

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
Институт «Архитектурно-строительный»
Кафедра «Градостроительство, инженерные сети и системы»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, директор

«Землеустроительное бюро МОСТ»

_____ Папулов А.И.

_____ 2019 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент

_____ Д.В. Ульрих

_____ 2019 г.

Особенности производства кадастровых работ на территории будущей
застройки ООО "ТЕРРА КОНСАЛТИНГ" западнее жилой застройки поселка
Терема в Сосновском районе

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЫПУСКНОЙ
КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

ЮУрГУ – 21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР

Консультант:

к.г.н., доцент

_____ А.В. Бобылев

_____ 2019 г.

Руководитель проекта

к.т.н., доцент

_____ А.П. Ворошилов

_____ 2019 г.

Консультант:

к.т.н., доцент

_____ А.П. Ворошилов

_____ 2019 г.

Автор проекта

студент группы АСИ-453

_____ Е.Е. Аражапова

_____ 2019 г.

Нормоконтролер

к.т.н., доцент

_____ А.П. Ворошилов

_____ 2019 г.

Челябинск 2019

АННОТАЦИЯ

Аражапова Е. Е. «Особенности производства кадастровых работ на территории будущей застройки ООО "ТЕРРА КОНСАЛТИНГ" западнее жилой застройки поселка Терема». – Челябинск: ЮУрГУ, АС – 453; 2019, 89 с., 7 ил., 3 табл., библиогр. список – 16 наим., 10 приложения.

В выпускной квалификационной работе выполнено исследование особенностей производства кадастровых и геодезических работ на земельном участке, который граничит с лесными угодьями. В задачи дипломной работы входило: анализ требований к кадастровым работам, рассмотрения процесса выявления реестровых ошибок, анализ установления местоположения границ лесных массивов лесоустроительными органами, рассмотрение путей исправления существующих реестровых ошибок. На основе исследований составлены рекомендации к кадастровым работам для рассматриваемого земельного участка.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Рецензент					Особенности производства кадастровых работ на территории будущей застройки ООО "ТЕРРА КОНСАЛТИНГ" западнее жилой застройки поселка Терема в Сосновском районе	Лит.	Лист	Листов
Зав.каф.	Ульрих Д.В.						6	89
Руководитель	Ворошилов А.П.					ЮУрГУ		
Н. Контр.	Ворошилов А.П.							
Выполнил	Аражапова Е.Е.							

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	9
Глава 1. Анализ нормативной документации по производству кадастровых работ на землях различных категорий.....	12
1.1 Описание кадастровых работ на исследуемом земельном участке.....	16
1.2 Сравнительный анализ определения местоположения границ земельных участков частной или государственной собственности и земельных участков лесного фонда, необходимых для внесения сведений в ЕГРН.....	24
1.2.1 Определение местоположение границ земельных участков, находящихся в собственности у физических и юридических лиц.....	25
1.2.2 Определение местоположение границ земельных участков, находящихся в государственной собственности.....	28
1.2.3 Определение местоположения границ земель лесных угодий.....	31
1.2.4 Выводы.....	34
Глава 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ БУДУЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ	36
2.1 Геодезическое обеспечение кадастровых работ.....	36
2.1.1 Определение новых координат земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38.....	37
2.1.2 Базовые пункты, использованные при исправлении реестровой ошибки.....	40
2.1.3 Геодезическое оборудование.....	41
2.1.4 Обоснование точности геодезических измерений.....	42
2.2 Формирование межевого плана.....	45
2.3 Особенности применения программного обеспечения при формировании межевого плана.....	47
2.4 Выводы и рекомендации.....	49

ВВЕДЕНИЕ

Россия возглавляет рейтинг самых больших стран мира по площади. Примерная площадь Российской Федерации составляет 17 миллионов квадратных километров. Вследствие чего возникает задача регулирования и контроля данных земель. В соответствии с актуальными нормативными требованиями гражданского и земельного кодекса все объекты недвижимости (земельные участки) должны быть поставлены на государственный кадастровый учет. Данное требование касается земель любой категории. При этом в настоящее время в кадастровой деятельности больше всего вопросов возникает при работе с землями лесного фонда и смежных с ними земельных участков.

Целью данной дипломной работы является исследование особенностей производства кадастровых и геодезических работ на земельном участке, который граничит с лесными массивами. В задачу работы входило:

- анализ требований к кадастровым работам в соответствии с действующим земельным законодательством Российской Федерации;
- рассмотрение процесса выявления реестровой ошибки (пересечение границ земельного участка с землями лесных угодий) при проведении комплекса кадастровых работ, предусмотренных проектом межевания территории;
- анализ установления местоположения границ земельных участков для постановки на государственный кадастровый учет;
- анализ установления местоположения границ лесных массивов (лесопарков, лесничеств) лесоустроительными органами;
- выявление причин пересечений границ земель лесного фонда с землями иных категорий;

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		8

- рассмотрение путей исправления существующих реестровых ошибок;
- анализ особенностей геодезических работ на рассматриваемом земельном участке.

По последним данным официальной статистики около 276 тысяч земельных участков имеют пересечение с землями лесного фонда (данные пересечения составляют 1,8 миллионов гектар). Вследствие чего возникает ряд проблем в различных сферах деятельности. Под угрозой находится экологическая защита леса. Вместе с тем, нарушены права физических и юридических лиц на объекты недвижимости, которые расположены на спорных земельных участках. Нарушаются и оспариваются права собственности на федеральные земли. Так же возникают противоречия между органами исполнительной власти: Единый государственный реестр недвижимости и Государственный лесной реестр. Вместе с тем, в действующей нормативной литературе не отражены в достаточной мере данные проблемы и нет единого подхода к их решению. Таким образом, тема о пересечении границ земель лесного фонда с землями иных категорий является актуальной.

В настоящее время ведутся активные работы по предотвращению реестровых ошибок. Например, если земельный участок образуется из земель, которые находятся в государственной собственности, то составляется схема его расположения на кадастровом плане территории. Данная схема обязательно должна быть согласована с органами исполнительной власти субъектов РФ, которые имеют полномочия в области лесных отношений (территориальный орган Рослесхоза). В случае если происходит обнаружение пересечения границ образуемого земельного участка с землями лесных угодий, проводятся работы по исправлению данной ошибки. Такие нововведения позволяют снизить количество ошибок в местоположении

Глава 1. АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА ЗЕМЛЯХ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ

На протяжении нескольких лет правительство Российской Федерации особое внимание направляет на структурирование сведений об существующих и новообразованных объектах недвижимости. Так как для эффективной работы кадастровой палаты и инспекции федеральной налоговой службы, государству необходимо располагать полной и достоверной информацией обо всех существующих объектах недвижимости. Согласно Гражданскому кодексу Российской Федерации [1] к объектам недвижимости относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства. В настоящее время на территории Российской Федерации имущественные отношения, связанные с проведением сделок и государственной регистрацией права на объекты недвижимости, регулируются Федеральным законом от 13.07.2015 г. № ФЗ-218 "О государственной регистрации недвижимости" [2].

Начиная с 1 января 2017 г., вступили в силу новые положения Федерального закона, по которым предусматривается создание Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Данная структура включила в себя все данные ранее находящиеся в Государственном кадастре недвижимости (ГКН – это упорядоченный свод данных об объектах недвижимости, учтенных в соответствии с требованиями земельного законодательства РФ) и Едином государственном реестре права (ЕГРП – это база данных, в которой содержатся вся информация о правах физических и юридических лиц на объекты недвижимости). С 2017 года ГКН и ЕГРП прекратили свое существование, как отдельные базы данных. Создание ЕГРН позволяет обеспечить проведение одновременного кадастрового учета и

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		11

регистрации права (кадастровый учет и регистрация права проводятся за более короткий промежуток времени в сравнении с тем периодом времени, который был предусмотрен до вступления в силу новых положений закона). Также данное изменение позволило сократить ряд проблем и ошибок, связанных с взаимодействием ГКН и ЕГРН. Такое нововведение исключает ряд проблем, которые существуют в настоящее время из-за того, что граждан до 2017 года (до создания ЕГРН) подал заявление с прилагающей к нему по закону РФ документацией на кадастровый учет, но после не завершил процедуру и не зарегистрировал свои права на объект недвижимости. Такой земельный участок имеет правовой статус «временный». Законом предусматриваются четкий срок (5 лет), в течение которого необходимо оформить право собственности. По окончании времени земля обретает другой статус и все процедуру необходимо пройти снова.

