

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования

Казанский государственный аграрный университет

«Институт агробιοтехнологий и землепользования»

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ОТЧЕТ

**по производственно-технологической практике в Росреестре по
Республике Татарстан» г. Казани
(по направлению подготовки 21.03.02
Землеустройство и кадастры)**

Составил - студент Б101-06 группы

Садриева Алиса Ленаровна

Руководитель практики:

от университета – Сочнева С.В.

от производства – Салихов А.Ф.

Дата защиты – 19.07.2023

Оценка комиссии: _____

Председатель комиссии – к.д.-х.н.,

Доцент Сулейманов С.Р.

Казань-2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место прохождения практики.....	3
Цели и задачи производственной практики	5
Структура предприятия и техническое обеспечение.....	6
2. История основания «Росреестр РТ»	10
Занимаемая должность, сроки и продолжительность практики.....	11
3. Ознакомление с программами и приборами,	11
4. Вид и объем выполненных работ	17
5. Получение практических навыков	21
Заключение.....	30
Список литературы.....	30

Введение

Производственная практика является промежуточным этапом реализации учебного плана подготовки бакалавров и призвана обеспечить увязку теоретической подготовки с практической деятельностью организаций или предприятий различных организационно - правовых форм, отраслей и сфер деятельности. Производственная практика нужна в первую очередь для студента. Здесь он может попробовать свои силы и знания. Только на производственной практике они смогут убедиться, что сделали правильный выбор.

Моя первая производственная практика проходила в г. Казани с 10.05.2023 по 05.07.2023 год в Казанском Росреестре по Республике Татарстан. Поэтому производственная практика в первую очередь нужна студентам, чтобы оценить свои возможности, а также преподавателям чтобы оценить компетентность студента и возможность перевода его на следующий курс, в зависимости от его знаний.

Производственная практика является частью программы обучения, по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

1.Место прохождения практики.

Я, Крутилин Сергей Владимирович, студент группы Б101-06 по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» института агробιοтехнологий и землепользования, проходил производственную практику в организации «Росреестр по Республике Татарстан». Организация находится по адресу: Республика Татарстан, город Казань, улица Авангардная, дом.74

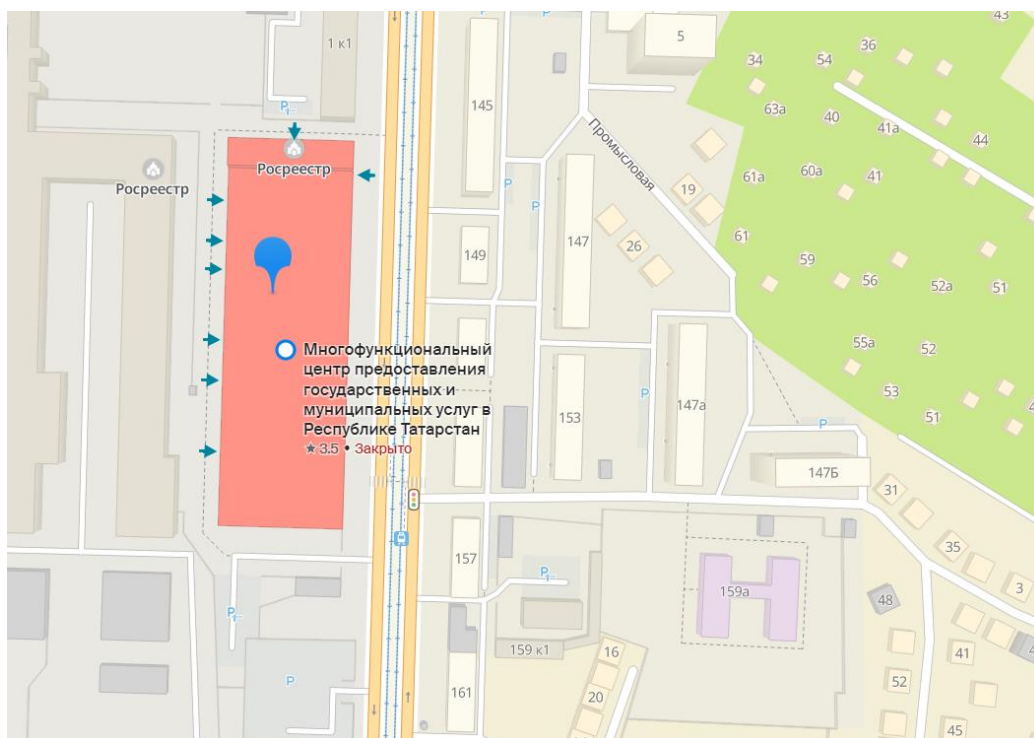


Рис. 1. Местонахождение на 2ГИС «Росреестр по Республике Татарстан».



Рис.2 – ул. Авангардная, д.74, здание Росреестра РТ.

Цели и задачи производственной практики

Основными задачами при прохождении практики являются:

1. изучение структуры получения межевого или же технического плана, от подачи заявления до получения данных документов освоение программ и геодезических приборов моей будущей профессии.
2. изучение организационной структуры.
3. познакомиться себя в роли кадастрового инженера под присмотром специалистов.
4. освоение современных геодезических приборов и приспособление к будущей профессии.

