



Научная статья

УДК 528.4

doi: 10.55186/25876740_2024_67_4_388

ОСОБЕННОСТИ УСТАНОВЛЕНИЯ ОХРАННЫХ ЗОН ДЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ НА МЕЖСЕЛЕННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

А.А. Матвеева, Т.А. Юрина

Государственный аграрный университет Северного Зауралья, Тюмень, Россия

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению комплекса работ по установлению охранной зоны газопровода-шлейфа. Для линейных сооружений, выступающих элементом инженерно-транспортной инфраструктуры страны, имеется необходимость в установлении охранных зон. Основным назначением охранных зон является обеспечение безопасности объектов и создание необходимых условий для их эксплуатации. Объект исследования (газопровод-шлейф) расположен на территории Ямсояевского нефтегазоконденсатного месторождения, Пуровского района, Ямalo-Ненецкого автономного округа. В качестве методики исследования в статье представлена технологическая схема, сформированная на основе практического опыта и нормативно-правовых регламентов, представленных в законодательных актах разного уровня. Технологическая схема отражает этапность проведения работ по установлению границ охранной зоны. В ходе проведения исследования каждый из этапов рассмотрен на конкретном примере. По результатам подготовительных работ приведен перечень необходимой документации, которая ложится в основу последующих полевых и камеральных работ. Представлены топографо-геодезические работы, в том числе применяемое оборудование (геодезические приборы и программное обеспечение). Обработка полученных результатов и формирование описания местоположения границ охранной зоны относится к камеральному этапу процесса установления границ. Готовый пакет документов, подписанный электронной цифровой подписью, в формате XML-файла представляется органом регистрации прав через многофункциональный центр (МФЦ). Результатом установления границ охранной зоны является уведомление о внесении сведений о ней в единый государственный реестр недвижимости. В ходе проведенного исследования определены особенности установления охранных зон для газопроводов-шлейфов, расположенных на межселенных территориях. Также в статье перечислены несовершенства технологического процесса установления границ охранных зон и предложены рекомендации по их устранению.

Ключевые слова: линейные объекты недвижимости, охранная зона, межселенная территория, топографо-геодезические работы, кадастровые работы, режим использования территории

Original article

FEATURES OF ESTABLISHING SECURITY ZONES FOR LINEAR OBJECTS IN INTERVILLAGE TERRITORIES

A.A. Matveeva, T.A. Yurina

Northern Trans-Ural State Agricultural University, Tyumen, Russia

Abstract. The article is devoted to the consideration of the complex of works on the establishment of a protective zone of the gas pipeline-a plume. For linear structures that act as an element of the engineering and transport infrastructure of the country, there is a need to establish security zones. The main purpose of security zones is to ensure the safety of facilities and create the necessary conditions for their operation. The object of the study (gas pipeline-plume) is located on the territory of the Yamsoyevsky oil and gas condensate field, Purovsky district, Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. As a research methodology, the article presents a technological scheme formed on the basis of practical experience and regulatory legal regulations presented in legislative acts of various levels. The technological scheme reflects the stages of work on the establishment of the boundaries of the security zone. During the research, each of the stages is considered on a specific example. Based on the results of the preparatory work, a list of necessary documentation is provided, which forms the basis for subsequent field and desk work. Topographic and geodetic works are presented, including the equipment used (geodetic instruments and software). The processing of the results obtained and the formation of a description of the location of the boundaries of the security zone refers to the desk stage of the boundary setting process. A ready-made package of documents signed with an electronic digital signature, in XML file format, is submitted to the rights registration authority through the multifunctional center (MFC). The result of the establishment of the boundaries of the protected zone is a notification of the entry of information about it into the unified state register of real estate. In the course of the study, the features of the establishment of protective zones for gas pipelines-plumes located in inter-settlement territories were determined. The article also lists the imperfections of the technological process of establishing the boundaries of security zones and offers recommendations for their elimination.

Keywords: linear real estate objects, security zone, inter-settlement territory, topographic and geodetic works, cadastral works, the mode of use of the territory

В современном мире линейные объекты имеют высокое значение, благодаря им проходит транспортировка газа, нефти, подача электричества и т.д. [16]. Для предупреждения повреждений или нарушений условий нормальной эксплуатации для каждого вида линейных объектов устанавливается зона с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ), внутри которой существуют ограничение или полный запрет деятельности, не совместимой с целью установления таких зон [3, 18]. Особенностью линейных объектов является их протяженность, что предопределяет необходимость использования разнородных исходных данных и разных методов определения координат характерных точек границ ЗОУИТ [2].

Целью исследования является анализ комплекса работ по установлению границ охранных зон линейных объектов на примере газо-

проводов-шлейфа от куста газовых скважин Ямсояевского нефтегазоконденсатного месторождения (НГКМ).

Предметом исследования выступают кадастровые работы по установлению границ охранной зоны линейного объекта на межселенных территориях.

Методика исследования. Охранные зоны (ОЗ) устанавливаются на земельных участках, не-посредственно прилегающих к объекту, в отношении, которого устанавливается данная зона. Граница этой территории определяется исходя из категории охраняемого объекта, в строгом соответствии с действующими нормативно-правовыми актами, устанавливающими особые требования к использованию данного участка в целях охраны условий жизни человека, среды обитания растений и животных, а также объектов хозяйственной и иной деятельности,

оказывающих негативное воздействие на окружающую среду [8].

Установление границ ОЗ линейного объекта представляет собой комплекс мероприятий, включающий три основных этапа: подготовительные работы, полевые и камеральные работы (рис. 1).

Исходя из представленной технологической схемы, очевидно, что процедура установления границ охранных зон линейных объектов достаточно длительная по срокам. При этом, время подготовки графического материала к описанию местоположения границ охранной зоны, в первую очередь, зависит от протяженности объекта [10].

Исследуемый объект в административном отношении расположен на территории Ямalo-Ненецкого автономного округа, Пуровского района, в границах Ямсояевского нефтегазоконденсатного месторождения (рис. 2).