В соответствии с действующим законодательством РФ правовой статус земельного участка может быть:

1. «Временный», т.е. в ЕГРН отсутствуют зарегистрированные права на данный земельный участок – собственность не разграничена. (С вступлением в силу новых положений федерального закона [2] с 2017 г. данный статус земельным участкам может присваивать только администрация).
2. «Снят с учета», т.е. сведения о земельном участке исключены из ЕГРН, а сам земельный участок перестал существовать, как объект недвижимости (в том числе и как объект чей-то собственности).
3. «Учтенный», т.е. земельный участок прошел государственную регистрацию в соответствии с требованиями действующего законодательства. (Границы земельного участка установлены).
4. «Ранее учтенный», т.е. земельный участок, право собственности на который было зарегистрировано до 2008 года (до вступления

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		12

в силу федерального закона «О государственном кадастре недвижимости»). Местоположение границ земельного участка не установлено в соответствии с требованиями действующего земельного законодательства.

Согласно Федеральному закону [2], постановкой объекта недвижимости на государственный кадастровый учет, т.е. внесением о нем достоверных сведений в ЕГРН занимается уполномоченное Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти - Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

Порядок государственного кадастрового учета и регистрации права на объект недвижимости установлен Федеральным законом [2], согласно которому внесение новых сведений в ЕГРН осуществляется на основе заявления и соответствующих документов. К таким документам относятся [2]:

1) акты, изданные органами государственной власти или органами местного самоуправления в рамках их компетенции и в порядке, который установлен законодательством, действовавшим в месте издания таких актов на момент их издания, и устанавливающие наличие, возникновение, переход, прекращение права или ограничение права и обременение объекта недвижимости;

2) договоры и другие сделки в отношении недвижимого имущества, совершенные в соответствии с законодательством, действовавшим в месте расположения недвижимого имущества на момент совершения сделки;

3) акты (свидетельства) о приватизации жилых помещений, совершенные в соответствии с законодательством, действовавшим в месте осуществления приватизации на момент ее совершения;

4) свидетельства о праве на наследство;

5) вступившие в законную силу судебные акты;

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		13

б) акты (свидетельства) о правах на недвижимое имущество, выданные уполномоченными органами государственной власти в порядке, установленном законодательством, действовавшим в месте издания таких актов на момент их издания;

7) межевой план, технический план или акт обследования, подготовленные в результате проведения кадастровых работ в установленном федеральным законом порядке, утвержденная в установленном федеральным законом порядке карта-план территории, подготовленная в результате выполнения комплексных кадастровых работ (далее - карта-план территории);

7.1) утвержденная схема размещения земельного участка на публичной кадастровой карте при осуществлении государственного кадастрового учета земельного участка, образуемого в целях его предоставления гражданину в безвозмездное пользование в соответствии с Федеральным законом "Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

8) иные документы, предусмотренные федеральным законом, а также другие документы, которые подтверждают наличие, возникновение, переход, прекращение права или ограничение права и обременение объекта недвижимости в соответствии с законодательством, действовавшим в месте и на момент возникновения, прекращения, перехода прав, ограничения прав и обременений объектов недвижимости.

Вместе с тем, согласно Федеральному закону [2], вносить новые сведения в ЕГРН может только собственник объекта недвижимости или его доверенное лицо. Тогда как участниками кадастровых отношений, которые

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		14

возникают при проведении государственной регистрации, могут быть органы местного самоуправления, нотариусы, кадастровые инженеры, судебные приставы-исполнители и т.д.

1.1 Описание кадастровых работ на исследуемом земельном участке

В данной работе рассматривается земельный участок, который расположен в Челябинской области Сосновского района западнее жилой застройки поселка Терема (Рисунок 1.1). В соответствии с Федеральным законом РФ [2] о том, что у каждого объект недвижимости, данные о котором внесены в ЕГРН, есть свой уникальный кадастровый номер, который присваивается органом регистрации права, исследуемому земельному участку в 2006 году присвоен кадастровый номер 74:19:1104001:38. Вместе с тем, статус данного земельного участка является «ученный», то есть сведения о местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 внесены в ЕГРН, границы участка и площадь уточнены, собственник установлен.

Для исследуемого земельного участка, согласно постановлению администрации Сосновского муниципального района Челябинской области утверждена документация по планировке и межеванию территории для размещения линейного объекта ВЛ-110кВ, ПС-110/10кВ, ЛЭП-10кВ (Приложение А). (Данная документация является частным случаем для разработки и возведения линейных объектов ВЛ-110кВ, ПС-110/10кВ, ЛЭП-10кВ. Так же для исследуемого земельного участка существует: проект межевания территории для установления границ поселка Терема, проект межевания территории для жилой застройки поселка Терема и проект межевания территории для дороги).

Проектом межевания территории предусмотрен комплекс кадастровых работ, который включает в себя:

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		15

1. образование земельных участков в результате раздела земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 (в результате данного процесса должно образоваться несколько новых земельных участков, а исходный земельный участок с кадастровым номером 74:19:1104001:38, из которого образуются новые земельный участки при разделе, будет иметь статус «снят с учета», то есть прекратит свое существование);
2. перераспределение образованных после раздела земельных участков. (В данном процессе участвуют несколько смежных земельных участков, в результате чего образуются другие смежные земельные участки. Исходные смежные земельные участки, из которых образуются новые земельные участки при перераспределении, будут иметь статус «снят с учета». Данная кадастровая процедура необходима для соответствия группы образованных в результате перераспределения земельных участков проектным решениям с различными видами разрешенного использования. Другими словами, проектируемый участок под размещение линейного, либо иного объекта, должен быть «заполнен» образованными земельными участками.)

Вследствие данного комплекса кадастровых работ территория земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 будет разделена на зоны (которые утверждаются управлением архитектуры и строительства администрации Сосновского муниципального района и администрацией Кременкульского сельского поселения), для которых также устанавливается градостроительный регламент[3]:

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		16

1. А – территориальная зона рекреационного назначения (зона объектов отдыха и туризма) (зона отмечена светло розовым цветом на рисунке 1.2);

Основные виды разрешенного использования:

- коммунальное обслуживание;
- общественное питание;
- гостиничное обслуживание;
- развлечения;
- отдых (рекреация);
- курортная деятельность;
- общее пользование водными объектами;
- земельные участки (территории) общего пользования.

Условно разрешенные виды использования:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;
- для ведения личного подсобного хозяйства;
- блокированная жилая застройка;
- среднеэтажная жилая застройка;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);
- здравоохранение;
- религиозное использование.

2. Б1- многофункциональная общественно-деловая зона (зона отмечена темно розовым цветом на рисунке 1.2);

Основные виды разрешенного использования:

- коммунальное обслуживание;
- социальное обслуживание;
- бытовое обслуживание;
- здравоохранение;
- образование и просвещение;
- культурное развитие;

- общественное управление;
- предпринимательство;
- спорт;
- обеспечение внутреннего правопорядка;
- общее пользование водными объектами;
- земельные участки (территории) общего пользования.

Условно разрешенные виды использования:

- религиозное использование религиозных обрядов;
- ветеринарное обслуживание.