Цели производственной практики:

1. Приобретение практических знаний в области специальности (ознакомление с работой выполняемой организацией; конкретное участие студента-практиканта в делах организации).
2. Овладение производственными навыками, передовыми методами, проведение комплекса землеустроительных работ.
3. Сбор графических и текстовых материалов для составления дипломного проекта.
4. Сделать выводы о выполненной работе и сбор исходных материалов в соответствии с программой производственной практики и индивидуальным заданием для написания отчета по практике. ознакомление с программой ГИС «Панорама» и «AutoCAD».

Главная цель практики – закрепление и углубление полученных студентами при теоретическом обучении знаний, усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Структура предприятия и техническое обеспечение

«Росреестр Республики Татарстан» - это передовое предприятие в области технической инвентаризации и постановки на государственный кадастровый учет объектов недвижимости. Полевые работники кадастровой палаты выезжают на участки для сверки границ. При этом используются геодезические ГПС приёмники. По результатам съёмки накладываются границы участка по забору и по кадастру. При выявлении использования территории больше зарегистрированной собственникам участком выдают предписания с требованиями провести перераспределение границ.

Подробнее о том как увеличить границы участка . Встречаются ситуации, когда собственники участка не подозревают, что используют территорию больше, чем указано в документах на собственность, хотя никто из соседей не возражает. Чтобы проверить границы участка, заказывают вынос в натуру межевых знаков. Координаты межи получают в Росреестре. Если межевание не проведено, сначала проводят уточнение границ. Подробнее о межевании земельного участка. Помимо сверки границ, инженеры Росреестра проверяют: использование территории по назначению. Ищут автосервисы, шиномонтажи и автомойки на землях для строительства жилых домов и незарегистрированные строения на участках. Землевладельцы регистрируют только жилой дом на участке, хотя кадастровому учёту подлежат и другие объекты: баня, гараж, беседка, хозяйственная постройка.

Структура предприятия

- Генеральный директор Росреестра
- Первый заместитель генерального Директора
- Заместитель генерального директора
- Начальник финансового отдела
- Технический директор отдела

Управление реализует следующие полномочия в установленной сфере деятельности:

- государственную регистрацию прав на недвижимое имущество;
- ведение Единого государственного реестра недвижимости;
- принятие на учет бесхозных недвижимых вещей;
- проведение внеплановых проверок деятельности саморегулируемых организаций арбитражных управляющих и саморегулируемых организаций оценщиков, находящихся на подведомственной территории, их филиалов и представительств, а также по поручению Росреестра проведение плановых и (или) внеплановых проверок деятельности указанных саморегулируемых организаций, их филиалов и представительств;
- участие в организации подготовки арбитражных управляющих, проведении и приеме теоретического экзамена по единой программе их подготовки;
- выдачу свидетельства установленного образца о сдаче теоретического экзамена по программе подготовки арбитражных управляющих;
- оформление арбитражным управляющим допуска к сведениям, составляющим государственную тайну;
- участие в собрании кредиторов должника (без права голоса), в собрании участников строительства (без права голоса), а также в судебном заседании при рассмотрении вопроса об утверждении кандидатуры арбитражного управляющего;
- государственный кадастровый учет недвижимого имущества;

- ведение государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства;
- ведение публичных кадастровых карт и дежурных кадастровых карт в электронной форме, воспроизведение дополнительных сведений
- на публичных кадастровых картах.
- кадастровое деление территории кадастрового округа на кадастровые районы и кадастровые кварталы, присвоение объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ;
- федеральный государственный надзор в области землеустройства;
- государственный мониторинг земель в Российской Федерации (за исключением земель сельскохозяйственного назначения);
- государственный земельный надзор

Руководство «Росреестра по РТ»

	<p>ЗЯББАРОВ АЗАТ ГАЛИМЗЯНОВИЧ - Руководитель Адрес: г.Казань, ул. Кулагина, д.1 Телефон: +7 (843) 255-25-66 БИОГРАФИЯ - Родился 29 апреля 1958 г. в с. Шахмайкино Кзыл Армейского района Татарской АССР. Окончил Казанский сельскохозяйственный институт по специальности агрономия (1980).</p>
	<p>БУРГАНОВА ЛИЛИЯ БАРИСОВНА - Заместитель руководителя Адрес: г. Казань, ул. Авангардная, д.74 Телефон: 255-24-24; День и время приема: четверг с 08.00 до 12.00 БИОГРАФИЯ - Родилась 21 января 1982 г. в с. Старое Дрожжаное Дрожжановского района Республики Татарстан. Окончила Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина по специальности «Юриспруденция» (2004), Казанский государственный финансово-экономический институт по специальности «Менеджмент организации» (2009).</p>
	<p>ГАЛИАКБАРОВ НИЯЗ РИФХАТОВИЧ - Заместитель руководителя Адрес: г. Казань, ул. Авангардная, д.74 Телефон: 255-25-74, День и время приема: вторник с 08.00 до 12.00</p>
	<p>ГАТИН ЛИНАР РИФКАТОВИЧ - Заместитель руководителя Адрес: г. Казань, ул. Авангардная, д.74 Телефон: 255-24-24; День и время приема: вторник с 08.00 до 12.00 БИОГРАФИЯ - Родился 02 сентября 1980 года в с. Черемшан Черемшанского района ТАССР. Окончил Академию управления «ТИСБИ» по специальности «Юриспруденция» (2004), Ижевскую государственную сельскохозяйственную академию по специальности «Экономика» (2019).</p>
	<p>ХУСАИНОВА ЭНДЖЕ МАСХУТОВНА - Помощник руководителя Адрес: г. Казань, ул. Кулагина, д. 1 Телефон: 255-24-27; День и время приема: вторник с 08.00 до 12.00</p>