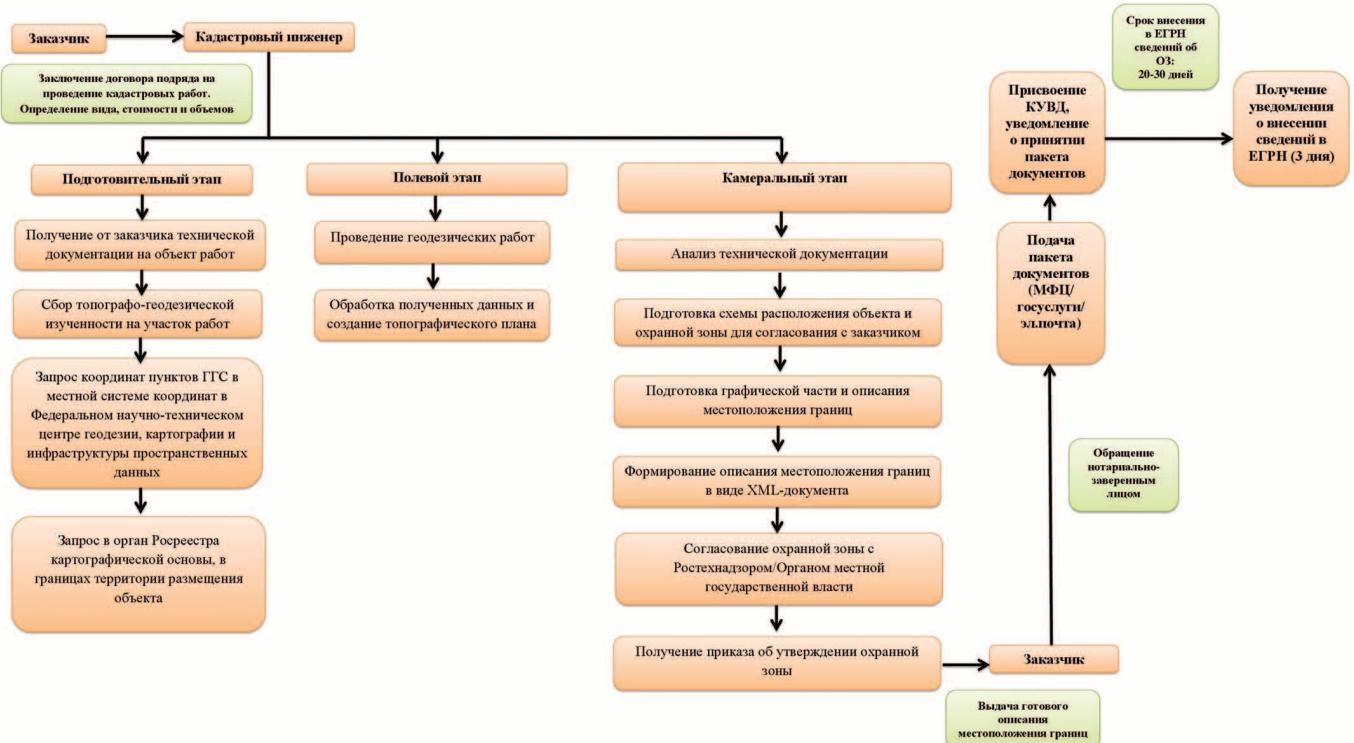


Рисунок 1. Этапы кадастровых работ по установлению охранных зон для линейных объектов
Figure 1. Stages of cadastral work to establish security zones for linear objects

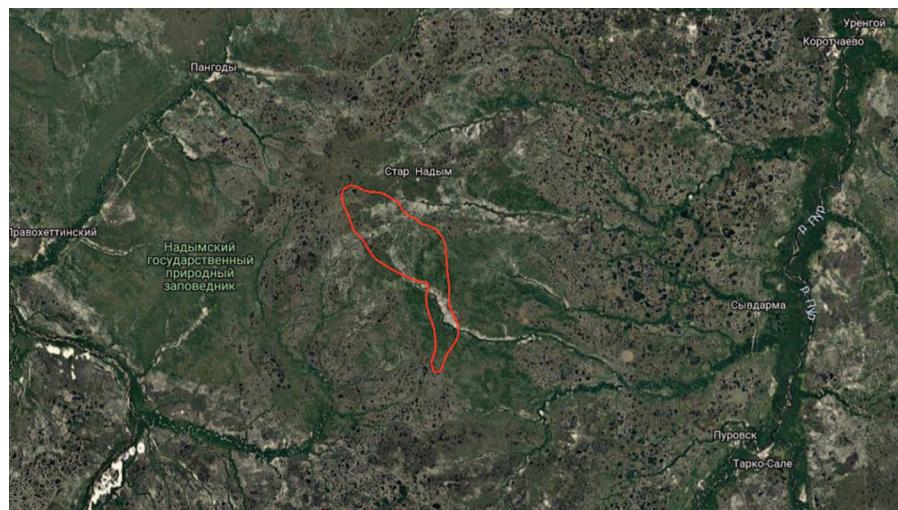


Рисунок 2. Месторасположение Ямсовейского НГКМ
Figure 2. Location of the Yamsoveyskoye NGKM

Месторождение открыто в 1970 г. и введено в промышленную эксплуатацию в 1997 г. На сегодняшний день является одним из самых крупных в России. Общая площадь территории Ямсовейского НГКМ составляет 58 369,42 га.

Объектом исследования выступает газопровод-шлейф от куста газовых скважин УКПГ Ямсовейского НГКМ (рисунок 3).

Газопроводы-шлейфы предназначены для транспортировки пластовой смеси от скважин (куста скважин) месторождений и подземных хранилищ газа до установок комплексной подготовки газа, установок предварительной подготовки газа, пунктов сбора и от компрессорных станций подземных хранилищ газа до скважин (куста скважин) для закачки газа в пласт [4].

Газопровод проходит надземно по эстакаде, расположенной на землях промышленности и иного специального назначения. Согласно исходным данным, объект работ относится

к газопроводам высокого давления. Протяженность газопровода составляет 13 398 м.

Установление границ охранной зоны начинается со сбора необходимых сведений об объекте работ.