3. Б2 - территориальная зона специализированной общественной застройки (общественно-жилая зона) (зона отмечена фиолетовым цветом на рисунке 1.2);

Основные виды разрешенного использования:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;
- среднеэтажная жилая застройка;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);
- коммунальное обслуживание;
- социальное обслуживание;
- бытовое обслуживание;
- здравоохранение;
- образование и просвещение;
- культурное развитие;
- обеспечение внутреннего правопорядка;
- общее пользование водными объектами;
- земельные участки (территории) общего пользования;

Условно разрешенные виды использования:

- для индивидуального жилищного строительства;
- блокированная жилая застройка;
- религиозное использование;

- общественное управление;
- ветеринарное обслуживание;
- курортная деятельность;
- санаторная деятельность.

4. В1- зона застройки индивидуальными жилыми домами (зона отмечена желтым цветом на рисунке 1.2);

Основные виды разрешенного использования:

- для индивидуального жилищного строительства;
- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;
- для ведения личного подсобного хозяйства;
- блокированная жилая застройка;
- коммунальное обслуживание;
- социальное обслуживание;
- бытовое обслуживание;
- образование и просвещение;
- культурное развитие;
- магазины;
- банковская и страховая деятельность;
- общественное питание;
- спорт;
- общее пользование водными объектами;
- земельные участки (территории) общего пользования.

Условно разрешенные виды использования:

- здравоохранение;
- религиозное использование;
- общественное управление;
- гостиничное обслуживание;
- обслуживание автотранспорта.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		19

5. В2- зона застройки среднеэтажными жилыми домами (зона отмечена оранжевым цветом на рисунке 1.2);

Основные виды разрешенного использования:

- малоэтажная многоквартирная жилая застройка;
- среднеэтажная жилая застройка;
- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка);
- коммунальное обслуживание;
- социальное обслуживание;
- бытовое обслуживание;
- здравоохранение;
- образование и просвещение;
- культурное развитие;
- магазины;
- общественное питание;
- спорт;
- общее пользование водными объектами;
- земельные участки (территории) общего пользования.

Условно разрешенные виды использования:

- для индивидуального жилищного строительства;
- блокированная жилая застройка;
- религиозное использование;
- гостиничное обслуживание;
- обслуживание автотранспорта.

Однако в настоящее время, при наличии у исходного земельного участка смежных земельных участков лесного фонда с декларированными границами, требованием кадастровой палаты является согласование местоположения смежных границ с учетом актуальных материалов лесоустройства. Это требование относится к комплексу кадастровых работ перераспределение, объединение и раздел земельных участков, чьи границы

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		20

официальный отказ на проведение кадастрового учета. Для того чтобы избежать приостановления кадастровой регистрации в отношении раздела земельного участка, перед разделом земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38, было направлено письмо в ГУЛ о необходимости дать заключение о взаимном местоположении земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 и земельными участками лесного фонда. На что был получен ответ об обнаружении пересечения границ уточненного земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 и земельных участков лесного фонда (Приложение Б). Вследствие чего было принято решение изменить порядок кадастровых работ на земельном участке, и перед образованием земельных участков в результате раздела произвести исправление реестровой ошибки (ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38).

Учитывая то, что местоположение границ земельного участка в межевом плане описывается с помощью:

1. координат поворотных точек границ земельного участка;
2. описания части границ, которая закреплена искусственными и природными объектами, сведения о которых внесены в ЕГРН.

То реестровая ошибка в местоположении границ может быть:

1. ошибка по смещению земельного участка, при которой площадь и конфигурация земельного участка остается не изменой;
2. изменение конфигурации земельного участка
3. ошибка в конфигурации и площади земельного участка
4. ошибка в описания прохождения части границы, которая закреплена искусственными и природными объектами, сведения о которых внесены в ЕГРН.

В данном случае ошибка в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером является реестровой ошибкой с изменением конфигурации.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		22

Реестровая ошибка в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 возникла в результате различий в нормативных требованиях к определению местоположения границ земель лесных угодий и земельных участков, данные о которых внесены в ЕГРН. Для исправления данной ошибки необходимо выполнить комплекс кадастровых работ по уточнению границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 с учетом материалов лесоустройства.

1.2 Сравнительный анализ определения местоположения границ земельных участков частной или государственной собственности и земельных участков лесного фонда, необходимых для внесения сведений в ЕГРН

В соответствии с действующим законодательством РФ нормативные требования для внесения в ЕГРН сведений о земельных участках, который находится в частной или государственной собственности, в том числе земельные участки лесного фонда, принципиально не отличаются. Однако сведения о земельных участках лесного фонда по материалам лесоустройства уже внесены в государственный лесной реестр (ГЛР).

1.2.1 Определение местоположение границ земельных участков, находящихся в собственности у физических и юридических лиц

В настоящее время согласно законодательству Российской Федерации для уточнения местоположения границ существующего земельного участка, собственник объекта недвижимости должен предоставить в регистрирующий орган Росреестра соответствующую документацию – межевой план.

Межевой план представляет собой документ, который составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории или выписки из Единого государственного реестра недвижимости о соответствующем земельном участке и в котором воспроизведены определенные сведения, внесенные в ЕГРН, и указаны сведения об образуемых земельном участке

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		23

или земельных участках, либо о части или частях земельного участка, либо новые необходимые для внесения в ЕГРН сведения о земельном участке или земельных участках[2].

Межевой план составляется кадастровым инженером - сертифицированным специалистом, который входит состав членов Саморегулируемой организации кадастровых инженеров (СРО). Специалист не входящий в СРО, не может проводить кадастровые работы. Кадастровые работы по составлению межевого плана выполняются на основе договора подряда.

Кадастровые работы по определению местоположения границ земельного участка, для дальнейшего внесения о нем достоверных сведений в ЕГРН, можно разделить на три этапа:

1. Подготовительные работы.

На первом этапе происходит сбор и анализ информации о земельном участке. Собирается определенный перечень документов:

- правоустанавливающие документы на земельный участок (Выписка из ЕГРН, Свидетельство о государственной регистрации права, Государственный АКТ и т.д.);
- кадастровый план соответствующей территории;
- сведения об имеющейся информации в государственном фонде данных и проектах межевания соответствующей территории;
- сведения о картографической основе соответствующей территории (карты и ортофотопланы созданные в рамках работ по инвентаризации земель и т.д.);
- сведения об исходной геодезической основе (Выписка из каталога координат пунктов опорной межевой сети (ОМС));
- сведения о правообладателях смежных земельных участков.

2. Полевые работы.

На данном этапе производится определение координат характерных точек границ земельного участка и его линейных размеров – геодезические работы, которые проводятся в соответствии с требованиями Федерального закона № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»[4].

3. Камеральные работы.

На этом этапе производится анализ всех полученных данных (обработка результатов геодезических работ) и формирование межевого плана.

Межевой план состоит из текстовой и графической части.

Графическая часть межевого плана включает в себя данные кадастрового плана соответствующей территории, вместе с местоположением границ уточняемого или образуемого земельного участка. Так же в графической части межевого плана может находиться схема геодезических построений (наличие данной части зависит от метода определения координат поворотных точек границ земельного участка)[2].

Текстовая часть межевого плана включает все себя все необходимые сведения о земельном участке для внесения изменений в ЕГРН:

1. сведения об использованной геодезической основе при подготовке межевого плана (характеристика использованных приборов, сведения о пунктах государственной геодезической сети, средняя квадратическая погрешность измерений, метод определения координат точек и т.д.);
2. сведения о согласовании местоположения границ земельных участков в форме акта согласования местоположения границ (порядок согласования местоположений границ земельного

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		25

- участка предусмотрен Федеральным законом от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 06.03.2019) "О кадастровой деятельности");
3. сведения об образуемом или уточняемом земельном участке (координаты характерных точек границ земельного участка, горизонтальное положение между точками, площадь земельного участка, вид разрешенного использования земельного участка, категорию земель и т.д.).

