

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
Агрономический факультет
Кафедра «Землеустройство и Кадастры»

ОТЧЕТ

По производственной практике
(научно-исследовательская работа)

ООО «СТАНДАРТ-Р»

(По направлению подготовки 21.03.02- землеустройство и кадастры)

Направленность(профиль)-землеустройство

Составил-студент

Агрономического факультета

Друбич Алексей Александрович

Руководитель практики:

От университета : Доцент Сочнева С.В.

От производства- директор организации

Янгучин Р.Д.

Дата защиты-

Оценка комиссии-

Председатель комиссии-

СОДЕРЖАНИЕ

<u>ВВЕДЕНИЕ</u>	<u>3</u>
<u>ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ</u>	<u>4</u>
1.1 Месторасположение организации	4
1.2 Направление деятельности организации	5
1.3 Структура организации	6
1.4 Руководитель практики... ..	6
<u>ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ</u>	<u>7</u>
2.1 Тахеометр фирмы-Leica, модель-TCR 1205	7
2.2 Спутниковая геодезическая аппаратура EFT M2 GNSS	9
2.3 Лазерный дальномер RGK D120	10
<u>ГЛАВА 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ.....</u>	<u>11</u>
3.1 AutoCADCivil 3D	11
3.2 АРМ Кадастрового инженера - ГИС "Панорама"	12
3.3 CREDO-DAT	16
<u>ГЛАВА 4. ВИДЫ И ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ</u>	<u>19</u>
4.2 Этапы выполнения поступивших заявок.....	19
4.3 Межевой план	20
4.3.1 Подготовка межевого плана.....	21
4.4 Технический паспорт.....	24
4.4.1 Подготовка технического паспорта	24
4.5 Технический план	25
4.5.1 Подготовка технического плана.....	26
4.6 Топографический план	27
4.6.1 Подготовка топографического плана	28
<u>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</u>	<u>29</u>
<u>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</u>	<u>30</u>

Введение

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний в области землеустройства, решение организационно-проектировочных и технологических задач по землеустройству.

Задачей практики является овладение производственными навыками, методами работы в условиях производства, ознакомление с организацией (ООО «Кадастр Плюс») и технологией выполнения работ по землеустройству, адаптация к производственной деятельности.

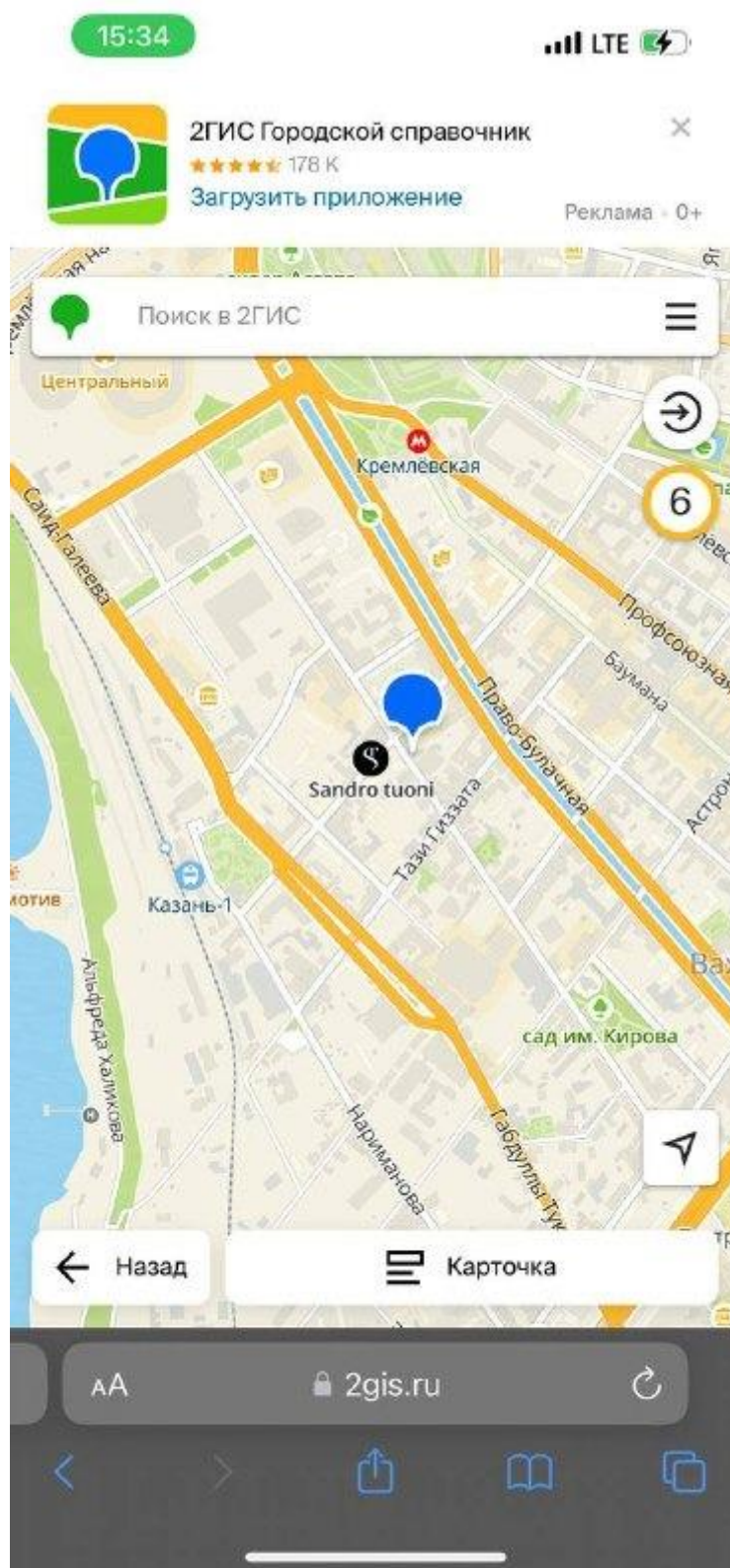
Во время производственной практики необходимо изучить:

- вопросы организации и планирования землеустроительных и земельно- кадастровых работ;
 - виды землеустроительной документации;
 - содержание и особенности составления схем и проектов землеустройства;
- текстовые и графические документы по регистрации и учету объектов недвижимости;
- способы получения, обработки, хранения земельно-кадастровой информации;
- особенности полевого землеустроительного обследования территории объекта проектирования и разработки проекта (схемы) землеустройства, их согласования и утверждения;
 - изучить требования ведения землеустроительной документации.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ

1.1 Месторасположение организации

Местонахождение :юр.адрес:42011,Республика Татарстан, улица
Михаиловская, д.25



1.2 Направление деятельности организации

ООО «Стандарт-Р» осуществляет полный комплекс геодезических и кадастровых работ, а так же предоставляет услуги строительной экспертизы на территории г. Казани и близлежащих районов Татарстана. Фирма работает с юридическими и физическими лицами, так же участвует в тендерах.

ООО «Стандарт-Р» выполняет функции кадастрового инженера, что дает право осуществлять кадастровую деятельность в отношении земельных участков, помещений, зданий, сооружений и объектов незавершенного строительства.

Основными услугами, оказываемыми фирмой являются:

1. [Межевание земельных участков;](#)
2. [Подготовка схем расположения участка на кадастровом плане территории](#) (ситуационные планы);
 3. [Вынос проектов в натуру;](#)
 4. [Технический план;](#)
 5. [Технический паспорт;](#)
 6. [Акт обследования;](#)
 7. [Топографический план земельного участка.](#)

1.3 Структура организации

Структура организации включает в себя руководителя предприятия, кадастрового инженера, инженера-геодезиста, помощник кадастрового инженера. На период прохождения практики исполняла обязанности помощника кадастрового инженера.

Численность работников на предприятии за последние годы не менялась, что свидетельствует о том, что персонал полностью справляется с поставленной работой, а руководство обеспечивает хорошие условия труда и постоянную заработную плату.

1.4 Руководитель практики

Главным руководителем фирмы является генеральный директор Янгучин Рамиль Джамилевич, в компетенции которого находится решение общих(стратегических) вопросов, так как: заключение контрактов на производство работ, утверждение и разработка элементов штатного расписания, привлечение к работе руководителей высшего звена управления, решение прочих задач, касающихся развития производства и определения специализации производства в конкретных условиях рынка. Генеральный директор является высшим звеном централизованного управления производством.

Решение общих производственных задач находится в компетенции главного инженера предприятия, который, напрямую подчиняясь генеральному директору решает задачи

ГЛАВА 2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Во время прохождения практики я работала с тахеометром фирмы Leica TCR 1205, со спутниковой геодезической аппаратурой EFT M2 GNSS и лазерным дальномером RGKD120. С помощью спутниковой геодезической аппаратуры EFTM2 GNSS, производились замеры границ земельных участков, поворотных точек и контуры объектов капитального строительства, там где не получалось отснять спутниковой геодезической аппаратурой, например плохая связь с базовой станцией или же плотная застройка, мы пользовались тахеометром. С помощью дальномера RGKD120, были осуществлены замеры поэтажного плана объектов капитального строительства.

2.1 Тахеометр фирмы-Leica, модель-TCR 1205

В комплектации тахеометра Leica TCR 1205 входит: триггер, карта памяти, мини веха Leica, штатив, аккумулятора, свидетельство о поверке.

Преимущества:

- высокая точность измерения расстояний;
- большой сенсорный экран;
- высокая скорость и демонстративность съемки (графическое отображение отснятых пикетов в задаваемом масштабе с указанием станций и точки стояния);
- множество функций и возможностей;
- карта памяти на 256 Мб: большой объем памяти и удобство работы с данными съемок;
- лазерный центрир;
- бесконечные винты наведения;
- двухосевой компенсатор;
- настраиваемый формат обмена данными (в том числе .dxf для прямой загрузки в AutoCAD).



Тахеометр фирмы-Leica, модель-TCR 1205

Leica TCR1205 оснащен высокоточным соосным дальномером, способным работать в различных режимах. Мощный дальномер гарантирует 3500 метровую дальность измерений на одну призму отражателя. Точное наведение на цель обеспечивает великолепная оптика с 30-тикратным увеличением. Дальность измерений в 3500 метров позволяет свести к минимуму количество переходов при производстве съемки, и тем самым существенно экономит время и приводит к сокращению ошибок. Для облегчения производства съемки в тахеометрах Leica TCR1205 реализована технология EGL (ElectronicGuideLight) - встроенный створоуказатель малого диаметра. При помощи использования лазерного створоуказателя удастся значительно сократить время производства работ, и тем самым увеличить экономическую эффективность.

В тахеометрах TCR1205 нашла применение технология так называемых «бесконечных» зажимных винтов, имеющих ряд преимуществ перед стандартными наводящими винтами. Они обеспечивают плавное вращение прибора и быстрое наведение на цель. Еще одно преимущество тахеометра Leica TSR1205 - наличие лазерного центра, позволяющего быстро и точно установить прибор над точкой съемочной сети. Установка станции становится необычайно удобной и быстрой.

2.2 Спутниковая геодезическая аппаратура EFT M2 GNSS

Комплект спутникового оборудования EFT M2 GNSS состоит из приемника EFT M2 GNSS со встроенной антенной GSM/GPRS-модемом, контроллера EFT H2, кронштейна EFT на веху, телескопической вехи, кейса транспортировочного, аккумулятора, зарядного устройства с блоком питания и сетевым кабелем, рулетки,



Спутниковая геодезическая аппаратура EFT M2 GNSS

Основными преимуществами приемника EFT M2 GNSS являются легкость, наличие электронного уровня, большого объема внутренней памяти, реализации технологии Wi-Fi для надежного подключения периферийных устройств.

С помощью вышеуказанного комплекта проводятся не только замеры поворотных точек границ земельных участков, а также замеры поворотных точек границ объектов капитального строительства, вынос поворотных точек границ земельных участков и крупномасштабная топографическая съемка.