На подготовительном этапе между заказчиком и организацией заключается договор подряда, в котором, согласно статье 36 Федерального закона от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности», прописывается: предмет договора, цена, права и обязанности сторон, расчёт стоимости выполнения работ, техническое задание [17].

В качестве исходных данных заказчиком предоставлено свидетельство о государственной регистрации права на объект и технический паспорт.

Через личный кабинет кадастрового инженера на портале Росреестра запрашиваются необходимые для проведения кадастровых

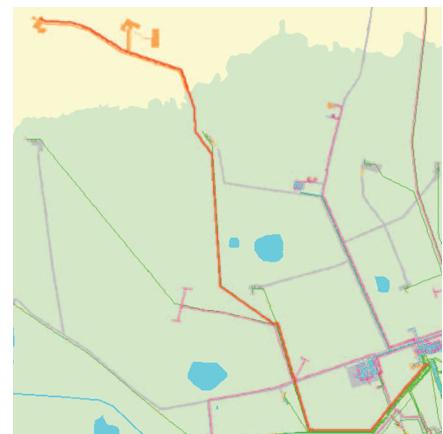


Рисунок 3. Газопровод-шлейф от куста газовых скважин Ямсовейского НГКМ
Figure 3. Gas pipeline-trail from the gas well cluster of the Yamsoveyskoye NGKM

работ сведения (кадастровый план территории). До начала проведения полевых работ анализируется топографо-геодезическая изученность участка работ [6]. В Управлении Росреестра по Тюменской области получены координаты пунктов ГС в местной системе координат.

Установлено, что на рассматриваемый участок отсутствуют материалы ранее выполненных топографических работ, поэтому возникла необходимость в выполнении топографо-геодезической съемки.

Топографо-геодезические работы по съемке и полевой корректуре объектов выполнялись геодезическими методами с применением спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС/GPS и электронных тахеометров с точностью необходимой для внесения данных в ЕГРН.

Работы выполнены приборами, прошедшиими метрологическое освидетельствование, сведения о которых представлены в таблице 1.



Таблица 1. Сведения об используемых приборах
Table 1. Information about the devices used

Наименование прибора	Тип прибора	Область применения
Спутниковая аппаратура	GNSS приемник TRIUMPH-1M	Создание опорной сети, топографическая съемка в режиме RTK
Спутниковая аппаратура	GNSS приемник TRIUMPH-1-G3T	Создание планово-высотного съемочного обоснования
Электронный тахеометр	Leica FlexLine TS06 plus 5	Тахеометрическая съемка

Съемочная геодезическая сеть создана с целью сгущения геодезической плановой и высотной основы до плотности и точности, обеспечивающих создание (обновление) инженерно-топографических планов в масштабах 1:500 — 1:5000.

При выполнении топографической съемки с применением метода спутниковых геодезических определений, при достаточной плотности пунктов государственной геодезической сети съемочная сеть не создается или создается на отдельных участках [1].

Камеральная обработка результатов измерений, выполненных при создании (развитии) съемочной геодезической сети, включает:

- обработку полевых материалов;
- вычисление невязок и проверку их соответствия допускам;
- уравнивание и оценку точности результатов измерений;
- вычисление координат и высот определяемых пунктов;
- составление каталогов;
- составление ведомостей, схем и других отчетных материалов.

На первом этапе топографо-геодезических работ выполнено развитие съемочного обоснования методом построения сети от исходных пунктов, находящихся в районе работ, с целью определения параметров перехода от системы координат WGS-84 к местной системе координат.

Измерения на исходных пунктах и базовых GPS-станциях выполнены при помощи спутниковой геодезической аппаратуры TRIUMPH в статическом режиме. Метод развития съемочного обоснования — построение сети.

Установка антенн спутниковых приемников над центрами пунктов сети осуществлялась с применением центрировочного устройства. Высота антennы измерялась дважды (до и после завершения сеанса наблюдений) с точностью 1-2 мм.

Качество полевых наблюдений контролируется оператором непосредственно на наблюдаемом пункте (показания геометрического фактора, количество наблюдавших спутников, соотношения «сигнал/шум», степень разрядки аккумуляторной батареи, количество произошедших сбоев в приёме сигналов, записи эпохи). Количество наблюдавших спутников не было менее 5, PDOP не выше 3 [11].

Второй этап постобработки заключается в предварительном анализе уравниваемых данных, что позволяет заблаговременно обнаружить грубые ошибки в векторных данных. Далее проводится уравнивание свободной сети, где используются только условия, возникающие внутри сети, что позволяет провести оценку внутренней точности сети.

На заключительном этапе выполнено уравнивание по методу наименьших квадратов, в результате чего получены окончательные координаты и высоты определяемых пунктов.

Закрепление точек планово-высотного съемочного обоснования производилось по временной схеме.

Во время приёма спутникового сигнала на точке непрерывно наблюдалось не менее четырех спутников одновременно. Состав спутников в продолжении приёма менялся.

Вся измерительная информация автоматически фиксировалась в карте памяти приемников. Данные полевых геодезических измерений передавались в компьютер и с помощью Topcon Tools.

Работы по геодезической съемке произведены в соответствии с требованиями ГКНП (ОНТА) 02-033-82 «Инструкция по топографическим съемкам масштаба 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500», ГКНП (ОНТА) -02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

Контроль топографической съемки выполнялся спутниковым методом в режиме RTK, непосредственно с базовых станций [14].

На открытых участках местности, где было возможно осуществить беспрепятственный прием навигационных сигналов от СНС «GPS» и «ГЛОНАСС» геодезическая съемка выполнялась спутниковым методом в режиме RTK. При применении данного метода использовались два спутниковых геодезических приемника, причем один неподвижный устанавливался над исходным пунктом опорной сети, осуществляя сбор навигационных данных, выступая в качестве референсной базовой станции.