Так же стоит отметить, что границы образуемого или уточняемого земельного участка не могут пересекать границы муниципальных образований, населенных пунктов, территориальных зон, лесопарков, лесничеств и границ других земельных участков, сведения о которых внесены в ЕГРН[2].

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ [5] вся территория Российской Федерации разделена на зоны (градостроительное зонирование), которые утверждены нормативными правовыми актами органов местного самоуправления и государственной власти субъектов РФ. Такая документация называется Правилами землепользования и застройки (ПЗЗ). ПЗЗ устанавливает градостроительный регламент, территориальные зоны. В соответствии с этой документацией образуемый земельный участок находится в определенной зоне не может быть меньше или больше установленных в ПЗЗ предельных минимальных и максимальных размеров. Так же ограничения переходят и на уточняемый земельный участок. Уточняемый земельный участок не может быть увеличен на величину большую, чем установленный в данной территориальной зоне в ПЗЗ минимальный размер. Если же минимальный размер в данной территориальной зоне отсутствует, то изменение площади земельного участка не должна превышать величины более чем 10 процентов площади по сведениям ЕГРН[2].

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		26

После проведения всех необходимых процедур и соблюдения всех требований действующего земельного законодательства, на основе, подготовленного кадастровым инженером, межевого плана данные о местоположении границ земельного участка вносятся в ЕГРН.

1.2.2 Определение местоположение границ земельных участков, находящихся в государственной собственности

Государственной собственностью являются земли, не находящиеся в собственности граждан, юридических лиц или муниципальных образований[6]. Разграничение государственной собственности на землю осуществляется в соответствии с Федеральным законом «О разграничении государственной собственности на землю».

Если образование земельного участка происходит из земель, которые находятся в государственной или муниципальной собственности, а не из учтенного (ранее учтенного) земельного участка, то образование земельного участка происходит впервые.

Необходимость проведения такой процедуры, во-первых, может быть связана с целью его дальнейшего использования под строительство.

Во-вторых, в современной практике частый случай, когда земельный участок предоставлялся физическому или юридическому лицу задолго до вступления в силу земельного кодекса РФ[6], но до настоящего момента не был сформирован и поставлен на государственный кадастровый учет, т.е. границы его не установлены на местности в соответствии с требованиями действующего законодательства. (Земельному участку не присвоен кадастровый номер). У указанных лиц имеются документы о предоставлении земельного участка, как правило, на праве постоянного (бессрочного) пользования, но государственный кадастровый учет земельного участка не проведен. В целях оформления прав собственности на такой земельный участок, в том числе путем его выкупа (10% от кадастровый стоимости), т.е. приватизировать, необходимо образовать (сформировать) такой земельный

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		27

участок. В данном случае образование земельного участка тоже является первичным.

Образования таких земельных участков осуществляется на основании решений исполнительных органов государственной власти или органов местного самоуправления, которые обладают правом предоставления соответствующих земельных участков в пределах их компетенции.

(Например, для земельного участка находящегося муниципальной собственности в Сосновском районе Челябинской области таким правом обладает орган местного самоуправления - Администрация Сосновского муниципального района Челябинской области).

Образование земельных участков из земель, которые находятся в государственной или муниципальной собственности, осуществляется на основании одного из следующих документов[6]:

1. Проект межевания территории, утвержденный в соответствии с Градостроительным кодексом РФ[5]. (Проект межевания территории состоит из двух частей. Основной части, которая подлежит утверждению в органе исполнительной власти, и материалов по обоснованию данного проекта. Основная часть проекта межевания территории состоит из текстовой части и чертежей межевания территории. Подготовка проекта межевания территории осуществляется применительно к территории, которая расположена в границах одного или нескольких смежных элементов планировочной структуры, границах определенной ПЗЗ территориальной зоны и границах установленной схемой территориального планирования муниципального района, генеральным планом поселения, городского округа функциональной зоны.)
2. Проектная документация лесных участков.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		28

3. Утвержденная схема расположения земельного участка. (Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории – это изображение границ образуемого земельного участка на кадастровом плане территории. В схеме расположения земельного участка указывается площадь образуемого земельного участка (если предусматривается образование двух и более земельных участков, указываются их условные номера). Подготовка схемы расположения земельного участка осуществляется с учетом утвержденных документов территориального планирования, правил ПЗЗ, наличия зон с особыми условиями использования территорий, землеустроительной документации, проекта планировки территории, положения об особо охраняемой природной территории, земельных участков общего пользования, территорий общего пользования, красных линий, местоположения границ земельных участков, местоположения зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства.)

1.2.3 Определение местоположения границ земель лесных угодий

Местоположение границ земель лесного фонда (отдельных участков, кварталов и выделов, лесничеств и лесопарков) определены и описаны в материалах лесоустройства. Порядок проведения лесоустроительных работ, их частота, точность, основные виды и т. д. определяются требованиями Лесного кодекса РФ [7] и Инструкцией по проведению лесоустройства [8]. При этом следует отметить, что основное содержание лесоустроительных работ относится к вопросам таксации и проектированию лесозащитных и лесовосстановительных мероприятий. Местоположение земельных участков лесного фонда, а, соответственно, их площадь должны определяться в соответствии с требованиями Федерального закона № 431-ФЗ «О геодезии,

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		29

определения местоположение границ лесопарков, лесничеств, лесных участков составляет 10 метров (в некоторых местах 15 метров).

Следовательно, требования, которые предъявляются по точности измерений к кадастровым работам в соответствии с действующим земельным законодательством (Таблица 3), и точность данных лесоустроительных органов не совпадают, что приводит к неизбежным реестровым ошибкам.

1.2.4 Выводы

Исходя из анализа нормативной документации, способов и методов определения местоположения границ земель различной собственности можно сделать выводы:

1. методы определения местоположения границ земельных участков различных видов прав собственности значительно не отличаются;
2. однако точность определения местоположения границ земель лесного фонда (федеральной собственности) чаще всего не соответствует действующим требованиям земельного законодательство РФ (Таблица 3);
3. местоположение границ лесничеств, лесных участков, лесопарков не всегда закоординированно, что является обязательным для государственной регистрации земельных участков иных категорий (земель частной и государственной собственности);
4. различные единицы измерений (для земель лесного фонда официальной единицей измерения считаются гектары, для земель частной и государственной собственности единицей измерения приняты квадратные метры); разная разрядность единиц измерений приводит к разной погрешности измерений;
5. анализ лесоустроительной инструкции [8] показал, что организация работ органов исполнительной власти в области

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		32

лесных отношений больше направлена на таксацию лесов, а определение местоположения границ лесопарков, лесных участков, лесничеств является второстепенной задачей, в то время, когда данная задача является главной для ведения ЕГРН.

Глава 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА КАДАСТРОВЫХ РАБОТ НА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ БУДУЩЕЙ ЗАСТРОЙКИ

Производство кадастровых работ на исследуемом земельном участке с кадастровым номером 74:19:1104001:38 происходило с учетом требований действующего законодательства РФ. Геодезические работы производились с учетом требования необходимых для исправления реестровой ошибки в ЕГРН, вместе с тем с учетом проекта межевания территории.