Техническое обеспечение

1. "GNSS ПРИЕМНИК PRINCE I30,
2. ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЙ КЕЙС ДЛЯ ПРИЁМНИКА,
3. ВЕХА 2.00 М (КАРБОНОВАЯ/УГЛЕПЛАСТИК, СБОРНАЯ)
4. ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР SNDWAY
5. БАТАРЕЯ ДЛЯ PRINCE (LI-ION, 7.4В, 3.4А/Ч) 2- штуки
6. БЛОК ПИТАНИЯ ДЛЯ ПРИЁМНИКОВ PRINCE DT И P5E
7. УСТРОЙСТВО ЗАРЯДНОЕ TRIMBLE/PRINCE/SP

2. История основания «Росреестр РТ»

Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по РТ — территориальный орган Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, сокращенное наименование , осуществляющий функции по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, оказанию государственных услуг в сфере ведения государственного кадастра недвижимости, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества, кадастровой деятельности, государственной кадастровой оценки земель, землеустройства, государственного мониторинга земель, геодезии и картографии, наименований географических объектов, навигационного обеспечения транспортного комплекса (кроме вопросов аэронавигационного обслуживания пользователей воздушного пространства РФ), а также функции государственного геодезического надзора, государственного земельного контроля, надзора за деятельностью саморегулируемых организаций оценщиков, контроля (надзора) за деятельностью арбитражных управляющих, саморегулируемых организаций арбитражных управляющих, государственного метрологического надзора в области геодезической и картографической деятельности на территории Республики Татарстан.

Занимаемая должность, сроки и продолжительность практики

Свою деятельность в организации «Росреестр по РТ» я начал в качестве помощника кадастрового инженера (практикант), под руководством Киямого Алмаза Ахтямовича . Алмаз Ахтямович представил меня с коллективом и назначил в качестве моего руководителя по практике Ахтямову Розу Анваровну. Срок прохождения практики с 10 мая по 5 июля 2023 года составил 26дней. В течение всего срока прохождения практики я работал в качестве помощника кадастрового инженера.

3. Ознакомление с программами и приборами



GNSS-приёмник PrinCe i30

Рис. 3

GNSS-приемник PrinCe i30 CHC UHF Rx – компактный и легкий ровер для проведения полевых изысканий в сферах геодезии, строительства, топографии, кадастра как в режиме статики, так и по технологии RTK.

Прибор быстро и успешно решает базовые задачи по съемке точек, измерениям линейных и площадных объектов, может быть использован для разбивки, выноса проектов в натуру, в дорожном строительстве, гидрографии и т.д. Главные особенности [GPS-приемника](#) – встроенная батарея и УКВ-радиомодем на прием сигнала, который работает по протоколу СНС и служит для получения RTK-поправок по радиоканалу.

Ключевые характеристики

- 624-канальный чипсет Unicore UM4B0.
- Скорость измерений в статике 1 Гц.
- Рабочие частоты приемного радиомодема 410 – 470 МГц.
- 8 Гб встроенной памяти.
- Температурный диапазон эксплуатации от -45 °С до +75 °С.
- До 15 часов съемки в статике, до 12 – в RTK.
- Защита корпуса по классу IP68, устойчивость к падениям с двухметровой высоты.
- Вес легкого и прочного прибора из магниевого сплава – 775 г.

Преимущества

GPS-приемник PrinCe i30 СНС UHF Rx работает с сигналами нескольких GNSS-систем, а также систем коррекции QZSS и SBAS, что обеспечивает быстрое получение фиксированного решения в сложных условиях – парках, лесополосе, плотной городской застройке и др. Алгоритмы подавления эффекта многолучевости положительно сказываются на качестве данных и скорости съемки.

Для зарядки используется порт USB Type-C, что позволяет организовать питание устройства от портативного аккумулятора – очень удобно в полевых условиях.

Для связи с другими приборами предусмотрены модули Bluetooth, NFC и Wi-Fi. Веб-интерфейс позволяет настраивать приемник и наблюдать за рабочим процессом удаленно.

Важное преимущество модели – в комплектацию входит вежа, специализированное ПО и аксессуары, благодаря которым можно начать работу максимально быстро.



GNSS-приёмник Prince i80

Рис. 4

комплектация: приемник, сумка и зарядное устройство, 2 аккумулятора. контроллер Blackview bw6000. информация о приемнике есть на сайте ПРИН Высокопроизводительный сетевой ровер Поддержка ГЛОНАСС, GPS (NAVSTAR),

BeiDou, Galileo Встроенный 3.75G GSM-модем Встроенный Bluetooth и Wi-Fi Веб-интерфейс 32 Гб встроенной памяти Электронные датчики наклона Приемник построен на зарекомендовавшей себя платформе PrinCe i80. За счёт оптимизации под задачи работы от сети базовых станций улучшены массо-габаритные характеристики. i80Air позволяет отслеживать все существующие и разворачиваемые спутниковые системы глобальной навигации ГЛОНАСС, GPS (NAVSTAR), BeiDou, Galileo, работать в режиме RTK, статика, Stop&Go и PPK. Приёмник оснащен современными беспроводными интерфейсами: 3,75G GSM-модемом, Wi-Fi и Bluetooth, что позволяет полностью отказаться от кабельных соединений. Встроенный GSM-модем может использоваться для запуска в качестве базы по CSD, APIS или NTRIP. PrinCe i80Air управляется с помощью программного обеспечения LandStar7 на ОС Android, которые вы можете установить на ваш смартфон или на защищенный контроллер PrinCe серии HCE.