2.3 Лазерный дальномер RGKD120

Лазерный дальномер RGK D120 с видеокамерой, которая выступает в роли цифрового визира для комфортной работы на улице. Как видно из названия дальномер измеряет расстояния до 120 метров.

Лазерная рулетка оснащена большим и цветным дисплеем, на котором легко читаются результаты измерений. Благодаря цифровому видоискателю, замеры на улице в солнечную погоду становятся простой задачей, так как прицел на экране будет точно указывать на место, до которого надо сделать замер.

Основные преимущества и особенности RGK D120:

- Увеличенное расстояние измерений.
- Цифровой видоискатель.
- Micro-USB порт для подключения к ПК.
- Цифровой пузырьковый уровень и инклинометр.
- Настройка через программное меню.
- Встроенная память.
- Широкий функционал:
 1. вычисление площади и объёма;
 2. расчёт недоступных расстояний по теореме Пифагора;
 3. сложение и вычитание измерений;
 4. измерение заданного расстояния;
 5. измерение с задержкой;
 6. режим непрерывных измерений.



ГЛАВА 3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

3.1 AutoCADCivil 3D

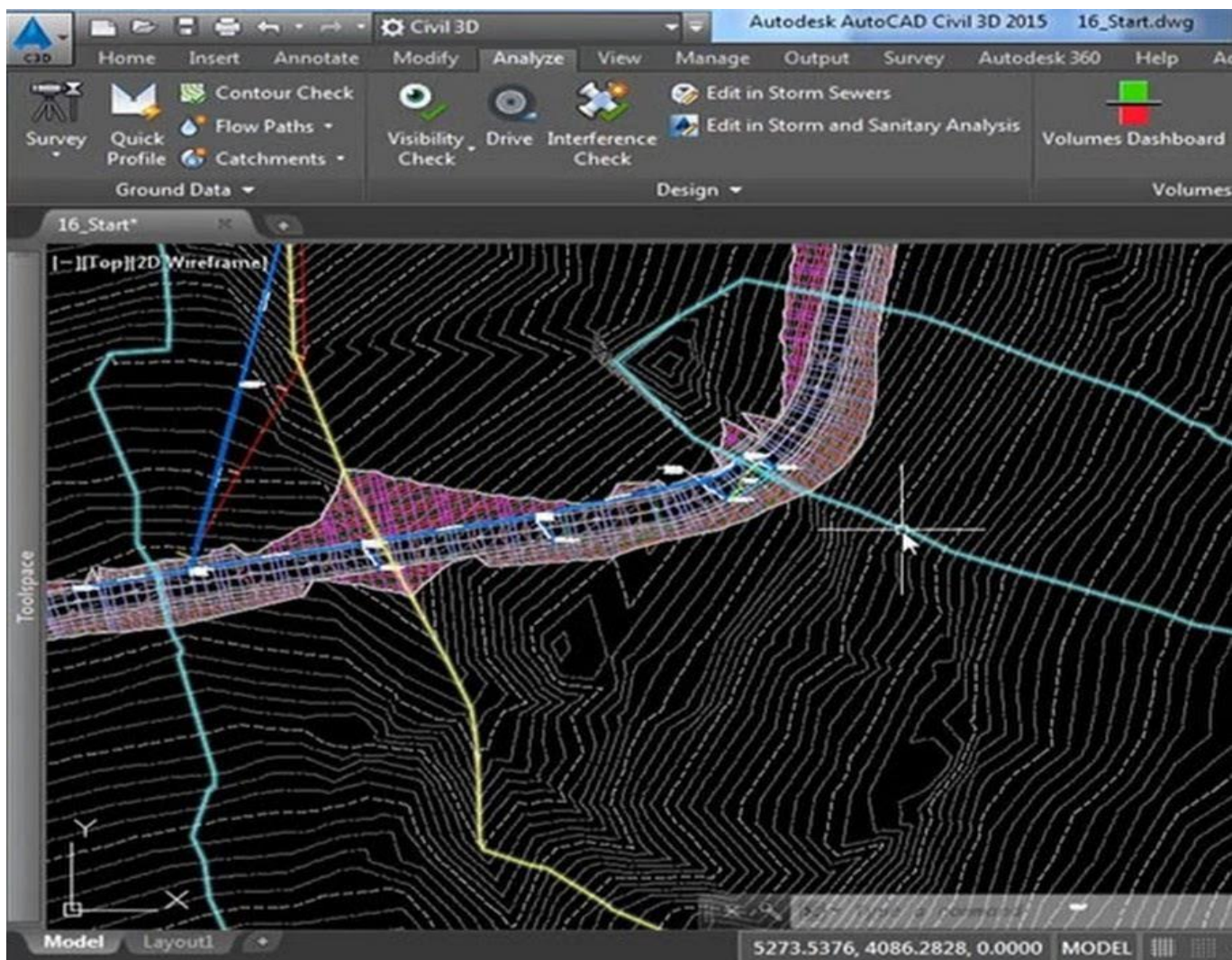
AutodeskAutoCADCivil 3D – система автоматизированного проектирования объектов инфраструктуры и выпуска документации по ним, основанная на технологии информационного моделирования инженерных сооружений (BIM).

AutodeskAutoCADCivil 3D предназначен для инженеров, работающих над проектами транспортных сооружений, землеустройства и водных ресурсов. Пользователи получают возможность координировать проекты, исследовать проектные альтернативы, моделировать процесс эксплуатации объектов и выпускать высококачественную документацию. Все это происходит в привычной программной среде AutoCAD.

AutodeskAutoCADCivil 3D нашел применение в таких областях, как инженерно-геодезические изыскания, проектирование транспортных сооружений, объектов генпланов промышленного и гражданского строительства, трубопроводных сетей и других инженерных решений.