2.1 Геодезическое обеспечение кадастровых работ

В настоящее время в Российской Федерации для того чтобы поставить земельный участок или объект капитального строительства на государственный кадастровый учет, т.е. внести или уточнить о нем основные сведения в ЕГРН, необходимо определить координаты поворотных точек границ земельного участка или характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке. Положение на местности характерных точек описывается их плоскими прямоугольными координатами в местной системе координат. Местные системы координат устанавливаются федеральным органом исполнительной власти и имеют специальные формулы перехода к единой государственной системе координат (ГСК)[2], которая является секретной. Для исследуемого земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 - это МСК-74. Для территории Челябинской области МСК-74 введена в апреле 2008 года. Она включает в себя три трехградусные зоны проекции Гаусса-Крюгера. Исходный земельный участок с кадастровым номером 74:19:1104001:38 расположен во второй зоне.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		33

В настоящее время в кадастровой деятельности определение координат поворотных точек границ земельных участков и характерных точек контура зданий, сооружений или объектов незавершенного строительства на земельном участке может быть произведено следующими методами [9]:

1. геодезический метод (триангуляция, полигонометрия, трилатерация, прямые, обратные или комбинированные засечки и иные геодезические методы);
2. метод спутниковых геодезических измерений (определений) (основан на радиоволновых спутниковых навигационных системах - ГЛОНАСС, GPS и т.д.);
3. фотограмметрический метод (основан на использовании фотопланов, полученных в результате аэрофотосъемки и данных дистанционного зондирования поверхности Земли);
4. картометрический метод (основан на определении координат по уже существующим картографическим материалам);
5. аналитический метод (координаты определяются на основе расчетов по заданным направлениям границ земельного участка, расстояниям или другим условиям).

В данной работе по исправлению ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 был применен метод спутниковых геодезических измерений (определений).

2.1.1 Определение новых координат земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38

Для исправления ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 заново были определены характерные точки границ земельного участка смежные с земельными участками лесного фонда с помощью геодезических спутниковых определений. Граница земельных участков лесного фонда непосредственно

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		34

кадастровым номером 74:19:1104001:38 в качестве базовых пунктов были использованы пункты триангуляции (Градский Прииск, Сосновка, Шагол).

Так как базовые станции не являются дифференциальными (т.е. на них не определяются дифференциальные поправки в псевдодальности, которые учитываются на определяемой точке), то после позиционирования проводится постобработка по специальным программам. В процессе постобработки влияние систематических погрешностей исключается по специальной обработке в разности уравнения. Используется первая, вторая третья разности (ПР, ВР, ТР).

Длина базовой линии (линии от базового пункта до определяемого пункта) имеет прямое влияние на точность определение координат. Поэтому длина базовой линии не превышала допустимого значения.

Преимущество относительных спутниковых определений состоит в том, что на базовом пункте известны координаты базовой станции и координаты видимых спутников. С помощью этих координат вычисляется псевдодальность базового пункта. А дальше при условии небольших базовых линий, принимается, что эти поправки базового пункта равны и для определяемых пунктов. Такое равенство снижает влияние систематических погрешностей момент позиционирования на определяемом пункте.

2.1.2 Базовые пункты, использованные при исправлении реестровой ошибки

В настоящее время в соответствие с требованиями действующего земельного законодательства при определении координат характерных точек границ земельного участка методом спутниковых геодезических измерений в качестве базовых пунктов могут использоваться пункты государственной геодезической сети (ГГС) и пункты опорной межевой сети (ОМС).

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		36

ГГС представляют собой совокупность геодезических пунктов расположенных равномерно по всей территории страны и закрепленных на местности специальными центрами.

ГГС включают в себя геодезические построения следующего класса точности:

1. фундаментальная астрономическая сеть (ФАГС);
2. высокоточная геодезическая сеть (ВГС);
3. спутниковая геодезическая сеть 1 класса (СГС-1);
4. существующие ранее построенные сети триангуляции и полигометрии 1,2,3,4 классов.

Кроме ГГС создаются геодезические сети специального назначения. Они необходимы в случаях, когда дальнейшее сгущение пунктов в ГГС экономически не целесообразно. Ярким таким примером является ОМС. ОМС создана для обеспечения землеустроительных и кадастровых работ.

Для проведения кадастровых работ на земельном участке с кадастровым номером 74:19:1104001:38 в качестве базовых пунктов были использованы пункты ГГС второго и третьего класса: Градский Прииск, Сосновка и Шагол. Для получения координат используемых пунктов ГГС был направлен запрос в Государственный фонд данных. Был получен ответ в виде выписки из Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Вместе с тем, в данном документе содержатся сведения о наружном знаке пункта, центре знака и марки, которые необходимы при составлении межевого плана.

Таблица 2 - Сведения об использованных пунктах ГГС

Название пункта ГГС	Класс точности ГГС	Координаты, м	
		X	Y
Градский Прииск	2 класс	608214,43	2315884,76
Сосновка	3 класс	595114,13	2316048,66
Шагол	2 класс	613844,59	2313813,38

Перед проведением геодезических работ согласно требованиям действующего законодательства кадастровому инженеру необходимо производить осмотр использованных пунктов ГГС, и данные о состоянии пунктов и дате проведения осмотра являются исходными данными для межевого плана.

2.1.3 Геодезическое оборудование

Для кадастровых работ по исправлению ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 был использован комплект спутниковой геодезической GPS- аппаратуры ProMark3 с заводскими номерами: 0120470192798; 0120470183253 (Рисунок 2.6).

Использованное оборудование прошло все необходимые поверки, в соответствие с требованиями ГОСТ Р 8.793-2012 [10]. В приложении В представлены документы - Свидетельства о поверках.

Данные приборы могут обеспечить точность определения координат от 5 мм в режиме постобработки. Что значительно выше требуемой точности определения координат характерных точек границ исследуемого земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38.

2.1.4 Обоснование точности геодезических измерений

В соответствии с требованиями действующего законодательства РФ[9], оценка точности определения координат поворотных точек характеризуется средней квадратической погрешностью местоположения точки, которая рассчитывается по формуле (2):

$$M_t = \sqrt{m_0^2 + m_1^2}, \quad (2)$$

					21.03.02.103.2019.AC-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		38

где m_0^2 - средняя квадратическая погрешность местоположения точки относительно ближайшего пункта ГГС или ОМС;

m_1^2 - средняя квадратическая погрешность местоположения характерной точки относительно съемочного обоснования, с которого производилось ее определение.

Точность определения координат характерных точек границ характеризуется средней квадратической погрешностью местоположения точки относительно пунктов государственной геодезической сети, либо пунктов опорной межевой сети и зависит от категории земельных участков.

В РФ земли по своему целевому назначению делятся на следующие категории, в соответствии с земельным кодексом РФ [6]:

1. земли сельскохозяйственного назначения (земли предоставленные для сельскохозяйственных нужд);
2. земли населенных пунктов (земли, которые предназначены и используются для развития и застройки населенных пунктов; границы сельских и городских пунктов устанавливаются по границе земель данной категории);
3. земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
4. земли особо охраняемых территорий и объектов (земли, которые имеют особое культурное, природное, историческое, научное, эстетическое значение);
5. земли лесного фонда (лесные и нелесные земли);
6. земли водного фонда (к землям данной категории относятся поверхности земли, которые покрыты водой (реки, озера и т.д.) и земли, на которых расположены гидротехнические и другие сооружения);

7. земли запаса (земли, находящиеся в государственной или муниципальной собственности, т.е. права на них не разграничены и представляют собой земельный резерв).

Согласно земельному кодексу РФ [6], земли должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Так же каждая категория земель имеет свою среднюю квадратическую погрешность измерений (Таблица 2) [9]:

Таблица 2 - Значения точности определения координат характерных точек границ земельных участков

Категория земель и разрешенное использование земельных участков	Средняя квадратическая погрешность местоположения характерных точек, не более, м
Земельные участки, отнесенные к землям населенных пунктов	0,10
Земельные участки, отнесенные к землям сельскохозяйственного назначения и предоставленные для ведения личного подсобного, дачного хозяйства, огородничества, садоводства, индивидуального гаражного или индивидуального жилищного строительства	0,20
Земельные участки, отнесенные к землям сельскохозяйственного назначения, за исключением земельных участков, указанных в пункте 2	0,25
Земельные участки, отнесенные к землям промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, землям обеспечения космической деятельности, землям обороны, безопасности и землям иного специального назначения	0,5
Земельные участки, отнесенные к землям особо охраняемых территорий и объектов	2,50
Земельные участки, отнесенные к землям лесного фонда, землям водного фонда и землям запаса	5,00
Земельные участки, не указанные в пунктах 1 - 6	2,50

Уточняемый земельный участок с кадастровым номером 74:19:1104001:38 имеет категорию - земли сельскохозяйственного назначения.