Для развития геодезической опорной сети выбран статический метод относительных спутниковых наблюдений. Сущность данного метода заключается в одновременной регистрации двумя или более приемниками сигналов от спутников «GPS» и «ГЛОНАСС» для последующей совместной обработки и вычисления координат определяемого пункта, причем один из приемников (или несколько) должен быть установлен на пункт с известными координатами в используемой системе координат. Спутниковые наблюдения производились с использованием двухчастотных спутниковых геодезических приемников TRIUMPH, прошедших в установленном порядке метрологическое обслуживание в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Обработка результатов производилась с использованием сертифицированного программного обеспечения. Процесс обработки разделен на этапы:

1. Предварительная обработка спутниковых наблюдений и анализ качества полученных векторов.
2. Минимально ограниченное уравнивание сети и анализ качества исходных данных.
3. Окончательное уравнивание сети. На этапе предварительной обработки производилось формирование и вычисление всех векторов полученных в результате наблюдений.

Далее, для оценки точности измерений, производился анализ по невязкам в замкнутых полигонах. В качестве полигонов выбраны треугольники, образованные всеми векторами в сети. Анализ производился автоматически.

При создании топографических планов применяется отработанная технология, при которой топографические планы отрисовываются в программе MapInfo.

Результатом работ является топографический план в проекции «план-схема» МСК, принятой для ведения Единого государственного реестра недвижимости на территории Ямalo-Ненецкого округа.

На этапе камеральных работ кадастровый инженер занимается подготовкой описания местоположения границ охранной зоны (ОМГ).

При помощи программного продукта Mapinfo подготавливается схема расположения объекта и охранной зоны для согласования с заказчиком [9]. Используя характеристики объекта и Постановление Правительства РФ от 8 сентября 2017 г. № 1083 определяется ширина охранной зоны. Ширина охранной зоны рассматриваемого объекта составляет 25 м от оси газопровода с каждой стороны (рис. 4).

После согласования с заказчиком схемы расположения границ объекта и охранной зоны, подготавливается графическая часть описания местоположения границ — план границ объекта (рис. 5).

В плане границ отображаются:

- кадастровый план территории;
- ось магистрального газопровода;
- картографическая подложка;
- охранная зона;
- иные необходимые слои для отображения ситуации.

Текстовая часть ОМГ подготавливается в программе Технокад-Экспресс. Она включает в себя сведения об объекте (характеристики объекта, местоположение, площадь объекта и иные характеристики), сведения о местоположении границ объекта (система координат; сведения о характерных точках границ объекта), сведения о местоположении измененных (уточненных) границ объекта (табл. 2).

Готовый пакет документов подписывается электронной цифровой подписью представителя по доверенности [7].

Выгруженный XML-файл (ZoneToGKN) записывается на диск и подается заказчиком вместе с заявлением в МФЦ. Срок внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведений об охранной зоне составляет 20 дней. Готовым результатом является уведомление о внесении.

В результате анализа комплекса работ по установлению охранной зоны газопровод-шлейфа, расположенного на межселенных территориях, определены следующие особенности:

1) Варьирование размера охранной зоны в зависимости от разновидности транспортируемого по газопроводу газа: если это природный газ ширина охранной зоны составит 25 м, если сжатый газ — 100 м в каждую сторону.

2) Влияние категории местоположения объекта работ на предельную величину средней квадратичной погрешности установления границ охранной зоны (табл. 3).

3) Необходимость согласования границы охранной зоны с местным органом государственной власти по местонахождению объекта работ перед подачей сведений о границе в Единый государственный реестр недвижимости.

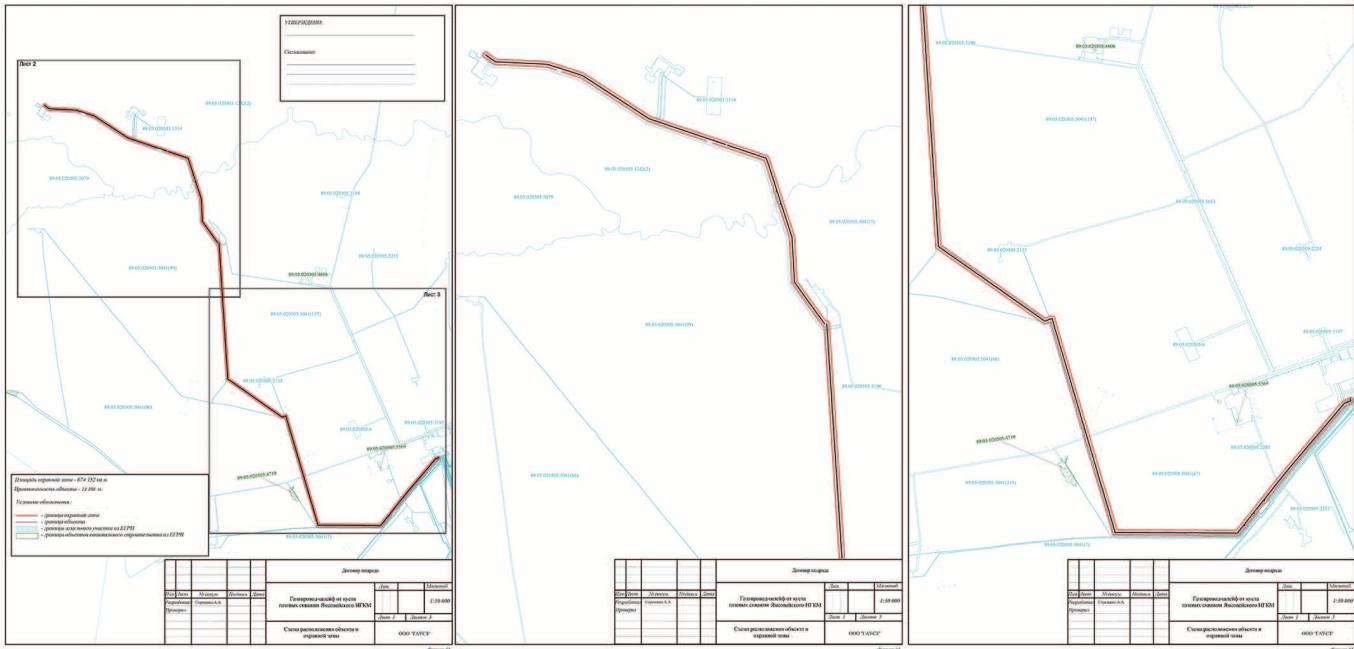


Рисунок 4. Схема расположения объекта и охранной зоны для согласования с заказчиком работ
Figure 4. The layout of the facility and the security zone for coordination with the customer of the work