Пользователями отмечаются:

- быстрое формирование концепции и выполнение проекта;
- динамическая модель проектирования, основанная на интеллектуальном взаимодействии объектов, что позволяет добиться аккуратности и связности всех частей проекта;
- пакеты компонентов – наборы файлов для различных стран и отраслей, которые устанавливаются вместе с AutoCADCivil 3D;
- многопользовательский доступ к проекту и его элементам;
- возможность быстрой разработки, оценки проекта и подготовки выходной документации;
- совмещение чертежных возможностей AutoCAD и специализированных функций проектирования;
- поддержка чертежных стандартов и стилей;
- автоматическое формирование планов;
- функциональные возможности AutoCADMap 3D.



AutodeskAutoCADCivil 3D

3.2 АРМ Кадастрового инженера - ГИС "Панорама"

Программные средства, входящие в состав рабочего места, позволяют формировать землеустроительную и кадастровую документацию, выполнять загрузку координат из текстовых файлов различных форматов, обрабатывать данные от GPS-приемников. Вместе с программным обеспечением поставляется более 125 видов шаблонов землеустроительных и кадастровых документов. Отчеты могут формироваться в форматах MicrosoftOffice или OpenOffice. Поддерживается электронный документооборот с автоматизированной системой государственного кадастра недвижимости на основе XML-файлов по установленным схемам.

Создание новых карт с автоматическим заполнением параметров по коду EPSG или из списка параметров в формате XML. Редактирование векторных карт. Ввод текстов подписей и значений атрибутов в UNICODE.

Многовариантные режимы выделения объектов на карте для выполнения с ними различных операций.

Совмещение и редактирование векторных карт разных проекций в одном документе. Подключение к [ГИС Серверу](#) для многопользовательской работы с контролем доступа. Подключение баз данных различных форматов. Подключение внешних источников данных с геопорталов в сети Интернет. Поиск данных, управление составом данных через Легенду карты. Подключение к GPS/ГЛОНАСС-приемнику для решения навигационных задач.

Подготовка и печать сложных отчетов, включающих карты, графику, многострочный текст с разными атрибутами, встроенные офисные документы и таблицы, зарамочное оформление, координатные сетки и другие элементы.

Упрощение в управлении видом карты в принтерном режиме и на печати с помощью "Настройки цветов".

Установка "Подсветки подписей", все подписи карты отображаются с белым контуром, и "Прозрачной заливки", заливки всех площадных объектов отображаются полупрозрачно, степень прозрачности определяет интенсивность заливки полигонов (от 0 до 100).

Данные режимы позволяют улучшить читаемости подписей и максимально сохраняют растровое изображение при отображении карты поверх снимков местности.

Информация о земельных участках и их частях может быть оформлена в виде отчетов или сохранена в XML файл, для последующей постановки на кадастровый учет форме электронного документа.

Формирование землеустроительной и кадастровой документации обеспечивается следующими функциями:

1. Нанесение на кадастровую карту объектового состава для описания землепользований (кварталы, участки, зоны ограничений, строения, межевые знаки);

2. Ввод, редактирование, хранение и последующее использование учетных данных землепользований;
3. Настройка параметров атрибутивных данных для описания землепользования;
4. Установление связи между объектом карты и записями об атрибутивных данных землепользования;
5. Создание новых и настройка существующих шаблонов отчетных документов;
6. Формирование схемы землепользования по параметрам указанным пользователем;
7. Автоматическое заполнение отчета по указанному шаблону в соответствии с метрическими и атрибутивными данными землепользования;
8. Поддержка формирования отчетов для единых землепользований, состоящих из нескольких частей;
9. Формирование межевого плана, в том числе для многоконтурных объектов;
10. Поддержка информационного обмена с АИС ЕГРН, посредством файлов XML – сведения об объектах кадастра недвижимости;

11. Формирование абрисов поворотных точек землепользования.

Поддерживается формирование текстовых отчетов и/или электронных документов следующих видов геодезической, землеустроительной и кадастровой документации:

1. Ведомость уравнивания теодолитного хода;
2. Ведомость увязки превышений;
3. Ведомости решения прямых геодезических задач;
4. Ведомости решения задачи снесения координат и иных привязочных работ;
5. Ведомость решения обратных задач;
6. Землеустроительное дело;

7. Схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории;

8. Карта (план) объекта землеустройства;
9. Межевой план;
10. Технический план здания;
11. Технический план сооружения;
12. Технический план объекта незавершенного строительства;
13. Технический план помещения;
14. Акт обследования объекта недвижимости;
15. Проект межевания;

Вместе с программным обеспечением поставляется более 125 видов шаблонов землеустроительных документов, которые могут быть отредактированы и дополнены пользователем средствами офисных программ.

Отчеты могут формироваться в форматах MicrosoftOffice или OpenOffice.

Поддерживается электронный документооборот с автоматизированной системой единого государственного реестра недвижимости: загрузка данных на кадастровую карту из электронных выписок в формате XML на земельный участок и кадастровый квартал и выгрузка XML-документов для кадастрового учета объектов недвижимости.

ТехноКад-Экспресс - комплекс услуг, обеспечивающих взаимодействие с органами кадастрового учета и регистрации прав с использованием электронных документов и сетей связи общего пользования:

1. Проверка соответствия действующим xml-схемам, утвержденным Росреестром (форматно-логический контроль);
2. Пространственный анализ объектов недвижимости на соответствие актуальным сведениям ЕГРН (проверка пересечений с уже учтенными объектами и другие полезные проверки в программном продукте ТехноКад-Гео, входящем в состав лицензии ТехноКад-Экспресс);

3. Проверка на соответствие требованиям действующего законодательства в области государственного кадастрового учета и регистрации прав.

ТехноКад-Экспресс - это внимательное обслуживание и грамотная техническая поддержка пользователей:

1. Оперативная помощь в работе с программным обеспечением и консультации по формированию электронных документов с соблюдением нормативно-правовых требований Минэкономразвития и Росреестра;
2. Еженедельное автоматическое обновление программного обеспечения и классификаторов в соответствии с текущим законодательством и нормативно-правовыми актами;
3. Техническая поддержка пользователей различными способами, в том числе через интегрированный в программу сервис обратной связи.