В соответствии с земельным кодексом РФ [6], к землям сельскохозяйственного назначения относятся земли, которые располагаются за границами населенных пунктов и являются предоставленными для занятия сельскохозяйственной деятельности и ее нужд. Земли данной категории могут быть использованы для ведения сельскохозяйственного производства, для каких-либо иных целей связанных с этим производством и создания защитных лесных насаждений. Однако, в соответствии с земельным кодексом РФ [6], земли данной категории, не предусматривают использование земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 для запланированного строительства. Вследствие чего возникает необходимость в дальнейшем изменить категорию исследуемого земельного участка.

Так же эта необходимость обусловлена тем, что средняя квадратичная погрешность поворотных точек земельного участка данной категории может быть не более 2,50 метра [9]. И так как исправление реестровой ошибки происходит на землях сельскохозяйственного назначения, то в межевом плане не может быть принята другая точность измерений. Но вместе с тем, исследуемый земельный участок с кадастровым номером 74:19:1104001:38 в дальнейшем будет использоваться под застройку, и вследствие этого производство геодезических работ должно выполняться с большей точностью, чем требуют земли данной категории. То есть новые координаты характерных точек границ земельного участка определены с точностью допустимой для использованного оборудования. Данные пункты могут быть использованы в качестве пунктов съемочного обоснования для производства

разбивочных и других работ для обеспечения строительства на данном земельном участке.

2.2 Формирование межевого плана

В настоящее время все межевые планы подготавливаются в форме электронного документа в виде XML-файла.

Межевой план по исправление ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 был подготовлен согласно Приказу Минэкономразвития РФ от 8 декабря 2015 г. № 921 [11].

В межевом плане были заполнены все необходимые разделы для кадастровых работ данного вида для того, чтобы в последующем можно было внести изменения в сведения ЕГРН:

Общие сведения о кадастровых работах

1. Межевой план подготовлен в результате выполнения кадастровых работ в связи с исправлением ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38
2. Цель кадастровых работ
3. Сведения о заказчике кадастровых работ
4. Сведения о кадастровом инженерере

Исходные данные

1. Перечень документов, используемых при подготовке межевого плана
2. Сведения о геодезической основе, используемой при подготовке межевого плана
3. Сведения о средствах изменений
4. Сведения о наличии объектов недвижимости на исходных земельных участках

Сведения о выполненных измерениях и расчетах

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		42

Формирование графической и текстовой части межевого плана по исправлению местоположения границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 было проведено в программном обеспечении - "ТехноКАД".

Графическая часть межевого плана была сформирована в модуле "ТехноКАД-Гео" (Рисунок 2.6). Это специальная программа для подготовки графической части межевых, технических планов, карт (планов), схем расположения земельных участков на кадастровом плане территории и других результатов кадастровой деятельности, которая разработана специально для кадастровых инженеров.

Программный модуль «ТехноКад-Гео» имеет три режима работы:

- «Основные построения»;
- «Графическая часть»;
- «Помещения».

Данное программное обеспечение в режиме "Основные построения" содержит в себе все необходимые инструменты, позволяющие исключить любые топологические ошибки (пространственный анализ): выявление наложений на другие земельные участки, выявление повторяющихся точек, исправление отсутствия замыкания контуров, пересечение внутренних и внешних границ контура и другое.

Так же "ТехноКАД-Гео" поддерживает файлы различных форматов. То есть в режиме «Основные построения» осуществляется импорт данных:

- импорт существующих данных (xml-файлов «КПТ» и/или «Кадастровая выписка»);
- импорт новых данных в форматах mif, txt, csv, dxf;
- импорт графических изображений в форматах bmp, gif, jpg, png, tiff в качестве фона.

Режим «Графическая часть» предназначен для выполнения дополнительных действий по построению компонент графической части документов для кадастрового учёта, а также для формирования Акта согласования местоположения границы земельного участка.

Текстовая часть межевого плана по исправлению местоположения границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 была сформирована в "ТехноКАД-Экспресс". Это встроенная трехуровневая система проверок документов для обеспечения высокой эффективности государственного кадастрового учета и регистрации прав:

- проверка соответствия действующим xml-схемам, утвержденным Росреестром (форматно-логический контроль);
- пространственный анализ объектов недвижимости на соответствие актуальным сведениям ЕГРН;
- проверка на соответствие требованиям действующего законодательства в области государственного кадастрового учета и регистрации прав.

В настоящее время существует множество программных обеспечений, которые автоматизируют процесс формирования межевого плана, таких как Полигон, PlanTracer, Геомер ПРО, ПКЗО и т.д.

2.4 Выводы и рекомендации

Анализ исследуемого земельного участка, его категории, будущей застройки, имеющегося геодезического оборудования, использованного программного обеспечения позволяет сделать выводы:

1. Необходимо новое определение местоположения характерных точек границы земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 смежной с земельными участками лесного фонда.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		45

2. При спутниковых геодезических измерениях координат точность определения местоположения точек значительно выше, чем это требуется для определения границ земельных участков сельскохозяйственного назначения и участков лесного фонда.
3. При производстве спутниковых определений местоположения точек границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 рекомендуется использовать в качестве исходных следующие пункты государственной геодезической сети: Градский Прииск, Сосновка, Шагол.
4. Межевой план по исправлению ошибки в местоположении границ исследуемого земельного участка рекомендуется составлять в соответствии с требованиями Приказа Минэкономразвития РФ от 8 декабря 2015 г. № 921 “Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке”.
5. Для упрощения и автоматизации кадастровых работ формирование и оформление межевого плана по исправлению ошибки в местоположении границ земельного участка рекомендуется выполнять в специальном программном обеспечении, "ТехноКАД".

Глава 3. ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА

Земельное законодательство РФ выделяет несколько категорий земель, одна из которых - земли лесного фонда. Согласно Лесному кодексу Российской Федерации, к землям лесного фонда относятся [7]:

1. лесные земли (это земли, на которых расположены леса, а также земли, предназначенные для лесовосстановления (вырубки, редины, пустыри, гари, прогалины и другие)); лесные земли используются для рационального выращивания,

воспроизводства и использования лесов. Они могут быть залесенными и не залесенными, то есть непокрытые лесной растительностью. Такие земли используются для естественного и искусственного восстановления лесов, так же такие территории могут быть заняты питомниками;

2. нелесные земли (это земли необходимые для освоения лесов (дороги, просеки и другие));
3. земли неудобные для использования (болота, каменистые россыпи и другие).

Правовое регулирование земель данной категории производится в соответствии лесному и земельному кодексам РФ и законов субъектов. Земли лесного фонда являются федеральной собственностью РФ. Однако согласно законодательным актам граждане имеют право использовать лес свободно и бесплатно для собственных нужд (сбор ягод, плодов, лекарственных трав, грибов, орехов; некоторые территориальные зоны допускаю охоту на диких животных). Земельные участки лесных угодий изъяты из гражданско-правового оборота. На землях данной категории возможно только временное использование на условиях:

- аренды (физическое или юридическое лицо может взять в долгосрочную аренду земельный участок на основе договора с органом исполнительной власти в области лесных отношений);
- концессии (концессионное соглашение (договор), по которому земельный участок лесного фонда предоставляется физическому или юридическому лицу в возмездное пользование на определенных условиях в срок от одного года до сорока девяти лет);
- бесплатного пользования.