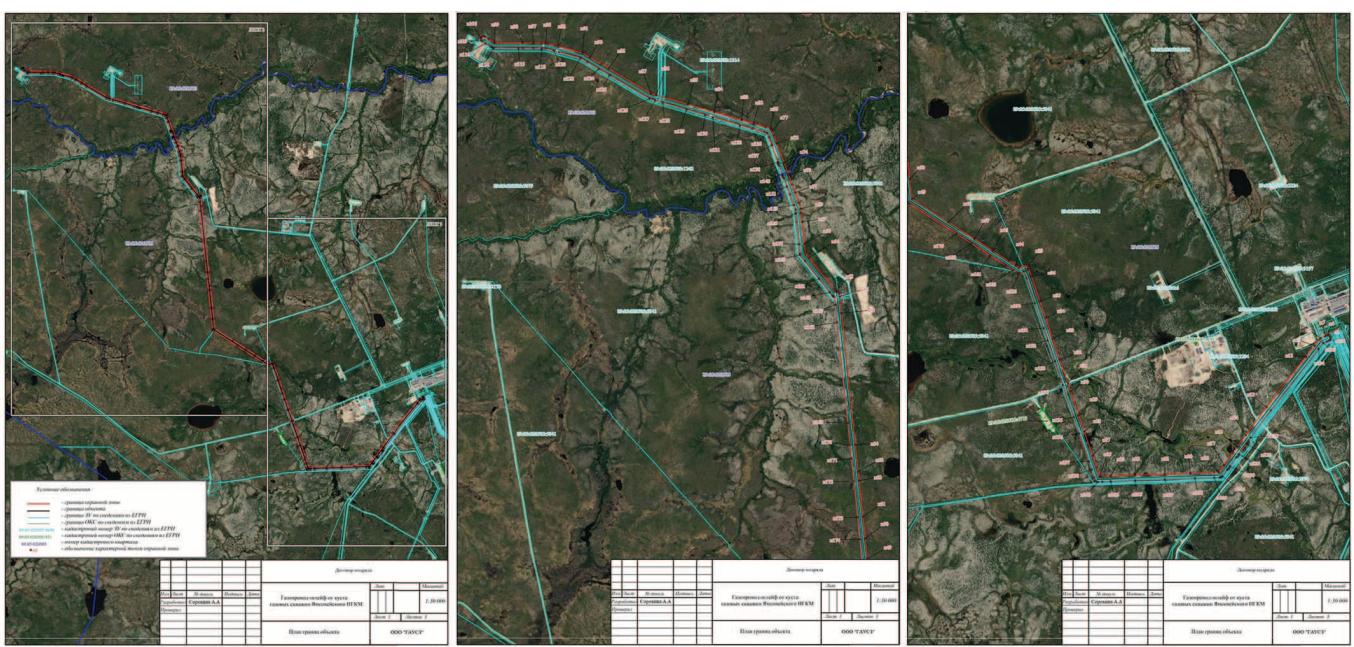


Рисунок 5. План границ охранной зоны
Figure 5. The plan of the boundaries of the security zone

В силу части 1 статьи 32 Федерального закона от 13 июля 2015 г. № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» сведения об установлении, изменении или прекращении существования зоны с особыми условиями использования территории вносятся в ЕГРН в порядке межведомственного информационного взаимодействия на основании соответствующих решений (актов) органов государственной власти или органов местного самоуправления [13].

В правилах охраны магистральных газопроводов, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08 сентября 2017 № 1083, отсутствуют положения, устанавливающие требования по принятию органами государственной власти, органами местного самоуправления соответствующих актов об уста-

новлении, изменении или о прекращении существования ЗОУИТ, отсутствует требование по направлению в орган регистрации прав сведений об установленной ЗОУИТ, также не установлены ответственные субъекты (органы, лица) за подготовку и направление в орган регистрации прав сведений об установленной ЗОУИТ [15].

Таким образом, можно заключить, что на данный момент законом не предусмотрена возможность направления в орган регистрации прав в порядке межведомственного информационного взаимодействия документов об охранных зонах магистральных трубопроводов, линий и сооружений связи, в отношении которых органами государственной власти или органами местного самоуправления не принимаются решения об их установлении [12].

Таблица 2. Информация об объекте работ
Table 2. Information about the object of work

Параметр	Сведения об объекте
Наименование объекта	Газопровод-шлейф от куста газовых скважин Ямсовый НГКМ
Местоположение объекта	Ямало-Ненецкий АО, Пуревский район, Ямсовое
Кадастровый номер	89:05:000000:11768
Система координат	МСК-89, зона 4
Площадь объекта и величина погрешности	674 009 +/- 1 408 м ²





Таблица 3. Значения точности определения координат характерных точек границ земельных участков
Table 3. Accuracy values for determining the coordinates of characteristic points of land boundaries

№ п/п	Категория земель и разрешенное использование земельных участков	Средняя квадратическая погрешность определения координат (местоположения) характерных точек, м	Размер проекции пикселя на местности для аэрофотоснимков и космических снимков, см
1	Земельные участки, отнесенные к землям населенных пунктов	0,10	5
2	Земельные участки, отнесенные к землям сельскохозяйственного назначения и предоставленные для ведения личного подсобного хозяйства, огородничества, садоводства, строительства гаража для собственных нужд или индивидуального жилищного строительства	0,20	7
3	Земельные участки, отнесенные к землям сельскохозяйственного назначения, за исключением земельных участков, указанных в пункте 2 настоящих значений	2,50	35
4	Земельные участки, отнесенные к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям для обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения	0,50	9
5	Земельные участки, отнесенные к землям особо охраняемых территорий и объектов	2,50	35
6	Земельные участки, отнесенные к землям лесного фонда, землям водного фонда и землям запаса	5,00	60
7	Земельные участки, не указанные в пунктах 1-6 настоящих значений	2,50	35