ТехноКад-Экспресс - это гарантированное взаимодействие с Росреестром через веб-сервисы для вас и ваших заказчиков:

1. Автоматическая подготовка, подписание квалифицированным сертификатом ключа проверки электронной подписи и отправка запросов сведений из ЕГРН и пакетов документов на кадастровый учёт и регистрацию прав;
2. Получение сведений из ЕГРН в установленном законодательством объеме, подписанные квалифицированной электронной подписью уполномоченного лица Росреестра, а также сведений из ФГИС ЕГРН;
3. Отслеживание статусов прохождения запросов, в том числе с использованием смс - уведомлений;
4. Удобный механизм перевода оплаты в Росреестр за сведения ЕГРН и предоставления отчётных документов.

3.3 CREDO-DAT

Система КРЕДО ДАТ предназначена для автоматизации камеральной обработки наземных и спутниковых геодезических измерений.

Следует отметить следующие преимущества работы в системе:

1. Отсутствие ограничений на объем обрабатываемой информации, на формы и методы обрабатываемых геодезических сетей.
2. Импорт данных из электронных тахеометров и цифровых нивелиров, а также импорт данных через последовательный порт непосредственно с электронных тахеометров.
3. Совместная обработка измерений, выполненных разными методами и с разной точностью.
4. Совместное уравнивание данных спутниковых и традиционных геодезических измерений.
5. Развитый аппарат поиска и выделения грубых ошибок измерений.
6. Режим проектирования плановых и высотных сетей, подбор необходимой точности измерений.
7. Доступна загрузка, привязка и трансформация растровых изображений.
8. Возможности адаптации выходных документов под стандарты предприятия, национальные стандарты и языки.
9. Расширенная система настройки и обработки данных полевого кодирования.

Для многоранговых сетей можно выполнять уравнивание как совместно, с использованием весов измерений соответствующих классов (рангов), так и поэтапно, когда уравненные пункты старших классов (рангов) считаются исходными для измерений младших классов.

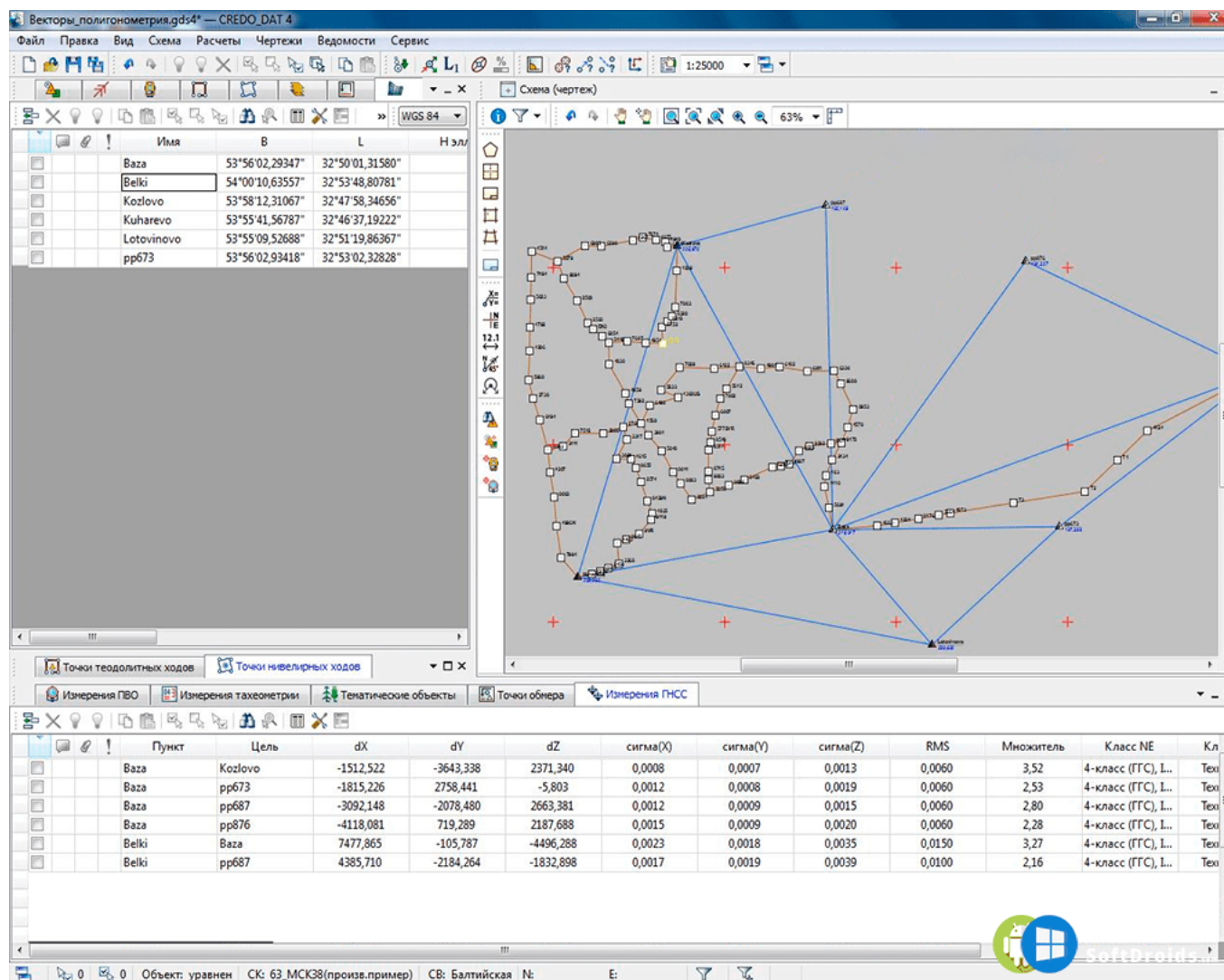
В случае использования исходных пунктов, точность положения которых может быть ниже точности измерений, система обеспечивает возможность учета погрешностей исходных пунктов, что позволит ослабить потерю точности взаимного положения создаваемой геодезической сети и обеспечит максимально точную вставку создаваемой сети в менее точную исходную.