Земли лесного фонда отличаются от других категорий земельных участков тем, что это не просто объект недвижимости (лесной участок), но и

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		47

особенная совокупность животного и растительного мира (является неотъемлемым элементом природы и окружающей среды). Вследствие чего на данных землях имеется свой особый правовой режим (свод правил, закрепленных в нормативно-правовых актах, которые регулируют ту или иную сферу деятельности). Правой режим на лесные участки устанавливается в соответствии с лесным кодексом РФ и зависит от назначения земель.

Вместе с тем, лесной кодекс РФ содержит определенный список лесоустроительных мероприятий и действий, которые проводятся при лесоустройстве. Лесоустройство - это система государственных мероприятий, которая направлена на повышение продуктивности, воспроизводство, рациональное использование, защиту и охрану лесов. Лесоустройство проводится на землях лесного фонда, землях населенных пунктов, на которых расположены городские леса, землях обороны и безопасности, землях особо охраняемых природных территорий, на которых расположены леса.

Лесоустройство включает в себя [7]:

1. проектирование лесничеств и лесопарков;
2. проектирование эксплуатационных лесов, защитных лесов, резервных лесов, а также особо защитных участков лесов;
3. закрепление на местности местоположение границ лесничеств, лесопарков, эксплуатированных лесов, защитных лесов, резервных лесов, особо защитных участков лесов и лесных участков;
4. таксация лесов;
5. проектирование мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов.

Федеральный орган исполнительной власти установил определенные правила проведения лесоустройства, которые описаны в Инструкции по проведению лесоустройства [8].

Общая площадь таких земель составляет более половины от всей территории РФ. Следственно, земли данной категории занимают около 8,5 миллионов квадратных километров. Вследствие большой протяженности земель лесного фонда возникает необходимость в учете таких земель. Но, вместе с тем, возникают и особенности проведения кадастровых работ на смежных земельных участках для лесных угодий.

3.1.1 Особенности производства кадастровых работ на границах с лесными угодьями

Концепция развития пос. Терема и прилегающей к нему территории, с учетом требований к проведению саммитов ШОС И БРИКС, предусматривает образование, объединение и перераспределение земельных участков. Такие виды кадастровых работ требуют выявления реестровых ошибок, допущенных в отношении «материнских» земельных участков.

В ходе выполнения такого комплекса кадастровых работ выявлено, что фактическое местоположение границы земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 не соответствует сведениям о местоположении указанной границы в ЕГРН. При сравнении местоположения границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38, внесенных в ЕГРН, с материалами актуального (2014 г.) (Рисунок 7) лесоустройства было установлено, что границы земельного участка пересекаются с границами земель лесного фонда.

На письмо, направленное в Главное управление лесами Челябинской области, получен ответ (Заключение Главного управления лесами Челябинской области представлено в Приложении Е) о том, что исходный земельный участок с кадастровым номером 74:19:110401:38 частично

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		49

расположен на землях лесного фонда Кременкульского участка Шершневского лесничества.

Земельный участок лесного фонда является ранее учтенным. Его границы не установлены в соответствии требованиями действующего земельного законодательства, т.е. носят статус «декларированные». В то же время, материалы лесоустройства утверждены в порядке предусмотренным действующим законодательством в области лесных отношений. Тогда как границы исходного земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 были установлены без учета сведений, содержащихся в актуальных материалах лесоустройства. Это привело к пересечению границ земельного участка лесного фонда и земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38. Таким образом, при установлении границ исходного земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 была допущена реестровая ошибка. Возникновение ошибки, связанной с пересечением границ земельных участков, обусловлено тем, что в государственном кадастре недвижимости в основном отсутствуют сведения о местоположении границ земельного участка лесного фонда. Границы земельных участков лесного фонда устанавливаются в результате проведения кадастровых работ фрагментарно, при оформлении земельных участков иных категорий, для различных заказчиков кадастровых работ. В то же время, лесоустройство производится в плановом порядке – каждые 10-15 лет и включает территории одного или нескольких лесничеств. Однако материалы лесоустройства являются основой для ведения лесного хозяйства. Основной целью лесоустройства являются разработки систем мероприятий, связанных с обеспечением рационального использования лесов, их охраны и защиты; получения разносторонней и достоверной характеристики лесных ресурсов. В то время как определение точных границ местоположения земельных участков лесного фонда оставалось второстепенной задачей. Вследствие этого местоположение некоторых точек границ земельных участков лесного

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		50

фонда были определены с большой погрешностью. Из-за чего, в настоящее время при существовании спутниковой геодезии с точностью определения координат точки до нескольких миллиметров, произошло наложение границ земельных участков с границами лесного фонда.

Учитывая выше изложенное, возникала необходимость устранения реестровой ошибки в сведениях ЕГРН о местоположении земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38.

Для внесения в ЕГРН достоверных сведений о фактических границах земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 и для того, чтобы не были нарушены границы земель лесного фонда, на местность выезжает кадастровый инженер с представителем Кременкульского участкового лесничества. На местности представитель лесничества в натуре определяет границу участка лесного фонда, (как правило, в виде проекции на землю крон крайних деревьев), а кадастровый инженер определяет методом спутниковых геодезических измерений (определений) координаты характерных точек границ земельного участка лесного фонда.

Изменение местоположения границ земельного участка подлежит обязательному согласованию с заинтересованными лицами - с собственниками смежных земельных участков, для сохранения интересов всех сторон. В связи с тем, что границы земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 изменяются вдоль земель лесного фонда, которые являются собственностью Российской Федерации, была проведена процедура согласования исправленных границ с Челябинским областным бюджетным учреждением (ЧОБУ) "Шершневское лесничество" (Акт согласования представлен в Приложении Г; Заключение ЧОБУ "Шершневское лесничество" представлено в Приложении Д).

Площадь земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 в результате кадастровых работ уточняется и составляет 2844642 кв. м. Уточненная площадь земельного участка меньше площади

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		51

земельного участка по сведениям ЕГРН, что не превышает величины более чем 10 процентов площади, сведения о которой относительно этого земельного участка содержатся в ЕГРН [2].

После проведения всех необходимых процедур, подготовки всей требуемой документации и соблюдения всех требований современного законодательства новые сведения о местоположении границ земельного участка вносятся в ЕГРН. И только после проведения данных изменений можно начинать кадастровые работы по разделу и перераспределению исходного земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38, чтобы в дальнейшем использовать данную территорию под застройку.

3.1.2 Результаты производства кадастровых работ на земельном участке с кадастровым номером 74:19:1104001:38

Все поставленные и рассмотренные задачи в дипломной работе реализованы на земельном участке 74:19:1104001:38. Проведен комплекс работ для получения необходимых данных для составления нового межевого плана (межевой план представлен в приложении Е) для внесения изменений в сведения ЕГРН.

Новый межевой план по исправлению местоположения границ земельного участка от старого - по уточнению местоположения границ по своей структуре не отличаются. Заполняются все те же самые разделы. Но в прежние разделы добавляются новые сведения такие как:

- согласование местоположения границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 с ЧОБУ "Шершневого лесничества" (отличительной чертой двух межевых планов является то, что согласование местоположения границ земельного участка изначально происходило по всем границам (за исключением границ смежных земельных участков, которые уже стоят на ГКУ), а в работе по

исправлению ошибки согласовывалось местоположение только изменяемых границ);

- описывается две границы земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 (существующая и новая);
- описывается местоположение: ликвидируемых, новых, сохраняющих свое местоположение и уточняемых (неточно определенных) точек, тогда как в прежнем межевом плане описывались только новые и существующие точки;
- в заключение межевого плана обязательно описывается обоснование исправления ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 (в данном случае обоснованием является заключение ГУЛ Челябинской области) и изменение площади (изменение площади не может противоречить ПЗЗ).