Обработка данных GPS съемки

Обработка полученных данных в ходе съемок обрабатывается с помощью программ «AutoCAD» и «АРМ кадастрового инженера». Отрисовка ведется по уже имеющейся охранной зоне. «Охранная зона» - территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

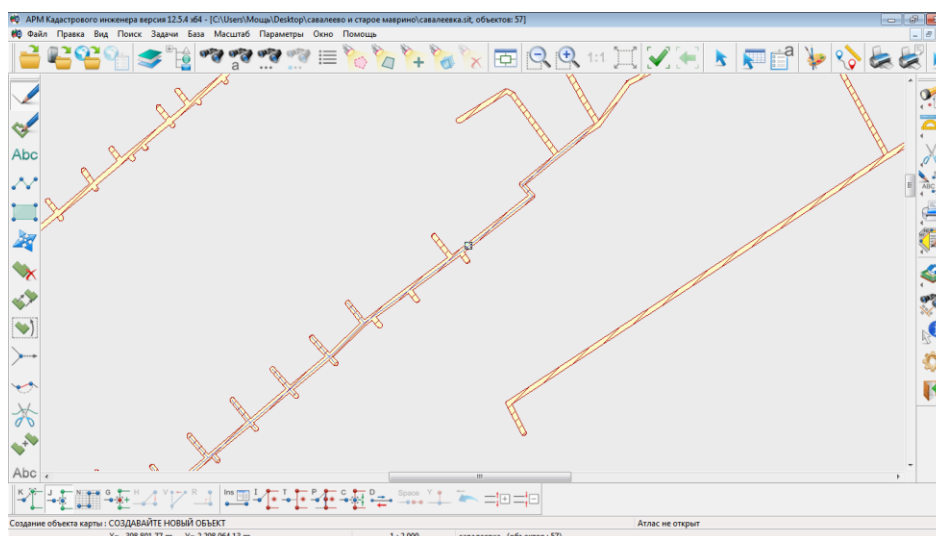


Рис . 5 Отрисовка объектов по охранной зоне в программе «АРМ Кадастровый инженер»

Программама «AutoCAD».

«AutoCAD» — это программа, созданная для двухмерного и трехмерного проектирования. Ее широко используют в архитектуре, строительстве, дизайне, машиностроении, инженерии и т.д. Автокад занимает лидирующие позиции среди систем автоматизированного проектирования.

Функциональные возможности.

Пользователи могут добавлять освещение и материалы в свои 3D модели для достижения реалистичного внешнего вида и рендеринга. Они также могут контролировать края, молнии и затенения в своих моделях. Программное обеспечение позволяет пользователям анализировать детали интерьера 3D-объектов. AutoCAD позволяет им импортировать данные из файлов PDF, чтобы они могли работать вместе со своими товарищами по команде при рассмотрении своих моделей и чертежей. И последнее, но не менее важное: они могут настраивать пользовательский интерфейс программного обеспечения, чтобы упростить свои задачи и значительно облегчить доступ к его функциям и параметрам. AutoCAD помогает пользователям предотвращать сбои продукта и

проблемы с гарантией, вводить новшества в продукты и улучшать их производительность, а также выигрывать больше предложений, предоставляя инструменты и рабочие процессы для проектирования и создания продуктов. Целью AutoCAD также является оказание помощи в обработке, печати, проверке и изготовлении качественных деталей, таких как детали автомобилей, ветряных турбин и самолетов. Кроме того, программа помогает проектировать лучшие здания, реализовывать масштабируемые и устойчивые инфраструктурные проекты, управлять затратами на строительство и прогнозировать результаты проекта. Пользователи AutoCAD всегда имеют под рукой эффективную систему документации. С помощью этой программы можно строить 2D и 3D чертёжи сложности с максимальной точностью. Пользователи AutoCAD всегда имеют под рукой эффективную систему документации. Программа AutoCAD позволяет:

Программа обладает удобным интерфейсом, пользователю доступно масштабирование изображений, а также панорамные функции. Для составления чертежей, можно выполнять привязку объектов, которые хранятся в иной базе данных. Самым главным инструментом AutoCAD является вывод на печать нескольких чертежей одновременно.

- Создавать разнообразные проекты
- Работать с таблицами и текстовыми вставками
- Ускоряет проверку чертежей

Форматы , которые поддерживает AutoCAD: -DWG - закрытый формат, разрабатываемый непосредственно утилитой

-DXF - открытый формат, используется для обмена данными с пользователями иных САПР:

- DWF- для публикации 3D-моделей и чертежей.

Эти форматы дают возможность работать с несколькими слоями, поэтому проектирование становится особенно упрощенным. Слои при необходимости можно отключать, делая тем самым объекты невидимыми. Помимо этого, программа поддерживает чтение и запись (посредством процедур экс-

порта/импорта) файлов таких форматов: SAT, DGN. 3DS. AutoCAD позволяет эффективно и легко разрабатывать проекты, визуализировать их, составлять проектную документацию.

