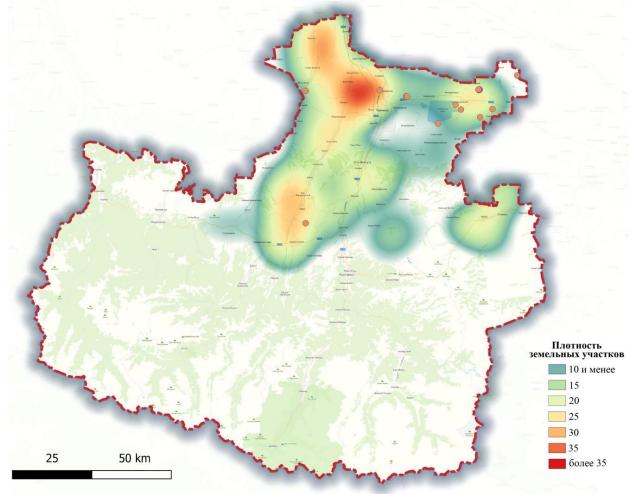


Рис. 3. Земельные участки средней категории риска. Точками показаны земельные участки

Fig. 3. Land plots of medium risk category. The dots show the land plots

Избегут плановых проверок и будут проверяться только по заявлениям граждан и в случае возникновения угрозы жизни и здоровью граждан земельные участки, расположенные в большей части Малокарачаевского, Урупского и Зеленчукского районов республики, а также в Карачаевском районе.

Особо стоит отметить, что в Постановлении Правительства РФ «Об утверждении Положения о государственном земельном надзоре» от 02.01.2015 № 1 нет сведений о том, к каким категориям следует относить земельные участкам, попадающие в зону действия Указа Президента РФ от 27.03.92 N 309 «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации» и эти участки проверяются на общих основаниях, хотя все виды рисков здесь значительно возрастают.

Большая часть республики, относящаяся к лесной зоне, предгорным субальпийским и высокогорным субальпийским и альпийским лугам не будет проверяться систематически при применении риск-ориентированного подхода, но эти участки начинают испытывать серьезную нагрузку в связи с расширением животноводческой отрасли и следовательно увеличением пастбищной нагрузки, что может негативно сказаться на структуре биоразнообразия.

выводы

В земельном надзоре сегодня имеется четыре основные ветви: Россельхознадзор (федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору), Росприроднадзор (федеральная служба по надзору в сфере природопользования), Росреестр (федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии) и муниципальный земельный контроль. Россельхознадзор и Росприроднадзор в своих полномочиях разграничены по категориям земель, но обе федеральные службы осуществляют природо-охранную деятельность. Росреестр кроме надзора и контроля кадастровых характеристик ещё обязан проверять целевое назначение земель, это же контролируют и первые две ветви федерального надзора. Муниципальный земельный контроль осуществляет все выше названные функции на муниципальных землях. На лицо дублирование полномочий федеральных служб. Необходимо внести уточнения в нормативно-правовую базу о разграничении полномочий предварительно определив степень эффективности работы муниципального земельного контроля.

У каждой из них свой подход к распределению земельных участков по категориям рисков. Таким образом, субъект проверки попадает под давление различных ветвей надзора одновременно, а некоторые субъекты проверки вообще не попадают под проверки по существующим категориям риска, но их деятельность несет существенные риски.

На сегодняшний день более 50 % плановых надзорных мероприятий земельного надзора проводятся нецелесообразно, что обусловоенно несовершенством правовых механизмов, в связи с чем под предложенные законодателем критерии риска не подпадает значительная часть участков, на которых высока степень нарушения обязательных требований.

Стоит признать, что критерии риска используемые в земельном надзоре не предполагают учет региональной географической, экологической и экономической специфики, а именно — кадастровое соседство с землями промышленности, кадастровую стоимость и др. Отсутствие систем бонитировки плодородия и учета высокопродуктивных земель в риск-ориентированном подходе значительно снижает его эффективность. Кроме того, присвоение поднадзорным субъектам и объектам категории риска приводит к значительным временным затратам, а эта задача возложена на контрольно-надзорные органы, что исключает объективность.

Внесение изменений в Приложение N 1 «Положение о государственном земельном надзоре» с учетом Указа Президента Российской Федерации от 27.03.92 N 309 «Об особо охраняемом эколого-курортном регионе Российской Федерации» позволит Россельхознадзору эффективно осуществлять плановые проверки, опираясь на статью 8 в свете учета нецелевого использования земель.

С 1 июля 2021 г. вступил в силу Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» от 31.07.2020 N 248-ФЗ (с изменениями и дополнениями), но к сожалению, он не предусматривает никаких изменений по риск-ориентированному подходу.

Пространственный анализ на базе геоинформационных технологий показал слабую эффективность применения риск-ориентированного подхода без учета региональных

особенностей, а также определил возможные риски для эталонных участков природы, имеющих федеральный и международный статус в Карачаево-Черкесской республике, что представляет угрозу устойчивому развитию территории.

Важно отметить перспективы пространственного анализа с применением современных геоинформационных технологий в использовании риск-ориентированного подхода, который позволяет выявить неполноту данных всех критериев риска. Перспективность примения данных дистанционного зондирования Земли и геоинформационных технологий отмечается и при выявлении кадастровых ошибок [Богданова, Николаева, 2019]. Именно применение геоинформационных систем дает возможность учитывать специфику территории и производить дифференциацию критериев риска, что особенно важно для нашей страны, характеризующейся разнообразными как географическими, так и социально-экономическими особенностями.