4) Установление определенного режима использования для охранной зоны газопровода-шлейфа в утвержденных границах на основании Постановления Правительства РФ от 8 сентября 2017 г. № 1083, согласно которого запрещается:

- повреждение и перемещение опознавательных знаков местонахождения магистральных газопроводов;
- открывание/закрывание, включение/выключение технологических элементов газопровода без согласования с его владельцами;
- создание свалок, осуществлениеброса химических веществ, негативно влияющих на обшивку газопровода;
- складирование любых материалов;
- повреждение вспомогательных устройств газопровода, предохраняющих его от разрушения (берегозащитные, водовыпускные сооружения, земляные и иные сооружения и устройства);
- разведение костров, нахождение в границах газопровода с открытый огнем;
- огораживание и перегораживание охранных зон;
- размещение каких-либо зданий, строений и сооружений, не относящихся к объектам газопровода;
- осуществление несанкционированного подключения (присоединения) к магистральному газопроводу.

Согласно постановлению Правительства РФ от 12 июля 2016 г. № 662 уведомлением владельцев земельных участков, которые попадают в границы ОЗ, занимается Росреестр. Уведомление высылается по электронной почте правообладателю, либо почтовым отправлением в течение 15 дней со дня внесения ОЗ в ЕГРН [5].

Помимо перечисленных особенностей установления охранных зон магистральных газопроводов (газопроводов-шлейфов), стоит упомянуть несовершенства в рассмотренном технологическом процессе.

На сегодняшний день охранные зоны не регламентируются по срокам установления с момента постройки и ввода объекта в эксплуатацию. В таком случае, незнание или безответственный подход к эксплуатации данного объекта, отсутствие опознавательных знаков о наличии подземного газопровода, может привести к повреждениям или нарушениям условий эксплуатации, а также несет опасность для жизни человека.

Для решения данной проблемы имеется необходимость принятия нормативно-правового акта, регламентирующего временной промежуток для установления охранных зон газопровода до/после ввода его в эксплуатацию.

Еще одна проблема обнаружена при подаче готового пакета документов с описанием местоположения границ охранных зон в органы регистрации прав. Для каждого региона Российской Федерации свои требования по подписанию XML-файла. Например, для подачи XML-файла в филиал Роскасадстра по ХМАО (Ханты-Мансийскому автономному округу — Югра), необходима только подпись заявителя по доверенности, при этом, в филиале Роскасадстра ЯНАО (Ямало-Ненецкому автономному округу) помимо подписи заявителя по доверенности, необходима подпись кадастрового инженера. Установление единого регламента значительно сократит случаи отказа при подаче заявления.

Список источников

1. Андреев Н.П. Анализ методики проведения инженерно-геодезических изысканий на кустовой площадке (на примере Самотлорского месторождения) / Н.П. Андреев, Е.Ю. Конушина // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник трудов VII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. С. 22-27.
2. Белоусова К.В. Особенности формирования земельного участка под линейные объекты нефтегазового комплекса / К.В. Белоусова, А.А. Матвеева // Нефть и газ Западной Сибири: материалы Международной научно-технической конференции. Тюмень: ТИУ, 2017. С. 218-220.
3. Драгич О.А. Некоторые вопросы экологического состояния городских территорий / О.А. Драгич, К.А. Сидорова, А.А. Матвеева, Т.А. Юрина // Международный сельскохозяйственный журнал. 2023. № 6(396). С. 576-578. DOI: 10.55186/25876740_2023_66_6_576.
4. Евтушкова Е.П. Особенности рекультивации земель, нарушенных при обустройстве кустов скважин (на материалах Сугумского месторождения) // Вестник КрасГАУ. 2022. № 2(179). С. 12-18. DOI: 10.36718/1819-4036-2022-2-12-18.
5. Коноплин М.А. Процедура формирования сервитута под линейные объекты в границах населенного пункта на примере города Алапаевска / М.А. Коноплин, М.С. Хорохордина // Рациональное использование земельных ресурсов в условиях современного развития АПК: сборник материалов Всероссийской (национальной) научно-практической конференции. Тюмень, 2021. С. 95-104.
6. Матвеева А.А. Обеспечение информационного сопровождения процесса оценки недвижимости / А.А. Матвеева, В.В. Демина // Современные вопросы землеустройства, кадастра и мониторинга земель: материалы региональной научно-практической конференции. Тюмень: ТИУ, 2016. С. 96-101.
7. Матвеева А.А. Особенности формирования земельного участка под кустовую площадку газовых скважин (на материалах Бованенковского нефтегазоконденсатного месторождения Ямальского района ЯНАО) / А.А. Матвеева, Т.А. Юрина // Московский экономический журнал. 2022. Т. 7, № 10. DOI: 10.55186/2413046X_2022_7_10_586.
8. Матвеева А.А. Проблемы установления зон с особыми условиями использования территории в границах города Тюмень / А.А. Матвеева, А.Э. Губайдуллина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: проблемы и перспективы развития: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. С. 67-72.
9. Матвеева А.А. Формирование и установление водоохраных зон как фактора обеспечения экологизации землепользования в условиях нефтегазопромыслов (на территории Восточно-Таймырского месторождения) / А.А. Матвеева, К.В. Белоусова, М.М. Шимановская // Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна (опыт, инновации): материалы десятой международной научно-технической конференции. — Тюмень: ТИУ, 2016. С. 184-188.
10. Матвеева А.А. Формирование стоимости кадастровых работ при установлении границ охранной зоны линейного объекта на межселенных территориях / А.А. Матвеева, А.А. Сорокина // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: проблемы и перспективы развития: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. С. 61-66.
11. Рябкова Е.В. Термины, устройства, приспособления и инструменты, используемые при проведении земельно-кадастровых геодезических работ / Е.В. Рябкова, Н.В. Литвиненко, А.А. Юрлова // Успехи молодежной науки в агропромышленном комплексе: сборник трудов LVII Студенческой научно-практической конференции. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2022. С. 183-196.
12. Симаков А.В. Установление права ограниченного пользования земельными участками для размещения линейного объекта / А.В. Симаков // Интеграция науки и образования в аграрных вузах для обеспечения продовольственной безопасности России: сборник трудов национальной научно-практической конференции. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2022. С. 94-104.
13. Тельманов А.С. Формирование земельного участка с особыми условиями использования (на примере села Аксарка Приуральского района ЯНАО) / А.С. Тельманов, А.В. Симаков // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник трудов VII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. С. 257-262.
14. Филатов В.К. Особенности производства геодезических работ при выполнении изысканий под линейные объекты / В.К. Филатов, С.С. Рацен // Достижения



молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник трудов LVII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. С. 288-293.