Для перехода от эллипсоидальных (геодезических) превышений к превышениям нормальных высот используются аномалии высот из модели геоида EGM2008.

На всех этапах обработки данных и уравнивания система КРЕДО ДАТ осуществляет графическую иллюстрацию действий, что позволяет визуально контролировать решаемые задачи.

В системе есть возможность расчета ошибок планово-высотного положения полярных точек, с учетом полученного по результатам уравнивания положения станций.

Также в системе есть возможность поиска оптимальных весов измерений итерационным способом. Кроме обработки измерений в системе решается ряд инженерно-геодезических задач (расчеты для выноса проектов в натуру, преобразования координат и др.), обрабатываются створные измерения и различные засечки, есть инструменты для дополнительных обмеров и построений.



CREDO-DAT

ГЛАВА 4. ВИДЫ И ОБЪЕМ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

4.1 Спектр выполненных мною работ вООО «Кадастр Плюс»

1. [Межевание земельных участков;](#)
2. [Подготовка схемы расположения на кадастровом плане территории;](#)
3. [Вынос границ на местность;](#)
4. [Градостроительный план земельного участка;](#)
5. Топографический план;
6. Полевые замеры.

4.2 Этапы выполнения поступивших заявок

1. Прием документов и составление договора подряда на выполнениеработ;
 2. Назначение ответственного инженера по заявке;
 3. Обработка и анализ поступившей документации по заявки;
 4. Назначение выезда на местность инженера-геодезиста;
 5. Выезд инженера-геодезиста на местность;
6. Подготовка технической документации по договору подряда, на основании выполненных работ инженера-геодезиста;
 7. Согласование плана с инстанции;
 8. Выдача документов заказчику.

4.3 Межевой план

1. 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 Единый государственный реестр недвижимости, и указаны сведения об образуемых земельном участке или земельных участках, либо о части или частях земельного участка, либо новые необходимые для внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведения о земельном участке или земельных участках.

(в ред. Федерального [закона](#) от 03.07.2016 N 361-ФЗ)

(см. текст в предыдущей редакции)

2. В межевом плане указываются:

- 1) сведения об образуемых земельном участке или земельных участках в случае выполнения кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган регистрации прав заявления о государственном кадастровом учете земельного участка или земельных участков;
- 2) сведения о части или частях земельного участка в случае выполнения кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган регистрации прав заявления о государственном кадастровом учете части или частей земельного участка;
- 3) новые необходимые для внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведения о земельном участке или земельных участках в случае выполнения кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган регистрации прав заявления о государственном кадастровом учете земельного участка или земельных участков, в том числе в целях исправления указанной в [части 3 статьи 61](#) настоящего Федерального закона ошибки в описании местоположения границ земельного участка.

4.3.1 Подготовка межевого плана

Межевой план представляет собой документ, который составляется на основе одного из следующих документов:

- кадастрового плана соответствующей территории;
- кадастровой выписки о конкретном земельном участке, которая выдается из ЕГРН.

В межевом плане воспроизводится отдельная информация, представленная в Едином реестре, а также указаны сведения об образуемом земельном участке или его части, и другие данные, необходимые для внесения в ЕГРН.

Он составляется кадастровым инженером и является результатом кадастровых работ, которые проводятся в отношении участка в следующих случаях:



- появление одного или нескольких новых земельных наделов в результате разделения, объединения или перераспределения;
- образование части участка (при [сервитуте](#));
- выделение самостоятельного надела из земель, которые находятся в [муниципальной](#) или [государственной собственности](#);
- уточнение расположения границ объекта недвижимости или его площади;
- исправление [кадастровой](#) или реестровой ошибки, которая внесена в сведения государственного кадастра;
- появление нового участка за счет выделения [доли](#) или долей в праве общего пользования;
- уточнение части надела и т. п.

Данный документ может понадобиться для предоставления его в регистрационный орган вместе с заявлением по следующим основаниям:

- постановка одного или нескольких земельных наделов на кадастровый учет;

- учет части участка (в том числе, при установлении сервитута);

- учет некоторых изменений, произошедших с наделом (например, при уточнении его [границ](#), площади, а также с целью исправления кадастровых или реестровых ошибок.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

В нее включаются следующие разделы:



- схема геодезических построений;
- схема расположения земельных наделов;
- чертеж участков, а также их частей;
- абрисы узловых точек границ наделов.

Стоит учесть, что конкретный состав каждой из частей документа зависит от того, результатом каких именно работ он является.

В частности, отдельная информация является обязательной во всех случаях, другая же вносится только в некоторых из них.

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ РЕКЛАМА

Межевой план подготавливается в соответствии с требованиями отдельных законодательных актов, главными из которых являются:

- ФЗ «О кадастровой деятельности»;
- Приказ Минэкономразвития России «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке».

Межевой план оформляется как на бумажном носителе, так и в виде электронного документа.



В первом случае он подготавливается минимум в двух экземплярах — один предоставляется вместе с заявлением в орган кадастрового учета, а второй передается заказчику работ.

Бумажный экземпляр должен быть прошит и обязательно должен содержать личную подпись и печать того кадастрового инженера, который его подготовил. В частности, они проставляются на титульном листе, на обороте последнего листа, а также в акте согласования.

Документ подготавливается на листах формата А4 при помощи средств компьютерной техники или комбинированным способом. Чертежи и схемы могут быть выполнены на листах и большего формата. Если часть информации вносится от руки, то сделано это должно быть разборчиво, при помощи пасты или чернил черного или синего цвета.

Категорически не допускаются:

- приписки;
- опечатки;
- подчистки;
- зачеркнутые слова;
- другие исправления.

В случае необходимости внесения каких-либо исправлений в текст сделано это должно быть в соответствии с определенными требованиями.

4.4 Технический паспорт

Технический паспорт — это информационно-справочный документ, отображающий фактическое состояние объекта недвижимости, где зафиксирована информация о размерах, площади и этажности здания, дате возведения, дате капитального ремонта, толщине стен и материале, из которого стены изготовлены, характеристики фундамента, кровли и т.п.