В итоге можно заключить, что весьма позитивная и эффективная модель рискориентированного подхода при ведении государственного контроля и надзора в землепользовании приводит к многочисленным сложностям, как при правовом регулировании, так и в правоприменении.

Для обоснования выбора направлений и объектов контроля, повышения эффективности и определении основных направлений в развитии системы по оценке риска при планировании госнадзора необходимо учитывать международный опыт и прежде всего Великобритании, как страны одной из первых перешедшей на рискориентированный подход. На сегодняшний день все контролирующие службы в Великобритании ведут деятельность в соответствии с принципами установленными Кодексом работы инспекций, отраженых в регламентах проведения проверок, и в подходах к их назначению [Hutter, 2005]. Кодексом определены и принципы управления рисками. По мнению специалистов государству не стоит стремиться к снижению рисков до минимальных показателей, а стоит отдать предпочтение научному подходу к рискам [Nicholls, 2015; Black, 2010].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Богданова Н. С, Николаева О.Н. О выявлении некоторых кадастровых ошибок на основе риск-ориентированного подхода. Регулирование земельно-имущественных отношений в России: правовое и геопространственное обеспечение, оценка недвижимости, экология, технологические решения, 2019. Т. 1. С. 36–40. Электронный ресурс: https://elibrary.ru/download/elibra ry_41155807_ 79663979.pdf (дата обращения 18.04.2021).
- 2. Бондарь Е.В., Скрипчинский А.В., Седых Р.Ю. Разработка методических приемов оценки земельных участков сельскохозяйственного назначения с применением риск-ориентированного подхода на основе геоинформационных систем. «Наука, Инновации, Технологии» Научный журнал Северо-Кавказского федерального университета, 2018. № 3. С. 181–194. DOI: 10.37 495/23084758-2018-3-181-194.
- 3. Nicholls A. The Challenges and Benefits of Risk-Based Regulation in Achieving Scheme Outcomes, Motor Accidents Insurance Regulation NSW State Insurance Regulatory Authority, Presented to the Actuaries Institute Injury Schemes Seminar, 8–10 November 2015, Adelaide. 18 p. Web resource: https://www.actuaries.asn.au/Library/Events/ACS/2015/NichollsRegulation.pdf (accessed 19.04.2021).
- 4. *Hutter B.M.* The Attractions of Risk-based Regulation: accounting for the emergence of risk ideas in regulation. Published by the Centre for Analysis of Risk and Regulation at the London School of Economics and Political Science Houghton Street London WC2A

- 2AE, discussion paper No 33. Printed and bound by Printflow, March 2005. Web resource: https://www.researchgate.net/publication/263336209 The Attractions of Risk-Based Regulation Accounting for the Emergence of Risk Ideas in Regulation (accessed 18.04.2021).
- 5. Black J. Risk-based Regulation Choices, Practices and Lessons Being Learnt. OECD. Reviews of Regulatory Reform Risk and Regulatory Policy Improving the Governance of Risk. 2010. P. 185–224. Web resource: https://read.oecd-ilibrary.org/governance/risk-and-regulatory-policy 9789264082939-en#page187 (accessed 16.04.2021).

REFERENCES

- 5. Black J. Risk-based Regulation Choices, Practices and Lessons Being Learnt. OECD. Reviews of Regulatory Reform Risk and Regulatory Policy Improving the Governance of Risk. 2010. P. 185–224. Web resource: https://read.oecd-ilibrary.org/governance/risk-and-regulatory-policy 9789264082939-en#page187 (accessed 16.04.2021).
- 1. *Bogdanova N. S, Nikolaeva O.N.* On the identification of some cadastral errors based on a risk-based approach. Regulation of land and property relations in Russia: legal and geospatial support, real estate appraisal, ecology, technological solutions, 2019. V. 1. P. 36–40. Web resource: https://elibrary.ru/ download/elibrary_41155807_79663979.pdf (accessed 18.04.2021) (in Russian).
- 2. Bondar E. V., Skripchinsky A.V., Sedykh R. Yu. Development of methodological methods for assessing agricultural land plots using a risk-based approach based on geoinformation systems. "Science, Innovations, Technologies" Scientific Journal of the North Caucasus Federal University, 2018. No 3. P. 181–194 (in Russian). DOI: 10.37495/23084758-2018-3-181-194.
- 3. *Nicholls A*. The Challenges and Benefits of Risk-Based Regulation in Achieving Scheme Outcomes, Motor Accidents Insurance Regulation NSW State Insurance Regulatory Authority, Presented to the Actuaries Institute Injury Schemes Seminar, 8–10 November 2015, Adelaide. 18 p. Web resource: https://www.actuaries.asn.au/Library/Events/ACS/2015/NichollsRegulation.pdf (accessed 19.04.2021).
- 4. *Hutter B.M.* The Attractions of Risk-based Regulation: accounting for the emergence of risk ideas in regulation. Published by the Centre for Analysis of Risk and Regulation at the London School of Economics and Political Science Houghton Street London WC2A 2AE, discussion paper No 33. Printed and bound by Printflow, March 2005. Web resource: https://www.researchgate.net/publication/263336209 The Attractions of Risk-Based Regulation Accounting for the Emergence of Risk Ideas in Regulation (accessed 18.04.2021).