15. Шляхова Е.И. Методические подходы проведения кадастровых работ при образовании объектов недвижимости для целей недропользования / Е.И. Шляхова, Т.В. Симакова, С.С. Рацен // Достижения молодежной науки для агропромышленного комплекса: сборник трудов LVII научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2023. С. 305-310.

16. Podkovyrova M.A. Landscape-ecological approach to optimization of natural-management systems of administrative districts / M.A. Podkovyrova, A.M. Oleinik, A.A. Matveeva // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. Vol. 9, No. 7. P. 513-521.

17. Simakova T. The Assessment of land pollution by oil products in the vicinity of the operating oil pipeline in the territory of the Sverdlovsk region / T. Simakova, A. Simakov, V. Tolstov, L. Skipin // Journal of Ecological Engineering. 2021. Vol. 22, no. 10, P. 14-18. DOI: 10.12911/22998993/142273.

18. Shvets N.I. Ecological monitoring of soils in urban and rural areas / N.I. Shvets, K.A. Sidorova, T.A. Yurina, A.A. Matveeva // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022. Vol. 1045, No. 1. P. 012144. DOI: 10.1088/1755-1315/1045/1/012144.

References

1. Andreev N.P., Konushina E.Yu. (2023). *Analiz metodiki provedeniya inzhenerno-geodezicheskix izy'skanij na kustovoj ploshchadke (na primere Samotlorskogo mestorozhdeniya)* [Analysis of the methodology for conducting engineering and geodetic surveys at a well pad (using the example of the Samotlor field)]. *Dostizheniya molodezhnogo nauki dlya agropromy'shennogo kompleksa: sbornik trudov LVII nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x uchony'x* [Achievements of youth science for the agro-industrial complex: collection of proceedings of the LVII scientific and practical conference of students, graduate students and young scientists], pp. 22-27.
2. Belousova K.V., Matveeva A.A. (2017). *Osobennosti formirovaniya zemel'nogo uchastka pod linejn'y'e ob'ekty' neftegazovogo kompleksa* [Features of the formation of a land plot for linear objects of the oil and gas complex]. *Neft i gaz Zapadnoj Sibiri: materialy' Mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii* [Oil and gas of Western Siberia: materials of the international scientific and technical conference], pp. 218-220.
3. Dragich O.A., Sidorova K.A., Matveeva A.A., Yurina, T.A. (2023). *Nekotorye voprosy' e'kologicheskogo sostoyaniya gorodskix territorij* [Some issues of the ecological state of urban areas]. *Mezhdunarodnyj sel'skoxozyajstvennyj zhurnal* [International Agricultural Journal], no. 6(396), pp. 576-578. doi: 10.55186/25876740_2023_66_6_576.
4. Evtushkova E.P. (2022). *Osobennosti rekul'tivaci zemel'*, narushenny'x pri obustroystve kustov skvazhin (na materialakh Sugimtuskogo mestorozhdeniya) [Features of reclamation of lands disturbed during the construction of well clusters (based on materials from the Sugimtusky field)]. *Vestnik KrasGAU* [Bulletin of KrasGAU], no. 2(179), pp. 12-18. doi: 10.36718/1819-4036-2022-2-12-18.
5. Konoplina M.A., Xoroxordina M.S. (2021). *Procedura formirovaniya servitut'a pod linejn'y'e ob'ekty' v granicazakh naselennogo punkta na primere goroda Alapaevska* [The procedure for creating an easement for linear objects within the boundaries of a populated area using the example of the city of Alapaevsk]. *Racional'noe ispol'zovanie zemel'nyx resursov v usloviyakh sovremennoego razvitiya APK: sbornik materialov Vserossijskoj (nacional'noj) nauchno-prakticheskoy konferencii* [Rational use of land resources in the context of modern development of the agro-industrial complex: a collection of materials from the All-Russian (national) scientific and practical conference], pp. 95-104.
6. Matveeva A.A., Demina V.V. (2016). *Obeschepchenie informacionnogo soprovozhdeniya processa ocenki nedvizhimiosti* [Providing information support for the real estate valuation process]. *Sovremenny'e voprosy' zemleuстроjstva, kadastra i monitoringa zemel': materialy' regional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Modern issues of land management, cadastre and land monitoring: materials of the regional scientific and practical conference], pp. 96-101.
7. Matveeva A.A., Yurina T.A. (2022). *Osobennosti formirovaniya zemel'nogo uchastka pod kustovyyu ploshchadku gazovyx skvazhin (na materialakh Bovanenkovskogo neftegazokondensatnogo mestorozhdeniya Yamal'skogo rajona YaNAO)* [Features of the formation of a land plot for a cluster pad for gas wells (based on materials from the Bovanenkovo oil and gas condensate field in the Yamal region of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug)]. *Moskovskij e'konomicheskiy zhurnal* [Moscow economic journal], vol. 7, no. 10, pp. 44-56. doi: 10.55186/2413046X_2022_7_10_586.
8. Matveeva A.A., Gubadjullina A.E. (2023). *Problemy' ustanovleniya zon s osoby'mi usloviyami ispol'zovaniya territorii v granicazax goroda Tyumeni* [Problems of establishing zones with special conditions for the use of territory within the boundaries of the city of Tyumen]. *Zemleuстроjstvo, kadastr i monitoring zemel': problemy' i perspektivy' razvitiya: sbornik trudov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Land management, cadastre and land monitoring: problems and development prospects: collection of proceedings of the All-Russian scientific and practical conference], pp. 67-72.