Вместе с тем, разделы: сведения о геодезической основе, используемой при подготовке межевого плана; сведения о средствах изменений; сведения о наличии объектов недвижимости на исходных земельных участках - остаются без изменений.

Графическая часть нового межевого плана по исправлению ошибки в местоположении границ земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 содержит полностью все новые сведения: новый чертеж земельного участка, новую схему расположения земельного участка, новую схему геодезических построений.

3.2 Выводы и рекомендации

Проведенный анализ практики установления на местности границ лесного фонда лесоинженерными подразделениями показал:

1. При производстве геодезических и кадастровых работ на смежных участках с лесным фондом необходимо учитывать

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		53

местоположение точек его границ. Однако такие сведения не являются общедоступными и нормативные требования к их определению не соответствуют современным требованиям действующего земельного законодательства, что неизбежно приводит к появлению кадастровых проблем на таких территориях и реестровым ошибкам.

2. Из-за того, что для определения местоположения границ земельных участков лесного фонда используется картографическая основа (материалы лесоустройства), т.е. измерения проводились картометрическим методом, точность местоположения границ лесных земель не всегда соответствует требованиям их постановке на кадастровый учет. И тем более значительно ниже точности определения координат поворотных точек границ смежных земельных участков, которые были определены другими методами (геодезический метод, метод спутниковых геодезических измерений). Картографический метод может обеспечить точность измерений до 0,2 мм в масштабе карты.
3. Границы лесных угодий, учет которых необходим в кадастровой деятельности, могут быть установлены даже в настоящее время без определения координат характерных точек границ, что является обязательным для внесения сведений в ЕГРН. Вследствие чего возникает противоречие государственного лесного реестра и Росреестра РФ.
4. Рассматриваемый земельный участок с кадастровым номером 74:19:1104001:38 является характерным примером такой распространенной в настоящее время «ошибки».

Учитывая, все выше сказанное, можно сделать вывод о необходимости уточнения местоположения границ земель лесного фонда, то

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		54

есть внести в ЕГРН сведения о местоположение границ земельных участков категории - земли лесного фонда в соответствии с требованиями действующего земельного законодательства.

По примерным подсчетам в настоящее время только около 25-30% от всей площади земель лесного фонда поставлены на государственный кадастровый учет. Учитывая то, что земли лесного фонда занимают примерно 60% территории РФ. То можно сделать вывод, что около 45% земель в РФ не учены в соответствии с требованиями действующего законодательства. И этот процент не включает в себя не учтенные земли иных категорий. Вследствие чего на публичной кадастровой карте возникают так называемые "белые пятна" (земли, на которых не установлены границы объектов недвижимости), что свидетельствует о несовершенстве системы государственного кадастрового учета земель. Вместе с тем, данный процесс постановки земель лесного фонда приостанавливается из-за большого количества ошибок (пересечений земельных участков различных категорий). По последним данным обворожено более 276 тысяч пересечений земель частной собственности с землями лесного фонда на площади 1,8 миллионов гектар.

К этой ситуации так же привела политика учета земель в двухтысячных годах, когда регистрация земель производилась в упрощенном порядке без точных определений координат поворотных точек границ земельных участков. Для согласования местоположения границ было достаточно иметь данные с лесоустроительной документацией. Такой порядок проведения работ привел увеличению реальной площади лесных массивов. В искусственную площадь лесных угодий входили иные земли.

Внесение сведений о земельных участках из состава земель лесного фонда в ЕГРН позволяет решить ряд задач, которые повлияют на эффективность управления земельными ресурсами, как на федеральном, так и региональном уровнях:

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		55

1. Однозначное установление границ земель лесного фонда, которые после их внесения в ЕГРН будут носить статус «уточненные». Тем самым исключить противоречие в сведениях о местоположении границ земельных участков в государственных органах.
2. Предоставление заинтересованным лицам достоверных сведений об земельных участках лесного фонда. То есть предотвращение в будущем проблем и ошибок, рассмотренных в данной работе.
3. Идентификация земельных участков лесного фонда, как объектов недвижимости.
4. Создание благоприятных условий для проведения инвестиций земель лесного фонда.
5. Защита прав частной и федеральной собственности.

Однако проведение данных работ связано с рядом проблем, которые затрудняют и увеличивают срок выполнения задачи по постановки земель лесного фонда на государственный кадастровый учет:

1. большая площадь земель лесного фонда, которую необходимо поставить на ГКУ;
2. земельные участки лесного фонда имеют большие размеры, что усложняет кадастровые работы;
3. многочисленные пересечения земель лесного фонда с землями иных категорий;
4. неточное определение местоположений границ лесных участков, лесопарков, лесничеств в актуальных материалах лесоустройства.

Решение данных проблем является актуальным вопросом на сегодняшний день. Но уже в настоящее время необходимо провести совершенствование методов сбора информации о лесных землях, повысить

квалификацию кадастровых инженеров и представителей органов исполнительной власти в области лесных отношений, а самое главное унифицировать сведений ГЛР и ЕГРН.

Заключение

В результате выполненной дипломной работы по исследуемому земельному участку с кадастровым номером 74:19:1104001:38 получены следующие выводы:

- Перед проведением комплекса кадастровых работ, результатом которых является образование новых земельных участков, границы исследуемого земельного участка с кадастровым номером 74:19:1104001:38 были согласованы с границами смежного земельного участка лесного фонда. (В настоящее время, при наличии у исходного земельного участка смежных земельных участков лесного фонда с декларированными границами, требованием кадастровой палаты является согласование местоположения смежных границ с учетом актуальных материалов лесоустройства.) В результате чего было выявлено пересечение исследуемого земельного участка с землями лесного фонда.
- В соответствии с действующим законодательством РФ в кадастровой деятельности требования к методам определений местоположения границ земель лесного фонда и земельных участков других категорий не отличаются. Однако точность измерений местоположения границ лесных угодий не соответствует требуемой точности определения местоположения границ земельных участков в кадастровой

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		57

Библиографический список

1. Федеральный закон Российской Федерации от 30.11.1994 г. №51-ФЗ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2019 г.).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 13.07.2015 г. № 218-ФЗ "О государственной регистрации недвижимости" (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2019 г.).
3. Правила землепользования и застройки (внесение изменений) поселка Терема Сосновского муниципального района Челябинской области от 12.04.2017 г. № 1039.
4. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2015 г. №431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 г. № ФЗ-431(последняя редакция).
5. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ "Градостроительный кодекс Российской Федерации" (редакция от 25.12.2018).
6. Федеральный закон Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ "Земельный кодекс Российской Федерации" (редакция от 25.12.2018) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2019 г.).
7. Федеральный закон Российской Федерации № 200 от 04.12.2006 г. "Лесной кодекс Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2019).

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		59

8. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 29.03.2018 г. №122 "Об утвержденной Лесоустроительной инструкции".

9. Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 01.03.2016 г. № 90 "Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения".

10. ГОСТ Р 8.793-2012 "Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Аппаратура спутниковая геодезическая. Методика поверки".

11. Приказ Минэкономразвития Российской Федерации от 08.12.2015г. № 921 "Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке".

12. Публичная кадастровая карта. – <https://pkk5.rosreestr.ru>.

13. Ворошилов А.П. «Геодезические работы в кадастровой деятельности»: учебное пособие. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, ЦДО, 2011. – 126 с.

14. Продолжается постановка земель лесного фонда на государственный кадастровый учет. – <https://istgeodez.com/prodolzhaetsya-postanovka-zemel-lesnogo-fonda-na-gosudarstvenniy-kadastryiy-uchet>.

15. Федеральный закон от 29.07.2017 г. № 280-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель" (последняя редакция).

16. Родионов И.В. «Геодезия». – Москва: Изд-во «Недра», 1987. – 328 с.

					21.03.02.103.2019.АС-453.ПЗ ВКР	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		61