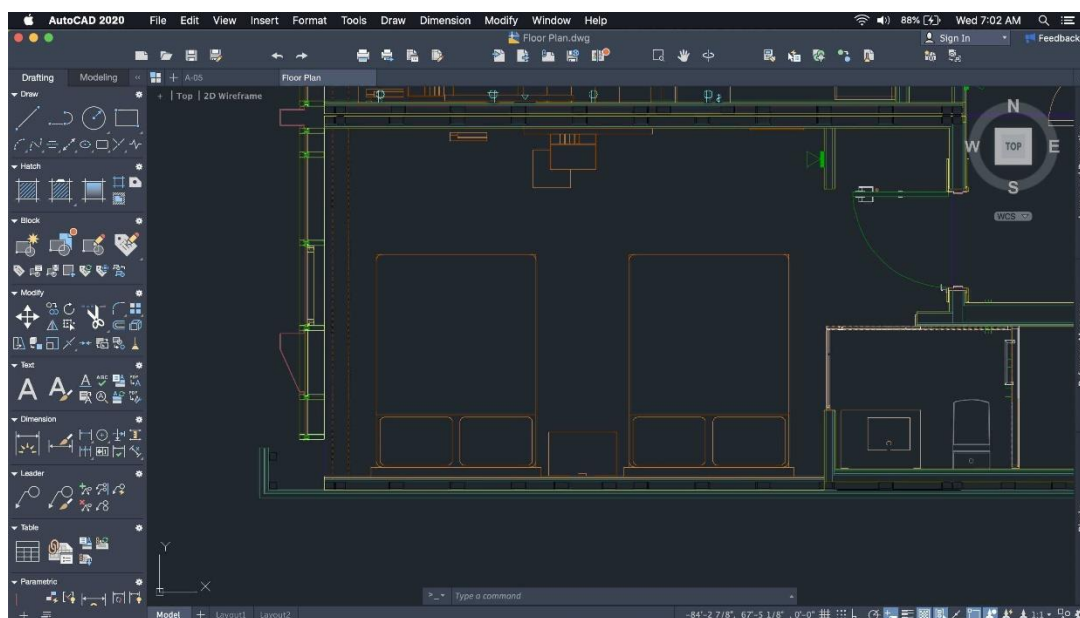


Рис . 6 Отрисовка объектов в программе «AutoCAD»

4. Вид и объем выполненных работ

Заместитель начальника отдела по земельному надзору по прибытию в организацию ознакомил меня с содержанием работы отдела, провел инструктаж по технике безопасности. Мне была проведена экскурсия по архиву и всем отделам «Росреестр РТ». Показали Расположение районов, расположение нужных мне кабинетов для работы в разных зданиях и крылах, ознакомили и научили работать и заполнять таблицы с данными в excel и word. Объяснили принцип расположения технических планов, меня прикрепили к стажеру для обучения и проверки меня в работе с компьютером . Позже показали еще одно из моих рабочих мест. Место

было оснащено компьютером, сканером и канцелярии для расшивания и подшивания архивных дел. Работа моя зависела от потребностей организации.

В мои должности входило:

- Быстрый поиск архивных дел
- Изучение документации
- Перенос архивных дел из бумажного варианта в электронный
- Раскладывание архивных дел по правильному порядку

Перед тем, как начать работать с землеустроительной документацией, руководитель по практике ознакомил меня с нормативно-правовыми документами, которые чаще всего используются при подготовки такой документации. К ним относятся: Федеральный закон от 18 июня 2001 года №78-ФЗ «О землеустройстве», Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 №218-ФЗ, Земельный Кодекс РФ, Лесной кодекс РФ. Так как на теоретических занятиях в университете мы уже ознакомились с этими нормативно-правовыми документами, мне пришлось только повторить пройденный материал.

Первые две недели моя работа заключалась в сканировании технических планов. Прежде чем приступить к работе, мой руководитель проверил мои знания о техническом и межевом плане, их составе и предназначению. Проинформировали о возможности информационного взаимодействия с другими учреждениями. Одним из обязательных начальных этапов практики было прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности как во время полевых работ, так и во время работы в офисе после чего постепенно начала входить в курс работы данного предприятия

Кадастровые работы необходимы при возникновении и изменении любых форм земельных отношений. При объединении земельных участков, разделении, перераспределении, исправлении ошибки в местоположении, образовании земельного участка путем выдела в счет доли в праве общей собственности, образовании земельного участка из состава единого землепользования, образовании земельного участка из земель, находящихся в государственной или

муниципальной собственности, образовании части земельного участка, уточнении местоположения границы и площади земельного участка, уточнении части земельного участка. Результатом кадастровых работ является: Межевой план - это документ, который составлен на основании кадастрового плана (территории) или на основании выписки из Единого государственного реестра

недвижимости

(ЕГРН) Технический план - документ, содержащий данные об объекте недвижимости, описание местоположения, сведения об измерениях, характеристики объекта или его части и заключение кадастрового инженера.

Помощь квалифицированного специалиста по проведению межевания и составлению данного плана может пригодиться, если вы планируете совершать с земельным участком следующие операции:

Разделить или объединить;

Исправлять кадастровые ошибки;

Перераспределять цели;

Дарить, покупать или продавать;

Уточнять расположение;

Образовывать новое землевладение из государственной или муниципальной собственности;

Создавать новый надел земель

Межевой план делится на текстовую и графическую часть.

В текстовой части межевого плана указываются необходимые для внесения в Единый государственный реестр недвижимости сведения о земельном участке или земельных участках, включая сведения об использованной при подготовке межевого плана геодезической основе, в том числе о пунктах государственной геодезической сети или геодезических сетей специального назначения.