Техпаспорт может быть изготовлен на все здание, а также на его части. Если Технический паспорт здания содержит общую информацию о таком объекте, с приложением поэтажных планов и ведомости помещений, то Техпаспорт на конкретное помещение здания содержит информацию только о характеристиках такого помещения, а именно данные о площади помещения, количестве комнат, материале, из которого изготовлены стены и перегородки, а также инвентарную стоимость помещения.

4.4.1 Подготовка технического паспорта

Для подготовки технического паспорта необходим выезд специалиста БТИ для проведения замеров объекта капитального строительства, который согласовывается с заказчиком и осуществляется с 8:00 до 17:00 в рабочие дни (Пн-пт). Технический паспорт оформляется на объекты капитального строительства (например: жилые дома, квартиры, гаражи, садовые домики)

4.5 Технический план

Технический план - это документ, необходимый для постановки на кадастровый учет объекта недвижимости либо внесения изменений о нем в Единый государственный реестр недвижимости (далее - ЕГРН), а также для регистрации права собственности на него.

Технический план состоит из текстовой и графической частей, которые делятся на разделы, обязательные для включения в состав технического плана, и разделы, включение которых в состав технического плана зависит от видов кадастровых работ.

К текстовой части относятся следующие разделы:

1. Общие сведения о кадастровых работах;
2. Исходные данные;
3. Сведения о выполненных измерениях и расчетах;
4. Описание местоположения объекта недвижимости на земельном участке;
5. Характеристики объекта недвижимости;
6. Сведения о части (частях) объекта недвижимости;
7. Характеристики помещений в здании, сооружении;
8. Заключение кадастрового инженера.

К графической части технического плана относятся следующие разделы:

1. Схема геодезических построений;
2. Схема расположения объекта недвижимости (части объекта недвижимости) на земельном участке (далее - Схема);
3. Чертеж контура объекта недвижимости (части объекта недвижимости; далее - Чертеж);
4. План этажа (этажей) или части этажа (этажей) здания, сооружения, а в случае отсутствия у здания, сооружения, этажей - план здания, сооружения, или части здания, сооружения, с указанием на этом плане структуры и планировки такого здания, сооружения, (далее соответственно - план этажа (этажей), План части этажа (этажей), план здания, сооружения, план части здания, сооружения).

4.5 .1 Подготовка технического плана

Технический план объекта недвижимости составляется на основе сведений ЕГРН о таком объекте недвижимости, об объектах недвижимости, входящих в его состав (для единого недвижимого комплекса) или расположенных в нем, а также о земельном участке (земельных участках), в границах которого (которых) расположен соответствующий объект недвижимости, - выписок из ЕГРН о таком объекте недвижимости, земельном участке. Если объект недвижимости расположен на нескольких земельных участках, при подготовке технического плана используются выписки из ЕГРН обо всех земельных участках, в границах которых расположен соответствующий объект недвижимости.

При подготовке технического плана в результате выполнения кадастровых работ в отношении здания (многоквартирного дома) используются также выписки из ЕГРН о жилых и нежилых помещениях, машино-местах, расположенных в таком здании (многоквартирном доме (при наличии в ЕГРН таких сведений)).

(в ред. [Приказа](#) Минэкономразвития России от 01.11.2016 N 689)

(см. текст в предыдущей редакции)

Копии документов, содержащих сведения ЕГРН, в состав [Приложения](#) не включаются. Реквизиты документов, содержащих сведения ЕГРН, указываются в [разделе](#) "Исходные данные" технического плана.

20. Сведения о здании, за исключением сведений о местоположении такого здания на земельном участке и его площади, указываются в техническом плане на основании представленной заказчиком кадастровых работ проектной документации такого здания.

Сведения о здании - объекте индивидуального жилищного строительства, садовом доме, за исключением сведений о местоположении такого объекта недвижимости на земельном участке, его площади, указываются в техническом плане на основании представленных заказчиком кадастровых работ уведомления застройщика о планируемых строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома, а также уведомления, направленного органом государственной власти или органом местного самоуправления, о соответствии указанных в уведомлении о планируемых строительстве или реконструкции объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома параметров объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома предельным параметрам разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства,

установленным правилами землепользования и застройки, документацией по планировке территории и обязательным требованиям к параметрам объектов капитального строительства, установленным федеральными законами, и допустимости размещения объекта индивидуального жилищного строительства или садового дома на земельном участке (при наличии такого уведомления, далее - Уведомления), проектной документации объекта строительства (если

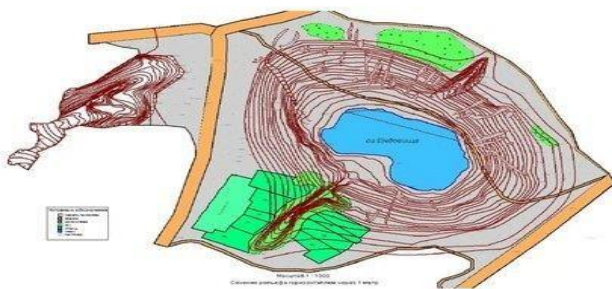
правообладатель земельного участка (застройщик) обеспечил изготовление такой документации) и декларации, составленной и заверенной правообладателем объекта недвижимости или правообладателем земельного участка, на котором расположен такой объект недвижимости, предусмотренной [частью 11 статьи 24](#) Закона (далее - Декларация). Сведения о здании - объекте индивидуального жилищного строительства, расположенном на земельном участке, предназначенном для индивидуального жилищного строительства, или на земельном участке, расположенном в границах населенного пункта и предназначенном для ведения личного подсобного хозяйства (на приусадебном земельном участке), за исключением сведений о местоположении такого объекта недвижимости на земельном участке, его площади, указываются в техническом плане также на основании проектной документации такого объекта (при ее наличии) либо Декларации (в случае, если проектная документация не изготавливалась) и разрешения на строительство, реконструкцию объекта индивидуального жилищного строительства, срок действия которого не истек, в случае, если такое разрешение было получено до 4 августа 2018 г., либо на основании поданного до указанной даты в уполномоченный на выдачу таких разрешений орган государственной власти, орган местного самоуправления заявления о выдаче разрешения на строительство или реконструкцию объекта индивидуального жилищного строительства.