9. Matveeva A.A., Belousova K.V., Shimanovskaya M.M. (2016). *Formirovanie i ustanovlenie vodoopraznyx zon kak faktora obespecheniya e'kologizacii zemlepol'zovaniya v usloviyakh neftegazopromy'slova (na territorii Vostochno-Tajmyr'skogo mestorozhdeniya)* [Formation and establishment of water protection zones as a factor in ensuring the greening of land use in oil and gas fields (on the territory of the East Taimyr field)]. *Geologiya i neftegazonostnost' Zapadno-Sibirskego megabassejna (opyt, innovacii): materialy' desyatoj mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii* [Geology and oil and gas potential of the West Siberian megabasin (experience, innovations): materials of the tenth international scientific and technical conference], pp. 184-188.
10. Matveeva A.A., Sorokina A.A. (2023). *Formirovanie stoimosti kadastrovyx rabot pri ustanovlenii granic ohranay zony' linejnogo ob'ekta na mezhseleynyx territoriyax* [Formation of the cost of cadastral work when establishing the boundaries of the security zone of a linear object in intersettlement territories]. *Zemleuстроjstvo, kadastr i monitoring zemel': problemy' i perspektivy' razvitiya: sbornik trudov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Land management, cadastre and land monitoring: problems and development prospects: collection of proceedings of the All-Russian scientific and practical conference], pp. 305-310.
11. Ryabkova E.V., Litvinenko N.V., Yurlova A.A. (2022). *Terminy', ustrojstva, prispobleniya i instrumenty', ispol'zuemy'e pri provedenii zemel'no-kadastrovyx geodezicheskix rabot* [Terms, devices, devices and tools used for cadastral surveying]. *Geologiya i neftegazonostnost' Zapadno-Sibirskego megabassejna (opyt, innovacii): materialy' desyatoj mezhdunarodnoj nauchno-tehnicheskoy konferencii* [Geology and oil and gas potential of the West Siberian megabasin (experience, innovations): materials of the tenth international scientific and technical conference], pp. 61-66.
12. Simakov A.V. (2022). *Ustanovlenie prava ogranicennogo pol'zovaniya zemel'ny'mi uchastkami dlya razmeshheniya linejnogo obekta* [Establishment of the right to limited use of land plots for the location of a linear facility]. *Integraciya nauki i obrazovaniya v agrarnyx vuzax dlya obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti Rossii: sbornik trudov nacional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Integration of science and education in agricultural universities to ensure food security in Russia: collection of proceedings of the national scientific and practical conference], pp. 94-104.
13. Telmanov A.S., Simakov A.V. (2023). *Formirovaniye zemel'nogo uchastka s osoby'mi usloviyami ispol'zovaniya (na primere sela Aksarka Priural'skogo rajona YaNAO)* [Formation of a land plot with special conditions of use (using the example of the village of Aksarka, Priuralsky district of the Yamal-Nenets Autonomous Okrug)]. *Dostizheniya molodezhnogo nauki dlya agropromy'shennogo kompleksa: sbornik trudov LVII nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x uchony'x* [Achievements of youth science for the agro-industrial complex: collection of proceedings of the LVII scientific and practical conference of students, graduate students and young scientists], pp. 257-262.
14. Filatov V.K., Racen S.S. (2023). *Osobennosti proizvodstva geodezicheskix rabot pri vy'polnenii izy'skanij pod linejn'y'e obekty* [Features of geodetic work when performing surveys for linear objects]. *Dostizheniya molodezhnogo nauki dlya agropromy'shennogo kompleksa: sbornik trudov LVII nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x uchony'x* [Achievements of youth science for the agro-industrial complex: collection of proceedings of the LVII scientific and practical conference of students, graduate students and young scientists], pp. 288-293.
15. Shlyakova E.I., Simakova T.V., Racen S.S. (2023). *Metodicheskie podkhody provedeniya kadastrovyx rabot pri obrazovanii obektov nedvizhimosti dlya celej nedropolzovaniya* [Methodological approaches to conducting cadastral work in the formation of real estate for subsoil uses purposes]. *Dostizheniya molodezhnogo nauki dlya agropromy'shennogo kompleksa: sbornik trudov LVII nauchno-prakticheskoy konferencii studentov, aspirantov i molody'x uchony'x* [Achievements of youth science for the agro-industrial complex: collection of proceedings of the LVII scientific and practical conference of students, graduate students and young scientists], pp. 305-310.
16. Podkovyrova M.A., Oleinik A.M., Matveeva A.A. (2018). Landscape-ecological approach to optimization of natural-management systems of administrative districts. *International journal of civil engineering and technology*, vol. 9, no. 7, pp. 513-521.
17. Simakova T., Simakov A., Tolstov V., Skipin L. (2021). The assessment of land pollution by oil products in the vicinity of the operating oil pipeline in the territory of the Sverdlovsk region. *Journal of ecological engineering*, vol. 22, no. 10, pp. 14-18. doi 10.12911/22998993/142273.
18. Shvets N.I., Sidorova K.A., Yurina T.A., Matveeva A.A. (2022). Ecological monitoring of soils in urban and rural areas. *IOP conference series: Earth and environmental science*, vol. 1045, no. 1, pp. 012144. doi 10.1088/1755-1315/1045/1/012144.

Информация об авторах:

Матвеева Анна Александровна, старший преподаватель кафедры землеустройства и кадастров,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5940-3109>, matveevaaa@gausz.ru

Юрина Татьяна Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры землеустройства и кадастров,

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-3412-8864>, yurina.ta@gausz.ru

Information about the authors:

Anna A. Matveeva, senior lecturer at the department of land management and cadastre,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5940-3109>, matveevaaa@gausz.ru

Tatyana A. Yurina, candidate of biological sciences, associate professor of the department of land management and cadastre,

ORCID: <http://orcid.org/0009-0006-3412-8864>, yurina.ta@gausz.ru

matveevaaa@gausz.ru