К текстовой части межевого плана относят следующие разделы:

-общие сведения о кадастровых работах;

- исходные данные;

сведения о выполненных измерениях;

сведения о создаваемых земельных участках;

сведения об измененных земельных участках;

- сведения об обеспечении доступа (прохода или проезда от земель общего пользования, земельных участков общего пользования, территории общего пользования) к образуемым или измененным земельным участкам;

сведения о частях земельных участков;

заключение кадастрового работника;

- акт согласования местоположения границ земельного участка.

В графической части межевого плана воспроизводятся сведения кадастрового плана соответствующей территории или выписки из Единого государственного реестра недвижимости о соответствующем земельном участке, а также указываются местоположение границ образуемых земельного участка или земельных участков, либо границ части или частей земельного участка, либо уточняемых границ земельных участков, доступ к земельным участкам (проход или проезд от земельных участков общего пользования), в том числе в случае, если такой доступ может быть обеспечен путем установления сервитута,

К графической части межевого плана относятся следующие разделы;

схема геодезических построений;

схема земельных участков;

- чертеж земельных участков;

Технический план - документ, содержащий данные об объекте недвижимости, описание местоположения, сведения об измерениях, характеристики объекта или его части и заключение кадастрового инженера- вновь выстроенные сооружения, различные здания;

- для определенного помещения;

- объекты неоконченного строительства;

- при внесении определенных изменений в техпаспорт для-устранения допущенной ранее ошибки либо после окончания перепланировки, реконструкции недвижимости.

Помимо этого, технический план понадобится в том случае, если по определенным причинам недвижимое имущество не было зарегистрировано в Кадастровой палате и на него еще не установлено право собственности.

5.Получение практических навыков

Изучение территории и объектов съемки

Новошешми́нск — село в [Республике Татарстан](#). Административный центр [Новошешминского района](#) и [Новошешминского сельского поселения](#). Расположено в 197 км от [Казани](#) на р. [Шешма](#). Первое поселение в Новошешминске появилось в [1610 году](#). В [1652 году](#) здесь была построена военная крепость (Новошешминский острог) на [Закамской засечной черте](#), около которой со временем появлялись слободы ([Петропавловская](#), [Екатерининская](#) и др.). Первыми поселенцами были 100 стрельцов с семьями, переведённых из Шешминского острога (с. [Старошешминск](#)), а также 50 гос. крестьян из с. Мысовые Челны (ныне в составе г. [Набережные Челны](#)). В Новошешминске нес службу отряд Красного знамени численностью 127 человек под руководством поручика Степана Пузикова и хорунжего Марлона Сверкуна. После смерти [Петра I](#) (1725) в район Новошешминска перевели новые отряды гвардейцев. Их разместили в Петропавловской и Екатерининской слободе, которые сохранились до наших дней. Во 2-й пол. XVII — 1-й пол. XVIII вв неоднократно подвергался нападениям ногайцев, башкир и [киргиз-кайсаков](#). В 1717 крепость была взята и сожжена отрядами хана [Малой Киргизской Орды Абулхаира](#). В годы [Гражданской войны](#) Новошешминск пострадал в ходе подавления [«Вилочного» мятежа](#) 1920 года. До 1920 — в составе [Чистопольского уезда Казанской губернии](#), позднее в

составе [Чистопольского кантона ТАССР](#). С 10.08.1930 — центр Новошешминского р-на, с 01.02.1963 — в составе Чистопольского р-на, 26.04.1983 — восстановлен в качестве райцентра

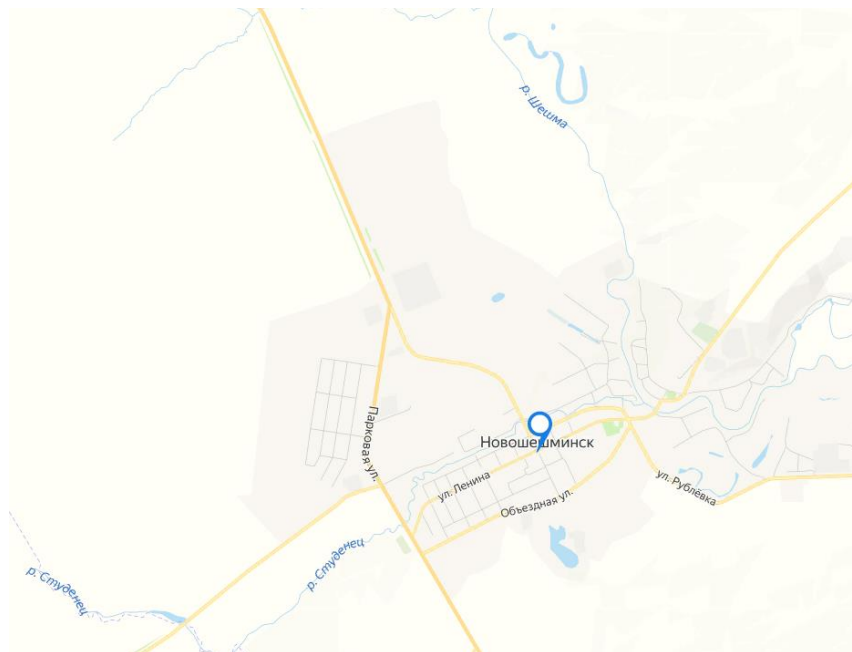


Рис.7 Село Новошешминск

Рис. 8 Снимок с расположением газопровода в селе Слобода Архангельская.