4.6 Топографический план

Топографический план – это изображение территории, привязанное к системе координат. На нем указываются особенности рельефа и высота объектов в данной местности.

Топоплан представляет собой наглядное изображение местности. По нему можно легко узнать высоту в точке, получить информацию о подведенных коммуникациях и параметрах объектов. С составления топоплана начинается строительство или земельные работы.

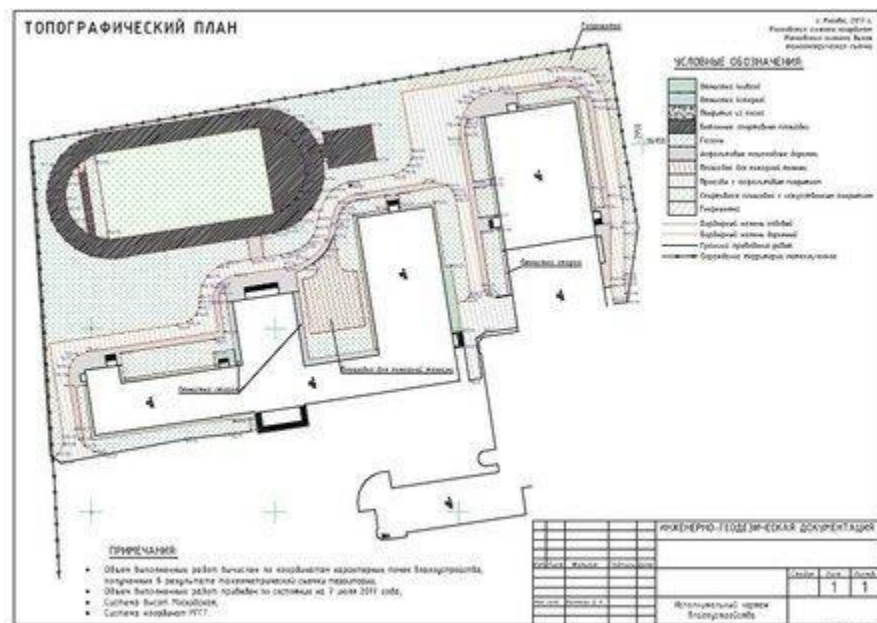
Топографический план



Часто между этими понятиями ставится знак равенства, поскольку документы похожи по внешнему виду и назначению. Тем не менее, геоподоснова отличается тем, что в нее может входить два и более топографических планов. Топоплан чаще используется для изображения небольшого участка территории или объекта. Геоподоснова включает в себя

большую площадь. Кроме того, на ней должны отображаться инженерные коммуникации, в том числе и подземные.

4.6.1 Подготовка топографического плана



Для разработки схемы

потребуется специальное оборудование:

- электронный тахеометр, который дает возможность определить координаты, высоты и рассчитать площадь участка;
- оптический нивелир для измерения плоскости участка;
- электронные рулетки, предназначенные для вычисления расстояния между объектами;
- ручные инструменты для измерений;
- спутниковое оборудование для привязки и съемки местности.

Используемые приборы должны быть аттестованы и регулярно проходить метрологическую поверку.

Виды масштаба

В зависимости от цели, с которой составляется топоплан, выбирается масштаб. Чаще используется 1:500 или 1:1000, но бывают и случаи, когда делают в масштабе 1:5000.

При составлении чертежа с указанием ландшафта и растительности требуется более высокая детализация, поэтому масштаб может быть 1:200 или 1:100.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во время прохождения производственной практики я ознакомилась с деятельностью организации ООО «Стандарт-Р», изучил основной профиль деятельности организации.

В ООО «Стандарт-Р» я занимался приемом заявок и составлением договоров подряда на подготовку технического паспорта, межевого, технического и топографического плана. Ознакомился с работой программного обеспечения AutoCADCivil 3D, [АРМ Кадастрового инженера - ГИС "Панорама"](#), [CREDO-DATиТехнокад-Экспресс](#), так же были осуществлены выезды с инженером-геодезистом на объекты, во время данного выезда были произведены замеры поворотных точек границ земельного участка, в последующем я так же занимался оформлением кадастровых дел по результатам производственных измерений.

Поставленные цели и задачи практики были достигнуты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон №221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости»
2. Бирюков, Б. М. Правила землепользования и застройки территорий с учетом упрощенного порядка оформления прав граждан на земельные участки, установленного Федеральным законом от 30 июня 2006 г. № 93-ФЗ / Б. М. Бирюков. – М.: Ось- 89, 2008. – 367 с.
3. Земельный кодекс РФ №499-ФЗ
4. Киселев М.И. , Михелев Д.Ш. «Геодезия» Учебник для средне- профессионального образования, 2-ое издание, переработано и дополнено: «Академия»
5. Ершов, В. А. Все о земельных отношениях: кадастровый учет, право собственности, купля-продажа, аренда, налоги, ответственность / В. А. Ершов. – М.: ГроссМедиаФерлаг: РОСБУХ, 2010. – 384 с.
6. Золотова, Е. В. Градостроительный кадастр с основами геодезии: учеб. для вузов: Спец. «Архитектура» / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. – М.: Архитектура - С, 2009. – 175 с.
7. Даниленко, Е. П. Управление муниципальной собственностью и земельными ресурсами: учебно-методические материалы / Е. П. Даниленко. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. – 54 с.
8. Донцов, Д. Г. Кадастровые управляющие информационные системы в градостроительной деятельности: учеб. пособие по направлению 630100 «Архитектура» / Д. Г. Донцов, В. А. Игнатьев, Н. Г. Юш-кова. – Волгоград, 2005. – 230 с.
9. Уткин, Б. И. Государственная регистрация прав на земельные участки и сделок с ними. – М.: Альфа-Пресс, 2007. – 300 с
10. Федеральный закон №135-ФЗ «Об оценочной деятельности РФ»