Зай́нск¹ ([тат. Зэй, Zәу](#)) — город (с 1978 г.) в [Республике Татарстан России](#). Административный центр [Зайнского района](#), в котором образует [городское поселение город Зайнск](#). Селение *Новый Зай* (название от [гидронима Зай](#) — древнетатарское «река») в 1978 году было преобразовано в город с названием *Зайнск*. Расположен на реке [Степной Зай](#) (приток [Камы](#)), в 246 км от [Казани](#). Преобладает умеренно континентальный климат. Зимы холодные и продолжительные. Лето тёплое и короткое.

Среднегодовое количество осадков: 560 мм.

Город возник как крепость (Зайнский острог) [Закамской засечной черты](#) — военной линии от [Волги](#) до устья реки Ик. Крепость была заложена в 1652 году, её строительство было завершено 4 года спустя⁴¹.

В 1656 году на Закамскую черту прибыло 478 [шляхтичей](#). В Зайнске стоял отряд Желтого знамени (81 человек)⁴².

В январе 1774 года крепость была взята [пугачёвцами](#).

В 1920 году в его окрестностях прошло известное [Вилочное восстание](#).

В 1956 году в связи со строительством [Заинской ГРЭС](#) возник [рабочий посёлок](#) Новый Зай, который в 1962 году получил статус посёлка городского типа. 5 апреля 1978 года он был объединён со старым поселением Зай и получил нынешнее название.

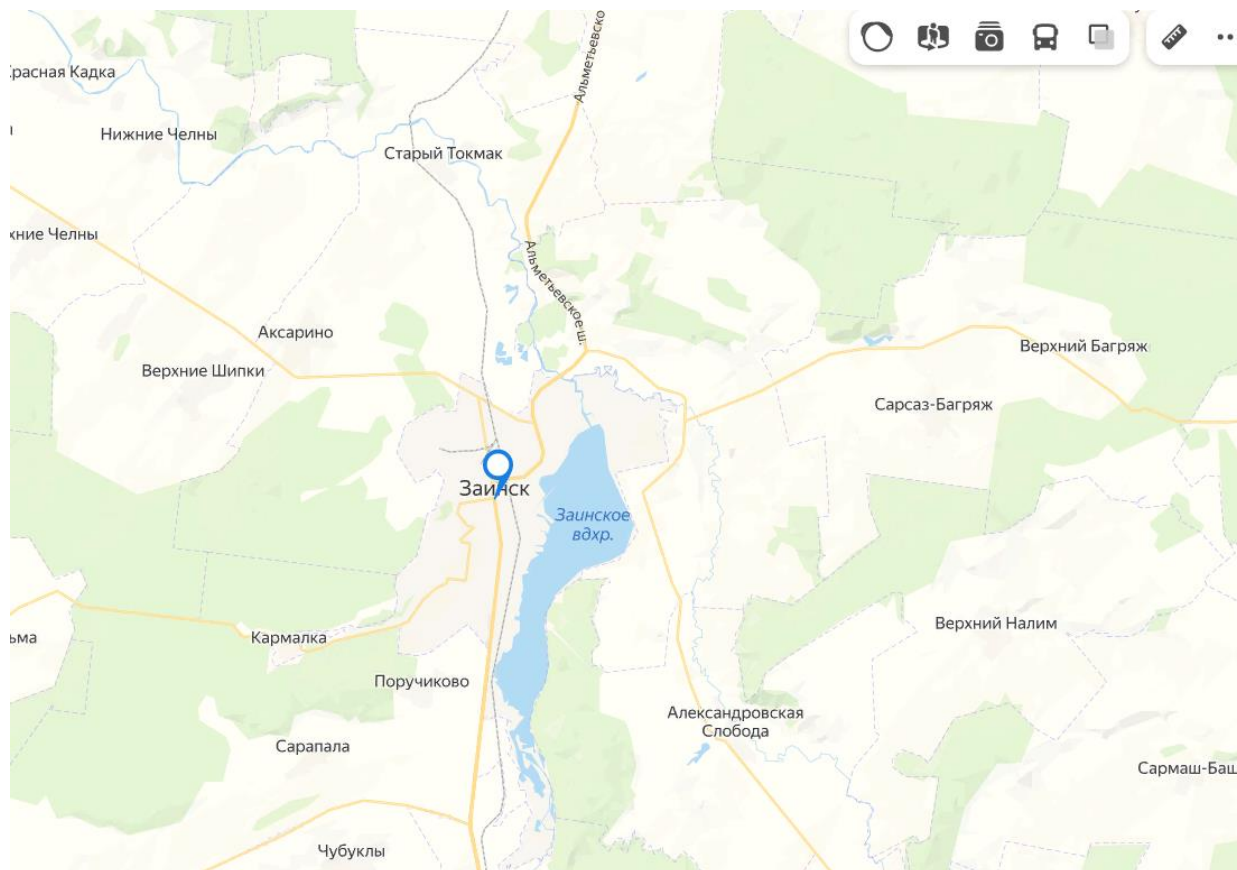


Рис. 9 г. Заинск

Газорегуляторный пункт

Газорегуляторными пунктами (ГРП) называется комплекс технологического оборудования и устройств, предназначенный для понижения входного давления [газа](#) до заданного уровня и поддержания его на выходе постоянным независимо от расхода газа. В зависимости от размещения оборудования газорегуляторные пункты подразделяются на несколько типов:

- стационарный газорегуляторный пункт (ГРП) — оборудование размещается в специально для этого предназначенных зданиях, помещениях или на открытых площадках. Принципиальное отличие ГРП от ГРПБ, ГРПШ, ГРУ, ДРП и состоит в том, что ГРП (в отличие от последних) не является типовым изделием полной заводской готовности.



Рис.10 ГРП. Село Черемуха. Новошешминский район.

Шкафной регуляторный пункт

Аббревиатура ШРП расшифровывается, как «шкафной регуляторный пункт». Это еще одно наименование шкафных газорегуляторных установок типа [ГРПШ/УГРШ](#). Оборудование представляет собой важнейший элемент системы газоснабжения объектов – коммунально-бытовых, промышленных, сельскохозяйственных и других. Определение «шкафной» возникло из-за особенности конструкции. Все составные части ШРП расположены в негорючем

шкафу из прочного металла. Шкаф покрыт краской, защищающей от коррозии и других негативных воздействий среды.



Рис.11 ШРП.

Устройство электрохимзащиты для газопровода

Чтобы защитить газопровод от коррозии, нужно создать катодную реакцию и исключить анодную. Для этого на защищаемом трубопроводе принудительно создается отрицательный потенциал. В грунте размещают анодные электроды, подключают отрицательный полюс внешнего источника тока непосредственно к катоду – защищаемому объекту. Для замыкания электрической цепи, положительный полюс источника тока соединяется с анодом – дополнительным электродом, установленным в общей среде с защищаемым трубопроводом

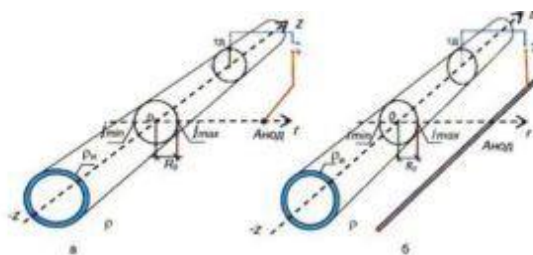


Рис. 1. Расчетные модели установок ЛКЗ с точечным (а) и протяженным (б) анодами. R_0 – радиус трубопровода, м; r – расстояние от центра трубы до анода, м; $z = z/R_0$; ρ_a – сопротивление изоляции, Ом · м²; ρ – сопротивление грунтов, Ом · м; i_{max} – плотность тока по окружности трубы в точке $z = 0$, $r = -R_0$; i_{min} – плотность тока по окружности трубы в точке $z = 0$, $r = R_0$

Рис.12 Принципы построения локальной катодной защиты



Рис.13 ЭХЗ.

Контрольная трубка предназначена для быстрого обнаружения утечки рабочей среды в подземном газопроводе с помощью газоанализатора. Она устанавливается в наиболее ответственных местах соединения отводов, а также в труднодоступных для осмотра местах. Наиболее эффективна на газопроводах, расположенных над уровнем грунтовых вод.



Рис.14. КТ

Опорная межевая сеть (ОМС) является геодезической сетью специального назначения, создаваемой для координатного обеспечения государственного

земельного кадастра, мониторинга земель, землеустройства и других мероприятий по управлению земельным фондом России.

Опорная межевая сеть предназначена для:

1. Установления координатной основы на территориях кадастровых округов, районов, кварталов.

2. Ведения государственного реестра земель кадастрового округа, района, квартала и дежурных кадастровых карт (планов).

3. Проведения работ по государственному земельному кадастру, землеустройству, межеванию земельных участков, мониторингу земель и координатного обеспечения иных государственных кадастров.

4. Государственного контроля за состоянием, использованием и охраной земель.

5. Проектирования и организации выполнения природоохранных, почвозащитных и восстановительных мероприятий, а также мероприятий по сохранению природных ландшафтов и особо ценных земель.

6. Установления границ земель, особо подверженных геологическим и техногенным воздействиям.

7. Информационного обеспечения государственного земельного кадастра данными о количественных и качественных характеристиках и местоположении земель для установления их цены, платы за пользование, экономического стимулирования и рационального землепользования.

8. Инвентаризации земель различного целевого назначения.

9. Решения других задач государственного земельного кадастра, мониторинга земель и землеустройства.

Межевание земель выполняют как в общегосударственной, так и в местных и условных системах координат. При этом должна быть обеспечена надежная связь местных и условных систем координат с общегосударственной системой.



Рис.15 Опорно-межевой знак

Заключение

В процессе прохождения практики и находясь в городе Заинск и в Новошешминском районе. Был получен и освоен опыт работы с GPS приемником, а также техническими программами для обработки данных.

Была проведена большая и трудоёмкая работе по съёмке газопровода и технических сооружений таких как: (ШРП, ГРП, КТ. Задвижки, ОМЗ, подводящие трубы газопровода, ЭХЗ).

Также научился работать в команде и быстро выполнять поставленные задачи.

Главная задача данной практики, получить и освоить новый материал, опыт в работе с новыми приборами и команде, а также полученный опыт пригодиться для дальнейшей работы по специальности в других различных организациях.

Стрессоустойчивость, работа в экстремальных или плохих погодных условиях, проявление смекалки и нестандартного мышления помогли достичь мне и моей бригаде нужных результатов.

Список литературы

1. Программа и дневник прохождения производственной практики по направлению подготовки землеустройство и кадастры (бакалавры) - Казань: КазГАУ 2020 г.
2. Алешин Л.И. Информационные технологии. — Учебное пособие. М: Московская финансово-промышленная академия, 2008
3. Федеральный закон от 24.07.2007 N 221-ФЗ (ред. от 11.06.2021) "О кадастровой деятельности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021)
4. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ
5. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 02.07.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2021)
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ)