

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

ВКР допущена к защите,

зав. кафедрой, доцент

Сулейманов С.Р.

« 22 » 06 2020г.



**ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ МИННИБАЕВО-
КАЗАНЬ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки

21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

**Выполнила – студентка
заочного обучения**



Губочкина Юлия Дмитриевна

« 16 » июня 2020 г.

**Научный руководитель
доцент, к.т.н.**



Логинов Н.А.

« 22 » июня 2020 г.

Казань – 2020

**ФГБОУ ВО «КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЗАДАНИЕ ПО ПОДГОТОВКЕ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

(Направление подготовки 21.03.02 – Землеустройство кадастры)

1. Фамилия, имя и отчество студента (ки) Губочкина Юлия Дмитриевна
2. Тема работы «Формирование земельных участков для строительства газотранспортной сети Миннибаево-Казань Республики Татарстан»
(утверждена приказом по КазГАУ № 185 от «22» мая 2020г.)
3. Срок сдачи студентом законченной работы 16 июня 2020
4. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов (краткое содержание отдельных глав) и календарные сроки их выполнения:

1) Подготовить введение к выпускной квалификационной работе, обозначив актуальность выбранной темы, цель и задачи работы, изучить законодательные акты, связанные с формированием земельных участков для строительства газотранспортной сети и подготовить первую главу выпускной квалификационной работы.

Срок декабрь 2019

2) Изучить характеристику территории проведения работ и подготовить вторую главу выпускной квалификационной работы.

Срок январь 2020

3) Сформировать проект образования земельных участков для строительства газотранспортной сети, сформировать третью главу выпускной квалификационной работы.

Срок февраль-март 2020

4) Рассчитать экономическую эффективность от проводимых работ и оформить четвертую главу выпускной квалификационной работы.

Срок апрель 2020

5) Включить в состав выпускной квалификационной работы главу про природоохранные мероприятия, безопасность жизнедеятельности и физическую культуру на производстве, подготовить пятую главу выпускной квалификационной работы.

Срок май 2020

5. Дата выдачи задания 26 ноября 2019

Утверждаю:

Зав. кафедрой 26.11.2019

(дата, подпись)

 Садыхович Ф.Н.

Научный руководитель 26.11.2019

(дата, подпись)

 Логунов Н.А.

Задание принял к исполнению 26 ноября 2019

(дата, подпись студента)

- Жеур

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет»

Агрономический факультет

Кафедра «Землеустройство и кадастры»

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Выпускника агрономического факультета
Губочкиной Юлии Дмитриевны
Ф.И.О. студента

Направление подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры

Профиль – Землеустройство

Тема ВКР Формирование земельных
участков для строительства изо-
транспортной сети Линкербаво - Казань
Республики Татарстан

Объем ВКР: текстовые документы содержат: 68 страниц, в т.ч. пояснительная записка — стр.; включает: таблиц 2, рисунков и графиков 30, фотографий — штук, список использованной литературы состоит из 42 наименований; графический материал представлен на — листах.

1. Актуальность темы, ее соответствие содержанию ВКР
Тема ВКР является актуальной на
текущее время. Содержание ВКР соответ-
ствует теме.

2. Глубина, полнота и обоснованность решения задачи
Представленные задачи решены и обоснованы
в полном объеме

3. Качество оформления текстовых документов
Текстовый материал написан качествен-
но и понятен при прочтении.
Орфографические ошибки отсутствуют

4. Качество оформления графического материала

Графический материал является качественным. Он является удобным и дополняет работу.

5. Положительные стороны ВКР (новизна разработки, применение информационных технологий, практическая значимость)

ВКР выполнена грамотно языком с использованием современной специальной литературы. Автор качественно проделана все задачи

6. Компетентностная оценка ВКР

Компетенции

Компетенция	Оценка компетенции*
ОК1 - способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Хорошо
ОК2- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Хорошо
ОК3- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Отлично
ОК4- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Отлично
ОК5- способностью к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Хорошо
ОК6- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Отлично
ОК7- способностью к самоорганизации и самообразованию	Отлично
ОК8- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Хорошо
ОК 9- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Хорошо
ОПК1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с ис-	Отлично

пользованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	
ОПК2 - способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Отлично
ОПК 3 -способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами	Отлично
ПК5 - способностью проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах	Отлично
ПК6- способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок	Хорошо
ПК7 - способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Хорошо
ПК8 - способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах (далее - ГИС и ЗИС)	Отлично
ПК 9 способностью использовать знания о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости	Отлично
ПК10 - способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	Отлично
ПК11 - способностью использовать знания современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости	Хорошо
ПК12 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства	Хорошо
Средняя компетентностная оценка ВКР	Отлично

* Уровни оценки компетенции:

«Отлично» – студент освоил компетенции на высоком уровне. Он может применять (использовать) их в нестандартных производственных ситуациях и ситуациях повышенной сложности. Обладает отличными знаниями по всем аспектам компетенций. Имеет стратегические инициативы по применению компетенций в производственных и учебных целях.

«Удовлетворительно» – студент освоил компетенции. Он эффективно применяет при решении стандартных производственных и (или) учебных задач. Обладает хорошими знаниями по многим важным аспектам компетенций.

7. Замечания по ВКР

В данной работе значительных замечаний не обнаружено

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рецензируемая выпускная квалификационная работа отвечает (не отвечает) предъявляемым требованиям и заслуживает оценки отлично, а ее автор Губочкина Ю. Д. достоин (не достоин) присвоения квалификации бакалавр по направлению подготовки 21.03.02 – Землеустройство и кадастры.

Рецензент - Ишмухаметова Надежда Александровна
кадастровый инженер
Должность, ученая степень, ученое звание
Ишмухаметова Надежда Александровна
ООО "Геокомп"
подпись
Фамилия И.О.



«15» 06 2020 г.

С рецензией ознакомлен*

Юли Губочкина Юлия Дмитриевна
подпись Ф.И.О

«15» 06 2020 г.

*Ознакомление обучающегося с рецензией обеспечивается не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы

ОТЗЫВ
руководителя о выпускной квалификационной работе
выпускника кафедры землеустройства и кадастров Казанского ГАУ
Губочкиной Ю.Д.

Выпускная квалификационная работа Губочкиной Ю.Д. выполнена на актуальную для современного землеустройства тему. Основными элементами выпускной работы являются: «Формирование земельных участков для строительства газотранспортной сети Миннибаево-Казань Республики Татарстан».

В первой главе выпускной квалификационной работы изложены теоретические основы по формированию земельных участков.

Во второй главе рассмотрена характеристика и почвенно-климатические условия района проектирования.

В третьей представлен способ формирования земельных участков.

В четвертой главе приведена экономическая эффективность.

В пятой главе приведены природоохранные мероприятия и физическая культура.

При этом Губочкина Ю.Д. использовала новейшую научную литературу включая нормативно-правовые акты, интернет-источники и т.п.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы Губочкина Ю.Д. подтвердила освоение компетенции в соответствии ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 - Землеустройство и кадастры.

Выпускная квалификационная работа выполнена в соответствии с заданием и строго по календарному плану.

На основании изложенного считаю, что Губочкина Ю.Д. допущена к защите ВКР с присвоением соответствующей квалификации.

Руководитель выпускной
квалификационной работы,
доцент кафедры землеустройства
и кадастров



Логинов Н.А.

Ознакомлен с содержанием отзыва _____ / _____ /
подпись Губочкина Ю.Д. Ф.И.О.

« 15 » 06 2020 г.



СПРАВКА о результатах проверки текстового документа на наличие заимствований

Проверка выполнена в системе
Антиплагиат.ВУЗ

Автор работы	Губочкина Ю.
Подразделение	кафедра Землеустройства и кадастры
Тип работы	Выпускная квалификационная работа
Название работы	ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ МИННИБАЕВО-КАЗАНЬ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Название файла	46KP Губочкина Ю.Д. Б152-04.pdf
Процент заимствования	21.77 %
Процент самоцитирования	0.00 %
Процент цитирования	15.41 %
Процент оригинальности	62.81 %
Дата проверки	20:49:20 22 июня 2020г.
Модули поиска	Модуль поиска ИПС "Адилет"; Модуль выделения библиографических записей; Сводная коллекция ЭБС; Модуль поиска "Интернет Плюс"; Коллекция РГБ; Цитирование; Модуль поиска переводных заимствований; Модуль поиска переводных заимствований по elibrary (EnRu); Модуль поиска переводных заимствований по интернет (EnRu); Коллекция eLIBRARY.RU; Коллекция ГАРАНТ; Модуль поиска "КГАУ"; Коллекция Медицина; Диссертации и авторефераты НББ; Модуль поиска перефразирования eLIBRARY.RU; Модуль поиска перефразирования Интернет; Коллекция Патенты; Модуль поиска общеупотребительных выражений; Кольцо вузов
Работу проверил	Логинов Николай Александрович ФИО проверяющего
Дата подписи	22 июня 2020г.


Подпись проверяющего

Чтобы убедиться
в подлинности справки,
используйте QR-код, который
содержит ссылку на отчет.



Ответ на вопрос, является ли обнаруженное заимствование
корректным, система оставляет на усмотрение проверяющего.
Предоставленная информация не подлежит использованию
в коммерческих целях.

АННОТАЦИЯ

Выпускная квалификационная работа на тему: «Формирование земельных участков для строительства газотранспортной сети Миннибаево-Казань Республики Татарстан».

Работа выполнена на 68 страницах печатного компьютерного текста, и включает в себя введение, 5 глав, заключение, список литературы. Содержит 2 таблицы и 30 рисунков.

Введение включает в себя актуальность и цель работы, а также задачи, с помощью которых будет достигнута поставленная цель.

В первой главе представлена теоретические основы формирования земельных участков для строительства газотранспортной сети.

Во второй главе рассмотрены общие сведения о территории Лаишевского муниципального района.

В третьей главе изложено описание проведения кадастровых работ по формированию земельных участков.

Четвертая глава содержит экономическую эффективность формирования земельных участков для строительства газотранспортной сети.

Пятая глава посвящена охране окружающей среды в период строительства.

Заключение проводит обобщение всего объема проделанной работы, а также сформировывает выводы выпускной квалификационной работы.

Вся работа завершается списком литературы, который содержит 17 литературных источников, 11 нормативно-правовых актов и 14 интернет-ресурсов.

ANNOTATION

Final qualifying work on the topic: «Formation of land for the construction of the gas transportation network of Minnibayevo-Kazan of the Republic of Tatarstan».

The work was performed on 68 pages of printed computer text, and includes an introduction, 5 chapters, conclusion, list of references. Contains 2 tables and 30 figures.

The introduction includes the relevance and purpose of the work, as well as the tasks by which this goal will be achieved.

The first chapter presents the theoretical foundations of the formation of land for the construction of the gas transmission network.

The second chapter discusses general information about the territory of the Laishevsky municipal district.

The third chapter describes the conduct of cadastral work on the formation of land.

The fourth chapter contains the economic efficiency of the formation of land for the construction of the gas transmission network.

The fifth chapter is devoted to environmental protection during the construction period, life safety and physical education in the workplace.

The conclusion summarizes the total amount of work done, and also forms the conclusions of the final qualification work.

All work ends with a list of literature, which contains 17 literary sources, 11 regulatory legal acts and 14 Internet resources.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ	
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ.....	7
1.1 Земельный фонд Российской Федерации	7
1.2 Методы формирования земельных участков.....	12
Глава II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ.....	20
2.1 Характеристика района.....	20
2.2 Геолого-географическая характеристика района	21
2.3 Метео-климатическая характеристика Лаишевского муниципального района	23
2.4 Общая характеристика среды обитания.....	24
2.5 Основные источники загрязнения окружающей среды в районе.....	25
Глава III. ПРОЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ	
СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ.....	
3.1 Геодезические работы.....	27
3.2 Согласование места строительства	32
3.3 Формирование земельных участков.....	34
Глава IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ	
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	
ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ.....	46
Глава V. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	
5.1 Экологические особенности обустройства и содержания строительных площадок	49
5.2 Учет требования экологической безопасности.....	55
5.3 Охранная зона газопровода	57

5.4 Физическая культура на производстве.....	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	65

ВВЕДЕНИЕ

Земля с древних времен играла важную роль в жизни человечества во всех сферах его деятельности. Земля является объектом национального богатства и источником различных природных благ, поэтому потребность в земельных ресурсах в России является едва ли не самой важной для населения страны. Благосостояние каждого члена общества, социальный прогресс, экономическое развитие и экологическое равновесие зависят от того, кто использует землю, для чего и как она используется.

Вопрос о линейных объектах всегда был и остается одним из самых сложных в земельном и градостроительном законодательстве Российской Федерации. Отсутствие эффективных и универсальных правовых норм значительно усложняет градостроительное и земельно-имущественные отношения.

Магистральный трубопроводный транспорт является важнейшей составляющей топливно-энергетического комплекса России. В стране создана разветвленная сеть нефте- и газопроводов, которая проходит по территории большинства субъектов Российской Федерации.

Межевание – это процедура сохранения координат границ земельного участка в едином государственном реестре недвижимости.

Формирование земельных участков — это трудоемкий процесс, который занимает большое количество времени, а также требует ответственности.

В случае с формированием земельных участков для строительства газотранспортной сети внимательность и ответственность играет большую роль.

Строительство газопровода неизбежно повлияет на флору и фауну территории, через которую будет проходить строительство газопровода.

Газопровод, высокого или низкого давления, является важной частью инфраструктуры любого района, так как этот объект регулируется многими

законодательными актами, и подлежит дальнейшему изучению. Кроме того, газовые трубы являются источником большой опасности и, следовательно, становятся объектом еще более пристального внимания со стороны регулирующих органов.

Целью данной выпускной квалификационной работы является формирование земельных участков для строительства газотранспортной сети Миннибаево-Казань Республики Татарстан.

Для того, чтобы достичь поставленную цель, были сформированы следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы формирования земельных участков для строительства линейных объектов газотранспортной сети;
2. Изучить характеристику местоположения прокладки и почвенно-климатические условия;
3. Сформировать проект по формированию земельных участков;
4. Рассчитать экономическую эффективность формирования земельных участков на период строительства газопровода;
5. Рассмотреть требования по охране окружающей среды.

Актуальность данной выпускной квалификационной работы заключается в том, что при формировании земельных участков для строительства газотранспортной сети необходимо учитывать не только законодательные нормы межевания, но и какой ущерб могут нанести строительные работы.

Глава I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

1.1 Земельный фонд Российской Федерации

Российская Федерация считается самой обеспеченной в плане земельных ресурсов. Ее фонд составляет 1712,5 млн. га. Если посчитать сколько приходится земли на одного жителя России, то это выйдет по 11,6га и по 1,5 га из них это сельскохозяйственные угодья.

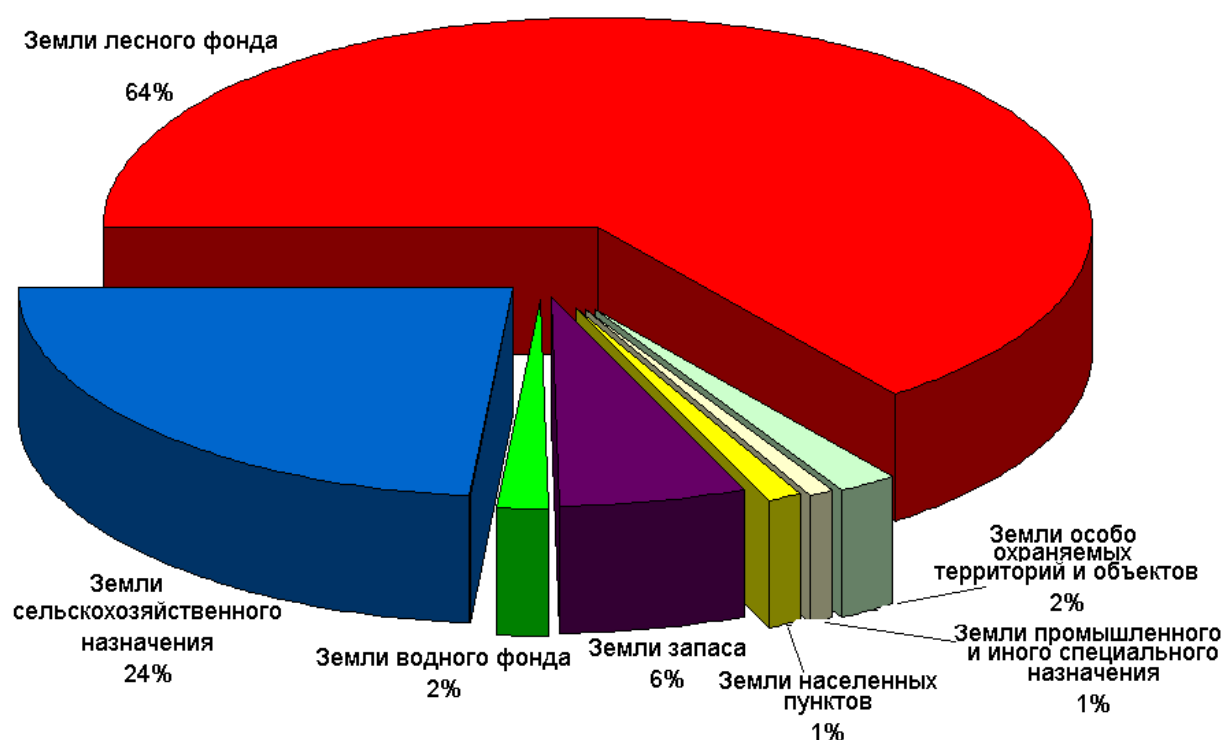


Рисунок – 1 Земельный фонд Российской Федерации

Земля играет особую роль в любой сфере жизни. Поэтому спрос на землю как на природный ресурс достаточно высок. Без земли невозможно развивать абсолютно всех видов деятельности, будь то выращивание продуктов питания, строительство капитальных сооружений или дорожная сеть.

Все существование человечества сводится к взаимодействию с землей. Земля является национальным достоянием страны и является неотъемлемым компонентом всей страны.

Особенной ролью земли считается ее территориальная основа. Она формирует природную среду обитания людей и является основой для накопления ресурсов. Поэтому имея во владении земель можно в полную силу использовать ее сельскохозяйственный и лесохозяйственный потенциал. А также добывать полезные ископаемые из земель.

Поэтому чтобы организовать производственную деятельность необходимо иметь землю не только как плодородный слой, но, как и территорию. Земля всегда будет являться самым важным ресурсом человечества.

Чтобы правильно использовать земельный фонд России его распределили по категориям. Это стало важнейшим способом ее организации.

Любая категория земель имеет свой правовой режим и целевое назначение. За использованием земли идет пристальное внимание.

Чтобы установить категорию земель определенного участка проводится зонирование территории, в которой определяются доминирующие факторы. Если земля имеет качественный плодородный слой, то эту землю не отдадут под земли промышленности или жилую застройку, эта часть будет в категории земли сельскохозяйственного назначения.

Чтобы определить ее предназначение рассматривают такие факторы как ее местоположение; ровность или кривизна рельефа; рекреационное и природоохранное предназначение.

После того как за землей установилась категория к ней прикрепляются и ее правовой режим использования.

Существуют семь категорий земель:

1. Земли сельскохозяйственного назначения;
2. Земли населенных пунктов;

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;

5. Земли лесного фонда;

6. Земли водного фонда;

7. Земли запаса.

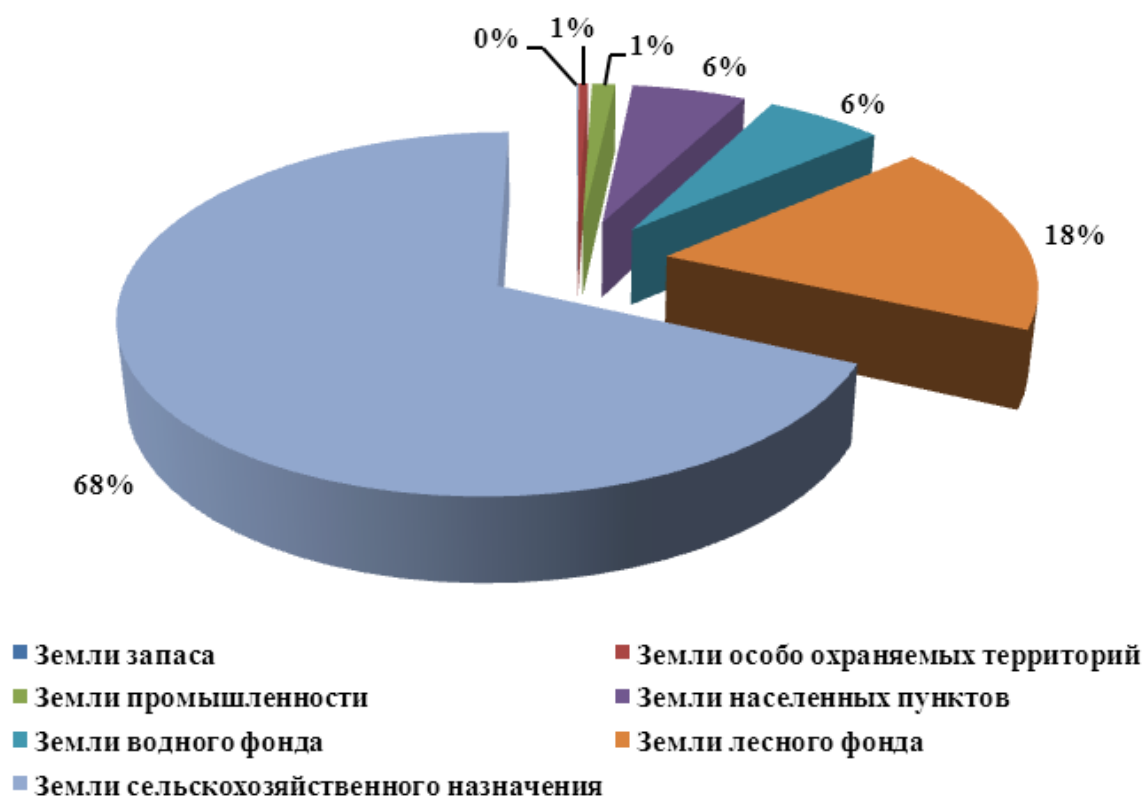


Рисунок – 2 Земельный фонд Республики Татарстан

Таблица – 1 Распределение земельного фонда Российской Федерации по категориям

Наименование категорий	Млн га	% к итогу
Земли сельскохозяйственного назначения	385,5	22,5
Земли населенных пунктов	20,1	1,2

Продолжение таблицы 1		
Земли промышленности и иного специального назначения	17,2	1,0
Земли особо охраняемых территорий и объектов	47,0	2,8
Земли лесного фонда	1122,6	65,7
Земли водного фонда	28,0	1,6
Земли запаса	89,5	5,2

Статья 9 Конституции Российской Федерации предусматривается классификация земель по видам и формам собственности. В Российской Федерации признаются и защищаются в равно форме все формы собственности, такие как:

- государственная;
- муниципальная;
- частная и иные формы собственности.

Государственной собственностью являются те земельные участки, которые не находятся в собственности граждан и юридических лиц или муниципальных образований. В государственную собственность включаются земли федеральной собственности и субъектов РФ. В них включаются земли республики края, области, города федерального назначения и другие автономные формирования.

В федеральной собственности есть, прежде всего, земельные участки, которые признаются таковыми федеральными законами; во-вторых, право собственности Российской Федерации, возникшее, когда разграничили государственную собственность на землю; а в-третьих, это земли, которые были приобретены Российской Федерацией по гражданскому законодательству.

Субъектам Российской Федерации принадлежат земли, признанные таковыми федеральными законами; право собственности субъектов Российской Федерации, возникли после разграничения государственной

собственности на землю; приобретенные субъектами Российской Федерации по основаниям, предусмотренным гражданским законодательством; которые переданы субъектам Российской Федерации федеральной собственностью.

В субъектах Российской Федерации - городах федерального значения Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, если владелец земельного участка отказался от права собственности на земельный участок, то таковой земельный участок переходит во владения этих городов. Собственность субъекта Российской Федерации, если законодательством этих субъектов не установлено, что такой участок является собственностью муниципальных образований, расположенных на территориях этих субъектов Российской Федерации.

Муниципальная собственность включает в себя земельные участки: которые признаются таковыми в соответствии с федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации, принятыми в соответствии с ними; право муниципальной собственности, возникшее при демаркации государственной земельной собственности; которые приобретены с учетом гражданского законодательства; которые переданы в муниципальную собственность из федеральной собственности. Как и в случае владения субъектом Российской Федерации, если владелец отказывается от земельного участка, с момента регистрации прекращения права собственности он становится собственностью городского округа, городского или сельского поселения, или, если этот земельный участок находится на территории между населенными пунктами, местонахождение земельного участка является собственностью муниципального района. Кроме того, имущество муниципальных образований, обеспечивающее их развитие, может быть бесплатно передано на земельные участки, принадлежащие субъектам Российской Федерации, даже за пределы муниципальных образований.

Рассматриваемые формы собственности, в свою очередь, делятся на типы, при этом следует выделить те виды собственности, которые относятся к

земле. Земельное и гражданское право предусматривают аренду земли, право на ограниченное использование земли другого лица, безвозмездное использование земли, право собственности граждан и юридических лиц (частная собственность), пожизненное наследуемое владение и постоянное (бессрочное) пользование. Следовательно, объектами этих прав называются, например, землевладением - место, имеющее пожизненное наследие, распоряжение которым недопустимо. Исключение составляет случай передачи права на землю по наследству; пользование землей, которая находится в постоянном пользовании (бессрочном). Предоставление такого земельного участка возможно в случае заключения договора об установлении сервитута и передаче земельного участка в свободное пользование гражданину в виде служебного надела.

Таблица – 2 Формы собственности в РФ

Вид собственности	Определение
Частная собственность физического лица	Форма собственности, при которой средства и результаты производства принадлежат физическим лицам
Частная собственность юридического лица	Форма собственности, при которой средства и результаты производства принадлежат юридическим лицам
Государственная собственность РФ	Форма собственности, при которой государству принадлежат средства и продукты производства
Муниципальная собственность	Имущество принадлежащее городским и сельским поселениям, а также другим муниципальным образованиям

1.2 Методы формирования земельных участков

Формирование объектов кадастровой регистрации – это комплекс работ по индивидуализации объекта кадастровой регистрации. Он включает в себя подготовку всех необходимых документов для проведения регистрации. Формирования объекта кадастровой регистрации можно осуществить только

на основании договора, который заключается между заказчиком и кадастровым инженером или организацией, предоставляющей такие услуги.

Обязательное формирование земельных участков для кадастрового учета является в следующих случаях:

1. При образовании новых земельных участков;
2. При изменении характеристик границ существующих земельных участков, которые учтены в едином государственном реестре недвижимости.

Не проводится формирование земельных участков для кадастрового учета в следующих случаях:

1. Если меняется адрес и назначения объекта капитального строительства;
2. Если меняется категория и разрешенный вид использования земельного участка;
3. Если на земельном участке был произведен снос здания или сооружения;
4. Если орган государственной власти отменил решение об установлении правовой зоны.

Законодательством закрепляются следующие способы формирования земельных участков:

1. Раздел земельного участка;
2. Выдел земельного участка в счет доли;
3. Объединение двух и более земельных участков, в случае если собственником является один человек;
4. Перераспределение земельных участков;
5. Строительство или реконструкция объекта;
6. Создание искусственных земельных участков.



Рисунок – 3 Порядок образования земельных участков

Если разделение или объединение земель осуществляется с помощью процедур землеустройства и учета, то тот же вид работ для объектов капитального строительства, напротив, всегда связано с их реконструкцией. То есть, если будут объединены две квартиры в одну или наоборот одна будет разделена на две квартиры, то это связано с реконструкцией. Если данный вид работ проводится в отношении нежилых помещений, то разделение или объединение этих помещений проводится без конструктивных изменений, а именно по желанию собственника такого объекта и оформляется путем проведения нового технического и кадастрового учета.

Рассмотрим все способы формирования земельных участков.

Раздел земельного участка. При таком виде работ образуются два или более земельных участков, а исходный земельный участок и его кадастровый номер прекращает свое существование. Новые земельные участки регистрируются и получают свои уникальные кадастровые номера



Рисунок – 4 Раздел земельного участка

При разделе земельного участка касательно собственника земельных участков все остается так, как было, то есть собственник остается тот же, кто был изначально. Если необходимо для одного из участков изменить собственника, то эта процедура проводится уже после регистрации земельных участков с помощью договора продажи или договора дарения с последующей регистрацией таких документов.

Выдел земельного участка в счет доли. Этот вид работ существует для земельных участков, которые находятся в долевой собственности и один из дольщиков решил выделить из участка свою часть. Дольщик, который решил выделить свою часть земельного участка имеет право создать один или несколько земельных участков. Единственным условием является не превышение разрешенного выдела, предусмотренного выпиской из единого государственного реестра недвижимости. После выдела доли исходный земельный участок сохраняется в измененных границах, а также кадастровый номер сохраняет свое существование.

Регистрация на исходный земельный участок, из которого был проведен выдел, повторная перерегистрацию не проводят. А вновь образованный земельный участок регистрируется на имя того, кто совершил выдел доли.

Особенности выдела земельного участка в счет земельных долей устанавливаются ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения».

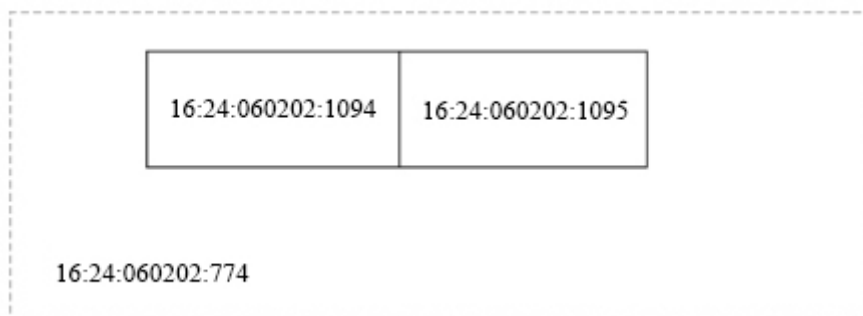


Рисунок – 5 Выдел земельного участка в счет земельных долей

Объединение двух и более земельных участков. Объединения подлежат только те участки, у которых один собственник, а также одна из границ является смежной. Даже при наличии небольшой «щели» между участками может привести к отказу в проведении данного вида работ. После объединения необходимого количества земельных участков новый земельный участок приобретает новые характеристики и кадастровый номер, а исходные земельные участки прекращают свое существование.

После объединения земельных участков собственником остается то же лицо, которое является собственником исходных земельных участков. Другие особенности объединения земельных участков описаны в земельном законодательстве Российской Федерации.



Рисунок – 6 Объединение земельных участков

Перераспределение земельных участков. Данный вид работ схож с предыдущим. В нем так же объединению подлежат только те земельные участки, чьим собственником является только одно лицо. Участки должны иметь общую границу. После проведения кадастровых работ, исходные земельные участки прекращают свое существование, а новые земельные участки получают свои уникальные кадастровые номера (Рисунок - 7).



Рисунок – 7 Перераспределение земельных участков

Дополнительно перечислим ряд требований к образуемым и измененным земельным участкам:

- размеры образуемых участков не должны превышать предельно допустимые размеры земельных участков для данной территории;
- границы земельных участков не должны пересекать границы муниципального образования;
- образованные земельные участки не должны приводить к невозможности размещения в дальнейшем объектов недвижимости и другим факторам препятствующим нормальному использованию земли.
- все данные, которые имели исходные земельные участки передаются вновь образованным, кроме площади;
- при образовании земельных участков учитывается наличие охранных зон;
- если на исходных земельных участках был установлен сервитут, то он так же сохраняется на вновь образованных земельных участках.

Ранее при ведении земельного учета существование понятие «единое землепользование», но со вступлением в силу Федерального Закона «О государственном кадастре недвижимости» такие участки больше не формируются. Но это не значит, что они прекратили свое существование. Те участки, которые были сформированы так и остались существовать.

Единым землепользование является участок, который состоит из нескольких обособленных земельных участков, которые принадлежат одному субъекту права, имеют одни и те же характеристики, кроме площади. Единое землепользование может пересекать границу кадастровых кварталов и имеет

обозначение 16:24:000000:781. То есть место квартала заменяется шестью нулями. А обособленные земельные участки имеют обычный кадастровый номер. Единые землепользования были образованы для линейных и площадных земельных участков.

К данному земельному участку относятся вид работ «Выдел земельного участка в счет доли». При выделе земельных участков, исходный кадастровый номер не меняется, а выделенным земельным участкам присваивается новый кадастровый номер.

Сейчас вместо образование единого землепользования образуют многоконтурные земельные участки (Рисунок - 8)

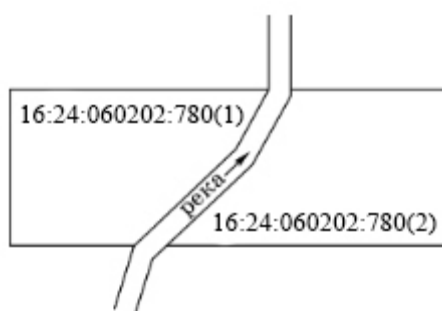


Рисунок – 8 Многоконтурный земельный участок

Рассмотрим особенности формирования земельных участков:

1. При подготовительных работах кадастровый инженер подготавливает проект межевого плана, которые подлежат утверждению лицами, обладающими вещными правами на земельный участок, которые формируется. При необходимости заинтересованные лица извещают о проведении кадастровых работ за месяц до утверждения. Это проводится путем направления по почте уведомлений или путем публикации в местную газету, если невозможно узнать адрес их местонахождения;

2. После того как проект утвердили проводят согласования границ земельного участка, если таковое является необходимым;

3. Согласование границ проводится путем составления акта согласования на обороте которого расположен чертеж земельного участка. Границы считаются согласованными, если в акте согласования стоят подписи

всех заинтересованных лиц, а также печать кадастрового инженера, который проводит эти работы. В случае, когда заинтересованные лица не отреагировали на письменное извещение или в случае публикации в местной газете не явились в день согласования, то граница автоматически является согласованной. Форма акта согласования границ земельного участка устанавливается органом правового регулирования



Рисунок – 9 Технология ведения кадастрового учета объектов недвижимости

Глава II. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

2.1 Характеристика района

Лаишевский район расположился на берегу Куйбышевского водохранилища в 62 км к юго-востоку от Казани.

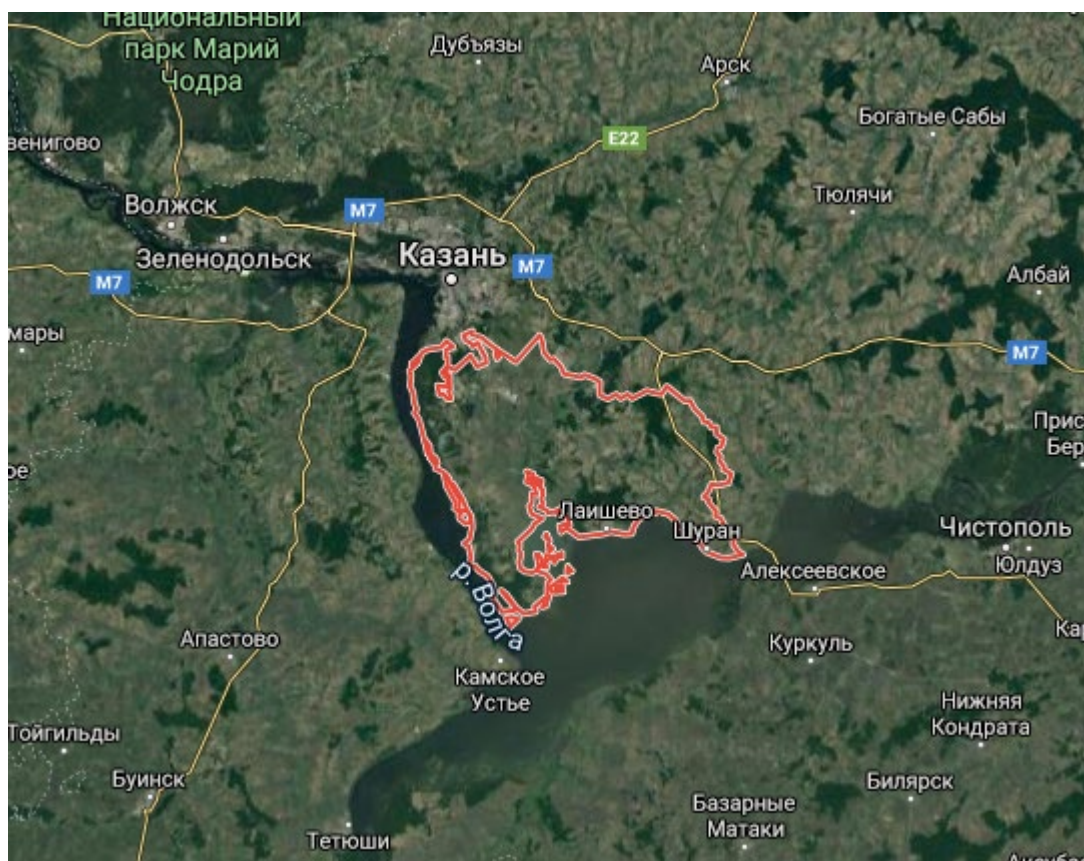


Рисунок – 10 Расположение Лаишевского муниципального района

Через район проходит трасса Казань-Сорочи-Горы-Чистополь-Альметьевск с развилкой до Лаишево. Население составляет 44458 человек. В прошлом он был одним из городов Волжской Булгарии. В 1781 году губернатор Казани основал уездный город Лаишев. С 1926 года - сельское поселение, с 1950 года - городское поселение. С 2004 года - город. Район был основан в 1927 году. В 1990 году Лаишево было добавлено в список исторических городов Российской Федерации.

Крупнейшими предприятиями пищевой промышленности являются ООО «Птицеводческий комплекс «Лаишевский», подразделение ОАО «Вамин Татарстан», Лаишевский молочный комбинат, ООО «Лаишевский пищевой комбинат», ЗАО «Лаишевский рыбокомбинат», Юбилейное сельскохозяйственное производственное предприятие, ОАО «Казанский жировой комбинат».

В Лаишевском районе выращиваются следующие растения: яровая пшеница; озимая рожь, ячмень, овес, горох, лен. Основными отраслями животноводства являются мясное и молочное скотоводство, животноводство и пчеловодство. ОАО «Нармонка», ООО СКП «Золотой колос» являются крупными сельскохозяйственными предприятиями области.

Есть тридцать шесть общеобразовательных школ, двадцать пять библиотек, школа-интернат для слабослышащих, детский дом, молодежная спортивная школа, центр внешкольных работ, центр информационных и коммуникационных технологий и технологический университет в Лашкевичах.

Государственное учреждение культуры «Музей Лаишевского края», Дом народного творчества, районный дом культуры, памятник Г. Р. Державину, могила родителей Г. Р. Державина.

2.2 Геолого-географическая характеристика района

Если детально рассматривать поверхность Лаишевского района, то она достаточно разнообразна. На ней расположены речные долины, водораздельные возвышенности, различной крутизны склоны, холмы и многое другое с подобными понижениями или небольших размеров. Все это происходит в результате каких-либо сил, таких как текучести подземных вод, снега, дождя, ветра, а даже растений и животных. Но все же на рельеф особо сильное влияние оказывает человек. Деятельность людей, которые

используют машины и различные механизмы приводят порой к непоправимым последствиям.

В Лаишевском район много водно-эрозионных формы созданных текучими водами.

Особенно крупные формируются по берегам рек Мёша и Кама.



Рисунок – 11 Река Мёша

Особенности русской платформы определяют основные особенности строения района. В районе на большой глубине располагается кристаллический фундамент платформы, он всю перекрыт толщей осадочных пород и имеет мощность две тысячи метров.

Толща осадочных пород имеет неоднородность. Она определяется девонскими, каменноугольными и пермскими отложениями, которые оставили древние осадочные породы.

Осадочная толща имеет различный состав пород. Можно встретить известняки, доломиты, мергели, глину и пески.

Их основная часть находится на дне море.

А остальные отложены на суше и береговым полосам.

К распространенным породам в Лаишевском муниципальном районе относятся известняки, доломиты, песчаники и различные разновидности глин.

Почвы в районе разнообразные и отличаются своей пестротой почвенного горизонта. Распространенными являются дерново-подзолистые 34%, светло-серые лесные 27%, серые и темно-серые 24%, оподзоленные черноземы 15%. От окультуривания и степени использования почвы зависит ее плодородие, поэтому без вноса минеральных и органических удобрений невозможно получить высокие и стабильные урожаи.

Типичными представителями района в плане растительности являются широколиственные деревья, такие как дуб, клен, тополь, либа и вяз. А из кустарников преобладающим количеством являются крушина, бузина, жимолость, бересклет, орешник и черемуха.

Животный мир является достаточно разнообразным. Основная масса это воробьинообразные птицы, а также мелкие хищные птицы. А к млекопитающим относятся мыши, зайцы, лисицы, полевки. Так же могут встретиться кабаны и косули. К последним годам прибавилось большое количество лосей.

2.3 Метео-климатическая характеристика Лаишевского муниципального района

Климат Лаишевского муниципального района достаточно умеренный, континентальный, как и по всей республике. Иногда бывает жаркое лето и умеренно холодная зима. Солнечная радиация играет главную роль в формировании климата. Ее величина составляет около 97 килокалорий на 1 см

в год. Из-за высокого уровня радиации значительно нагревается территория. Это можно увидеть на среднегодовых и среднемесячных температурах. Годовой подсчет средних суточно-положительных температур равна 2400-2700 градусов. Среднемесячные температуры района следующие: январь – 13.6, февраль –12.8, март –7.1, апрель +2.5, май + 11.6, июнь + 17.3, июль +19.7, август +18.1, сентябрь +11.5, октябрь +3.7, ноябрь –3.7, декабрь –10.6.

Тропические, арктические умеренные воздушные массы оказывают существенное влияние на климат Лаишевского района. Очень часто в район проникают арктический воздух. Их приход сопровождается северными ветрам, которые имеют устойчивость. Арктический воздух влияет на снижение температуры летом, осенью, зимой и весной.

А морской воздух проникает с запада. Он приносит за собой влагу и большое количество дождей. За счет этого зима становится более теплой, а лето более холодным.

При соприкосновении воздушных масс можно определить какая из них более сильная. Появляются циклоны и антициклоны. Чаше они приходят с запада и северо-запада принося с собой метели зимой и дожди летом.

2.4 Общая характеристика среды обитания

Живые организмы в районе водятся в воздухе в воде и почве. За последние 50 лет из-за воздействия человек в этих средах произошли серьезные изменения.

Почва очень истощена и это из-за того, что количество вносимых удобрений очень мала. Не соблюдаются севообороты и отсутствие выращивания сидератов. Получая хороший урожай, человек не задумывается о том, что минерализация и гумусовые слой постепенно ослабевают. Приводя к истощению плодородного слоя и нарушению питания почвы.

По исследованиям было выявлено, что в плодородном слое уменьшился уровень азота на 34%, калий на 66%, а фосфор на 52%. А микроэлементов убавилось на 48%. Все это означает, что почва серьезно истощена и ведет к получению слабых урожаев.

Из-за того, что промышленные предприятия Казани находятся очень близко к Столбищенской зоне воздух там превышает порог ПДК, но в других районах он близок к оптимальному.

Состояние воды так же изменилось не в лучшую сторону. В реках Мёша и Кама негативные последствия привели к сокращению популяции ценных пород рыб, таких как лещ, судак, сом. Индикатором загрязнения воды является рост площадей нитчатых и сине-зеленых водорослей. Промышленные предприятия и сельское хозяйство Татарстана выступают главным фактором загрязнения, особенно те, что расположены вблизи рек республики.

Большое количество извести в воде влияет на качество питьевой воды района, это приводит к нарушениям работы почек и желчного пузыря. За последние 5 лет выросло количество почечных заболеваний из-за воды на 23%.

2.5 Основные источники загрязнения окружающей среды в районе

Загрязнения подразделяются на биологические, химические и техногенные. Химические загрязнения особенно остро воздействуют на район.

Этот вид загрязнения зависит от человека. Очень часто люди не следят за количеством вносимых удобрений, а ведь это можно привести к передозировке. У обычных пользователей нет опыта для внесения удобрений, поэтому часто они устанавливают неправильные сроки внесения, а также выбирают неправильный способ для доставки этих удобрений в почву. Поэтому в почве и самих продуктах находятся повышенное количество нитратов.

Также при большом количестве внесения удобрений, эти удобрения смываются в реки, как крупные Каму, Мёшу так и в мелкие водоемы. Это приводит к отравлению воды, что приводит к гибели рыб и других водных существ.

Огромный урон водоемам района приносят пестициды. К пестицидам относятся яды против вредителей таких как тля, колорадский жук, а также яды от болезней растений и сорной растительности.

Особенно токсичными являются яды, у которых долгий срок разложения в почве и воде. Они убивают всех обитателей, как вредных, так и полезных.

Поэтому за последние 10 лет стала снижаться численность дождевых червей в плодородном слое почвы. Эти яды приводят к ослаблению процесса гумусообразования

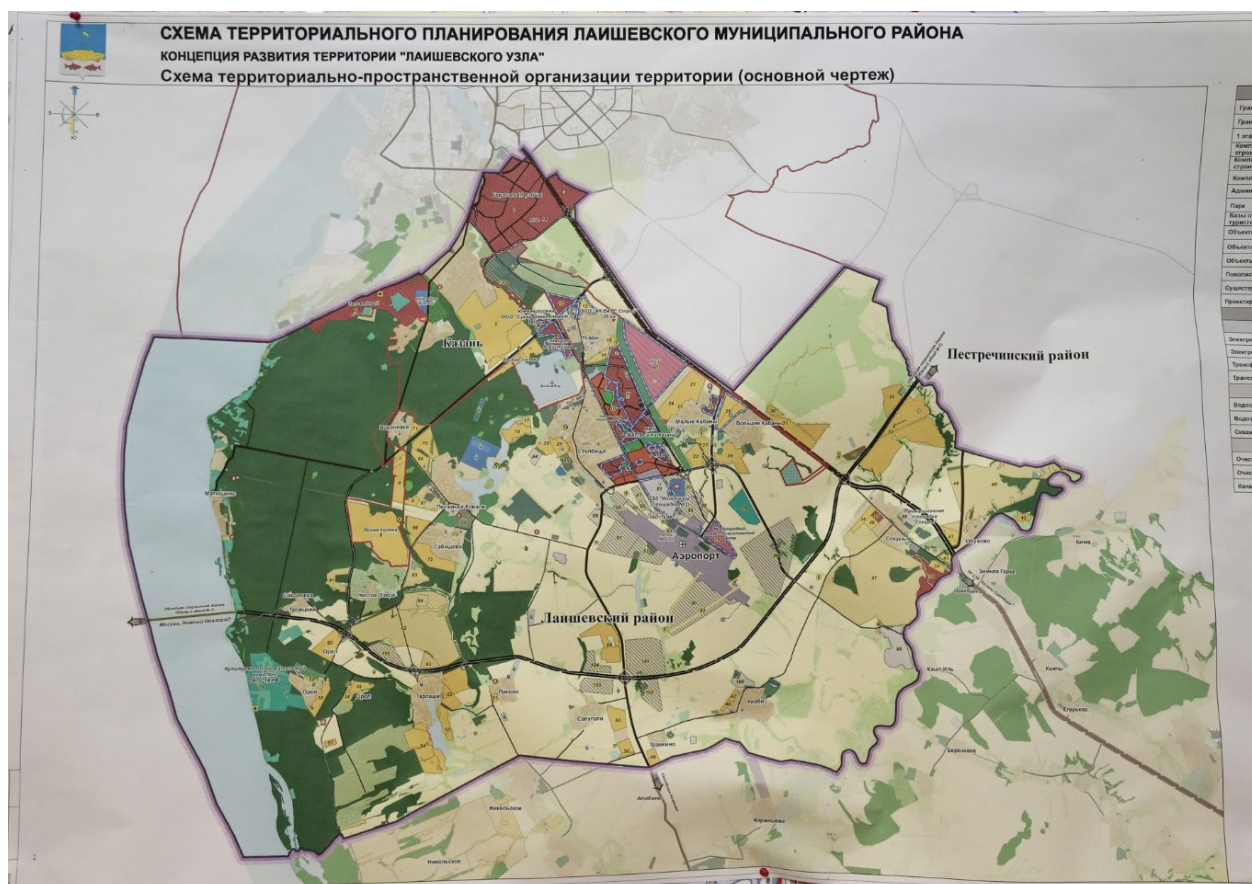


Рисунок – 12 Схема территориального планирования Лаишевского муниципального

Глава III. ПРОЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

3.1 Геодезические работы

При осуществлении каких-либо вмешательств в почвенный покров необходимы геодезические работы.

Так как если начнутся земляные работы без проверки линейных сооружений под землей, то высока вероятность, что бульдозеры заденут ковшом линейное сооружение и могут быть плачевные последствия, вплоть до гибели.

Поэтому необходимы топографическая съемка и трассирование линейных сооружений.

Топографическая съемка — это комплект работ, в результате выполнения которого получают карту или план местности.

Как проводится съемка. Геодезисты выезжают на местность, которую необходимо снять и с помощью приборов снимают все необходимые моменты, такие как:

- границы участка;
- рельеф;
- подземные, надземные коммуникации;
- здания, сооружения;
- водные ресурсы;
- дороги.

Съемка местности может проводиться такими приборами как: теодолит, тахеометр, GNSS-оборудование.



Рисунок – 13 Геодезическое оборудование

Чтобы определить направление подземных сооружений и трубопроводов, их глубину и местоположение существует трассоискатель. Его используют инженеры-геодезисты перед осуществлением каких-либо строительных и ремонтных работ. Данный вид работ помогает избежать плачевных ситуаций, когда коммуникации могут быть повреждены. Так же прибор оценивает состояние всех сооружений, находит утечки на трубопроводах.

Как работает трассоискатель. Принцип его действия основан на методе Майкла Фарадея, английского физика. Этот метод называется –

электромагнитная индукция. Майкл Фарадей, в 1831 году, описал явление возникновения в замкнутом проводящем контуре электрического тока, при изменении потока во времени. Фарадеем было выявлено, что ток возникает при изменении магнитного поля внутри замкнутого контура. И назвал это действие индукционным. Возникшее вокруг кабеля и трубопровода электромагнитное поле быстро обнаруживается локатором. А ферритовые антенны фиксируют на всем протяжении электромагнитное поле. Возбуждение катушки магнитной антенны дает отображение принимаемого сигнала на самом дисплее локатора.

Комплект трассоискателя у инженера-геодезиста состоит из локатора, передатчика сигнала, а также соединительных кабелей.

При трассировании у геодезиста на ЖК-дисплее прибора выходит информация о глубине залегания сооружений, направлению тока по кабелю, само положение трубопровода, а также дефекты.

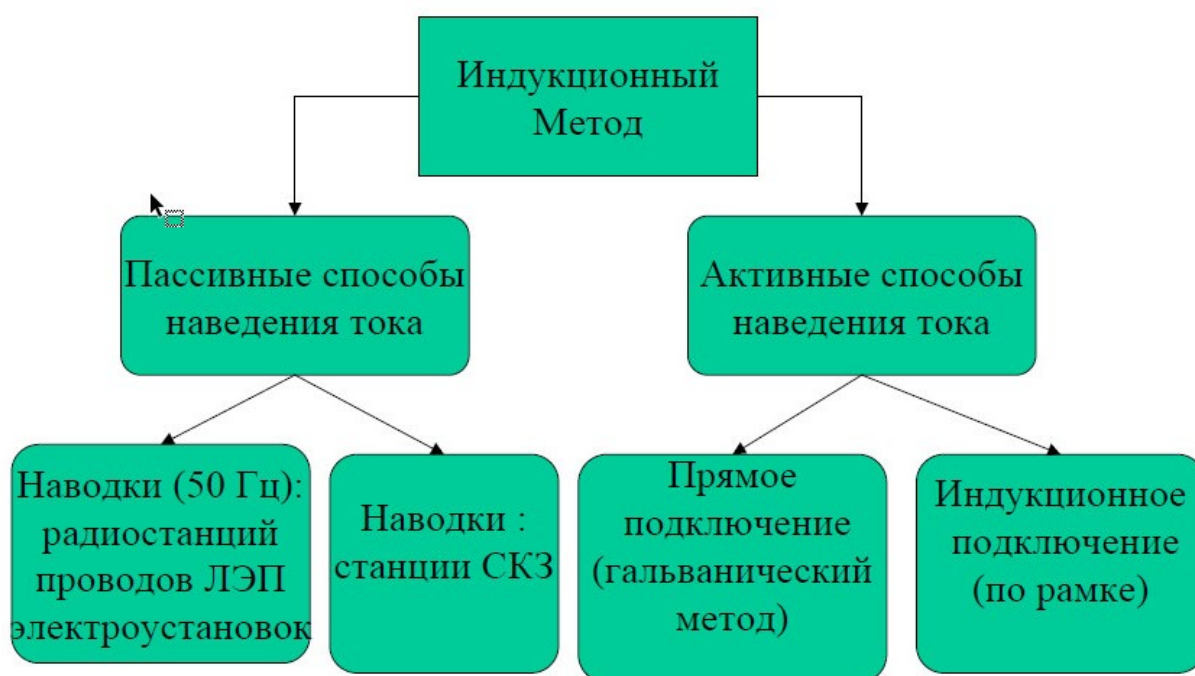


Рисунок – 14 Методы поиска коммуникаций



Рисунок – 15 Трассоискатель RD8000

После проведения топографической съемки местности геодезисты занимаются камеральными работами, то есть оформлением топографического плана на основе полученных данных.

На топографическом плане оформляются все элементы, такие как:

1. Точки рельефа;
2. Кустарники, деревья;
3. Водные объекты
4. Здания, сооружения;

3.2 Согласование места строительства

Перед проведением земельных работ теми, кто не является собственниками земельного участка, необходимо получить право собственности или заключить договор аренды. Так как использование чужого земельного участка приравнивается к самозахвату.

Особенность формирования земельных участков под линейным объектом заключается в его большой протяженности и его проходу по большому количеству земельных участков, имеющих различные категории использования и формы собственности.

По собственности это могут быть земли:

- государственной собственности;
- муниципальной собственности;
- частной собственности.

По категориям это могут быть земли:

- земли сельскохозяйственного назначения;
- земли населенных пунктов;
- земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;
- земли особо охраняемых территорий и объектов;
- земли лесного фонда;
- земли водного фонда;
- земли запаса.

В связи с этим фактом, перед началом всех работ необходимо предварительное согласование с собственниками земельных участков.

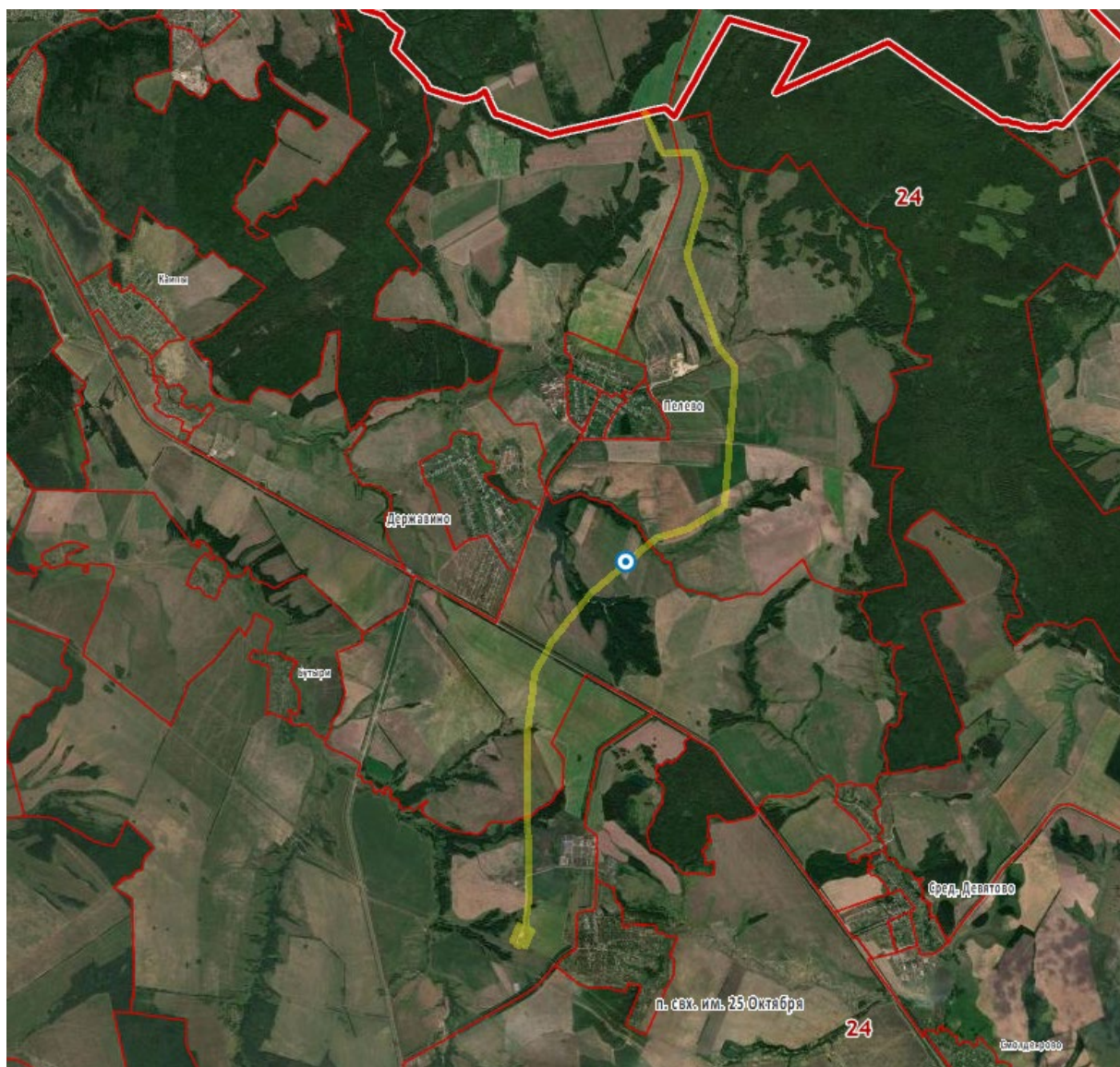


Рисунок – 17 Расположение газопровода

Однако существенное количество линейных объектов никак не препятствует дальнейшему использованию участка по его целевому назначению, хотя для некоторых собственников их наличие может доставлять неудобства.

Оформление земельных участков под строительство осуществляется таким образом:

Готовится акт о выборе земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности с указанием категорий земель. Далее он согласовывается и утверждается уполномоченными

органами. Составляется схема расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

А оформление под строительство линейных объектов, проходящих через земли частной собственности, осуществляется иначе.

Подготавливается предварительный вариант договора аренды или субаренды с согласием собственника земельного участка. В нем указывается площадь земельного участка, для каких целей будет использована земля и где он расположен.

3.3 Формирование земельных участков

Профессия «кадастровый инженер» появилась в начале 2011 года, поэтому считается относительно новой.

Кадастровым инженером является физическое лицо, которое является действующим членом саморегулируемой организации кадастровых инженеров и имеет квалификационный аттестат. Кадастровый инженер не может являться членом двух саморегулируемых организаций, только одной.

Если будущий кадастровый инженер прошел аттестацию на соответствие квалификационным требованиям, то органами исполнительной власти выдается квалификационный аттестат.

Рассмотрев Федеральный закон «О кадастровой деятельности», а в частности статью 29 можно сказать, что для принятия физического лица в члены саморегулируемой организации кадастровых инженеров есть обязательные условия, такие как:

- наличие гражданства Российской Федерации;
- наличие высшего образования по специальности или направлению подготовки;
- наличие опыта в качестве помощника кадастрового инженера не менее двух лет. В течение эти двух лет физическое лицо под руководством

действующего кадастрового инженера выполняет подготовку кадастровых работ, иными словами стажирuется в качестве кадастрового инженера;

- после стажировки сдача экзамена для кадастровых инженеров, которое подтвердит наличие необходимых знаний в области кадастровой деятельности;

- у кадастрового инженера для вступления не должно быть наказаний в виде дисквалификации на нарушение законодательства связанного с ведением государственного кадастрового учета и кадастровой деятельности, которые предусмотрены Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях в соответствии с вступившим в законную силу решением суда;

- отсутствие непогашенной или неснятой судимости за совершение умышленного преступления;

- наличие действующего договора обязательного страхования гражданской ответственности;

- отсутствие ограничений, предусмотренных ФЗ «О кадастровой деятельности».



Рисунок – 18 Аттестат кадастрового инженера

Согласно Федеральному закону «О кадастровой деятельности» кадастровую деятельность можно осуществлять в двух формах:

1. В качестве индивидуального предпринимателя;
2. В качестве работника юридического лица на основании трудового договора с таким юридическим лицом.

Кадастровый инженер в праве сам выбирать форму ведения своей деятельности, а также место ее осуществления.

Рассмотрим способы оформления земельных участков под газопровод.

Оформить земельный участок под размещение строительства газотранспортной сети можно следующими способами:

- полосой под весь объект вне зависимости от связи с землей или обособленными участками;
- только на наземные элементы (опоры, кипы);

В практике большинство землепользователей оформляют земельные участки только на наземную часть линейного объекта, в целях экономии

средств. Для заказчика это конечно выгодно, но со стороны правообладателей земельных участков под которыми проходит линейный объект - это не верно и нарушает законодательство.

Согласно п. 8, статьи 90 «Земельного кодекса Российской Федерации» земельные участки которые были предоставлены для строительства, те земли не подлежат переводу категории земель. А также если трубопроводы являются подземными, то оформление земель в собственность не требуется. У собственников участка возникают ограничения после установки охранной зоны трубопровода.

То есть исходя из данной информации можно сделать вывод, что земельные участки, находящиеся под газопроводом, не требуется брать в собственность.

В этом случае может помочь установление сервитута.

Сервитут – это ограниченное пользование чужим земельным участком, то есть он дает возможность проехать через земельный участок с оборудованием до необходимого места.

Но сервитут не может быть установлен в целях строительства линейного объекта. Поэтому в нашем случае он не подходит.

Таким образом необходимо взять земельные участки в аренду.

Но если брать все земельные участки на который попадает линейный объект полностью, не учитывая форму газопровода в аренду, то это будет экономически не выгодно.

Поэтому можно оформить земельные участки следующими способами:

- образование земельных участков из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности;
- выдел земельного участка в счет доли;
- раздел земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, с сохранением исходного земельного участка;
- раздел земельного участка.

Первый и третий вариант подходит для тех земель, которые находятся в государственной или муниципальной собственности.

Второй вариант подходит для паевых земель.

Четвертый вариант подходит для земель, находящихся в частной собственности.

Но единственная проблема для данного вида работ, это непостоянность и дробление земельных участков.

Примерный срок службы газовой трубы – сорок лет, после чего осуществляется реконструкция и будет необходимо заново формировать земельные участки, что приведет к дроблению и возможным отказам в проведении государственной регистрации.

Поэтому лучшим вариантом для оформления земельных участков под строительство является постановка части земельного участка с последующем оформлением его в аренду. Так как размер исходного земельного участка не соответствует размеру полосы строительства.

Этот вид работ достаточно простой. А часть земельного участка можно легко снять с учета после того как прекратит действие договор аренды.

Под межевым планом подразумевается документ, который был составлен на основе кадастрового плана территории или выписки из единого государственного реестра недвижимости в котором указаны сведения об образуемом участке или о части земельного участка в единый государственный реестр недвижимости

Форма межевого плана регламентируется Приказом Минэкономразвития России «Об утверждении формы межевого плана и требований к его подготовке, примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков».

Сведения о границах формирующихся земельных участков и их особенности образования включаются в межевой план.

Если в результате выдела в счет доли образованы новые земельные участки, то сведения о них включаются в межевой план, а также заносятся сведения о земельных участках в измененных границах.

В том случае если смежный земельный участок является не уточненным и образуемый участок касается данного земельного участка, то необходимо уточнять границу и заносить эти данные в межевой план.

Межевой план всегда составляют из текстовой и графической части. Они делятся на разделы, которые обязательны для включения в состав межевого плана.

Общие сведения о земельном участке вносятся в текстовую часть. К ним относятся:

- исходные данные;
- сведения о выполненных измерениях и расчетах;
- сведения об образуемых и измененных земельных участках или частях;
- сведения о доступе к земельному участку, если необходимо;
- заключение кадастрового инженера.

В графической части межевого плана отображается территория, взятая из кадастровой выписки о земельном участке или из кадастрового плана территории. И включает в себя следующие разделы:

- схема геодезических построений;
- схема расположения земельного участка;
- чертеж земельного участка;
- абрис узловых точек границ земельного участка.

Подготовка межевого плана осуществляется в электронной форме, который подписывается усиленной электронной подписью кадастрового инженера, который подготовил межевой план.

Если заказчику необходима печатная версия межевого плана, то таковой подготавливается на бумажном носителе и заверяется подписью и печатью кадастрового инженера.

Рассмотрим пример составления межевого плана в связи с образованием части земельного участка.

При проведении межевания, кадастровые инженеры вписывают в книгу учета:

- номер межевого плана;
- дата межевого плана;
- адрес земельного участка;
- основание постановления на кадастровый учет.

После всех подготовительных процедур, кадастровый инженер начинает работу над межевым планом.

Раздел «общие сведения».

В данном разделе указывается:

- номер межевого плана и его дата;
- номер договора на оказание услуг и его дата;
- вид кадастровых работ (в данном случае указывается «Образование части (частей) земельного участка»);
- заказчик кадастровых работ.

Раздел «исходные данные».

В данном разделе необходимо прикрепить все документы необходимые для постановления на кадастровый учет.

В случае образования части земельного участка из земель, находящихся в государственной или муниципальной собственности необходимы следующие документы или земель частной собственности:

- реквизиты кадастрового плана территории или выписки из ЕГРН;
- выписка из каталога геодезических пунктов;
- согласие на обработку персональных данных.

В этом же разделе указываются следующие данные:

- система координат;
- комплект оборудования;

- дата проверки пунктов;
- наименование и координаты пунктов.

Раздел «Участки».

Образуемый участок имеет обозначение :чзу1

В данном разделе необходимо указать сведения об образуемом земельном участке:

- какой участок (в нашем случае образуемый);
- вид земельного участка;
- номер кадастрового квартала;
- СКО определение площади
- площадь, м²;
- формула определения СКО координат;
- метод определения координат;
- категория земель;
- документ основание;
- разрешенное использование по классификатору;
- разрешенное использование по документу;
- местоположение земельного участка;
- характеристика части.

Описание границ:

- каталог координат;
- наличие объектов капитального строительства, в том числе не зарегистрированные.

Раздел «Заключение кадастрового инженера».

В данном разделе необходимо написать все не включённые данные, если есть такая необходимость.

Необходимо дополнительно написать сведения о кадастровом инженере, а также обязательно наименование саморегулируемой организации кадастровых инженеров, членом которой является кадастровый инженер.

Раздел «Отчеты».

Данный раздел является графической частью межевого плана. В нем формируются:

- схема геодезических построений;
- схема расположения земельного участка;
- чертеж земельного участка.

Чертеж земельного участка (Рисунок – 19).

Чертеж должен оформляться в таком масштабе, чтобы обеспечивалась читаемость местоположения поворотных точек земельного участка.

Если участок имеет большую площадь и большое количество поворотных точек, в связи с чем не обеспечивается читаемость, то не запрещается отображать эти точки в виде врезок или выносок. Врезки и выноски располагаются на отдельных листах чертежа земельного участка.

Новые точки, линии и название части земельного участка отображаются красным цветом (пример – н1).

При оформлении чертежа обозначение земельного участка приводится в виде двоеточия и сочетания букв русского алфавита «чзу» с порядковым номером, записанным арабскими цифрами «:чзу1».

Под чертежом располагаются установленный его масштаб и условные обозначения.

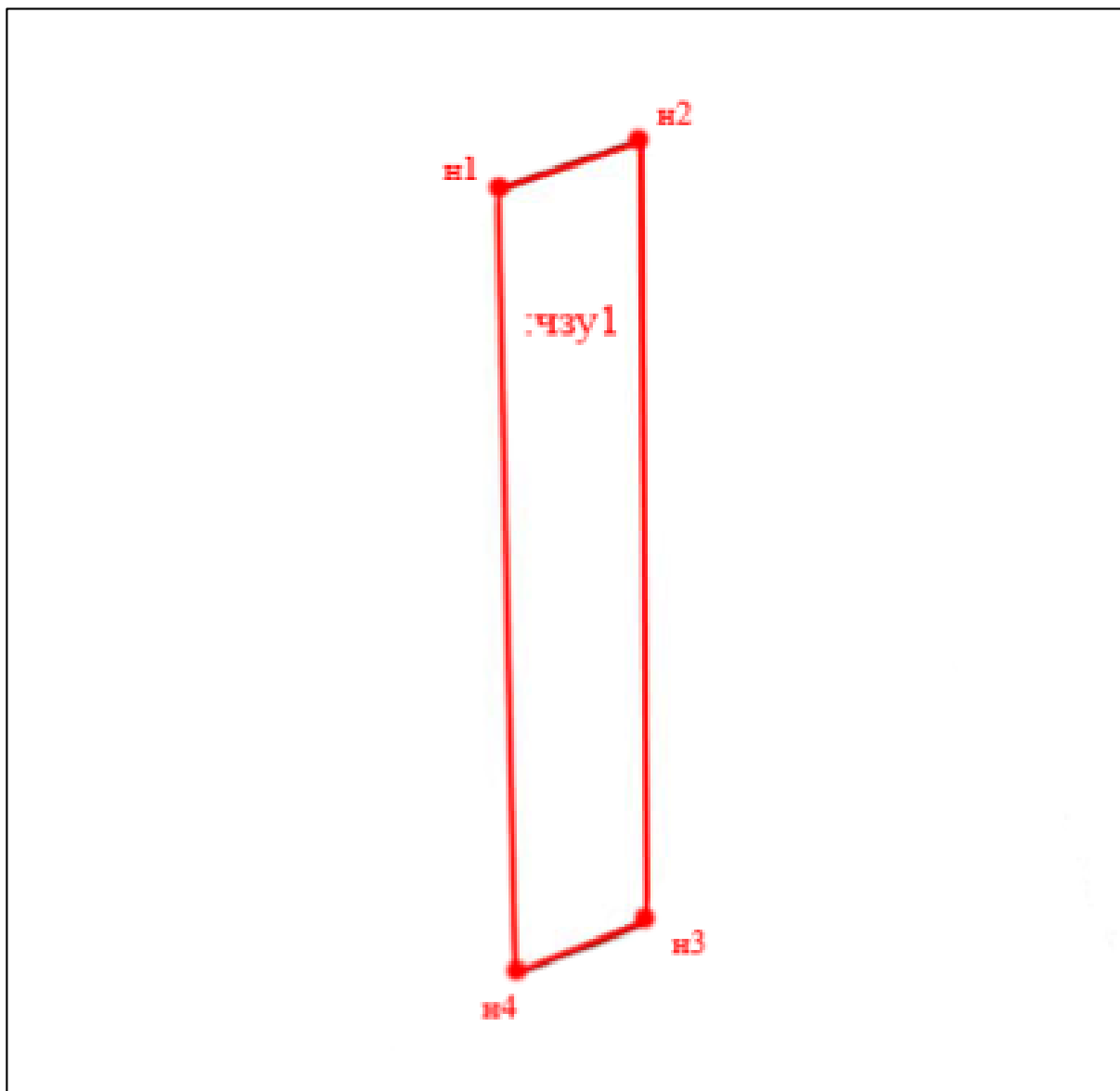


Рисунок – 19 Пример чертежа зу в связи с образованием части

Условные обозначения:

:чзу1 - образуемый земельный участок;

н1 - новая точка.

Схема расположения земельного участка (Рисунок – 20).

На схеме отображаются:

- границы земельного участка, на котором проводят образование части;
- границы муниципальных образований;
- границы кадастрового деления;

- границы охранных зон (если земельный участок располагается в границах такой зоны или территории).

В случае подготовки межевого плана в результате кадастровых работ по образованию части земельных участков дополнительно на схеме отображаются земли общего пользования, земельные участки общего пользования, территории общего пользования (допускается схематично отображать местоположение улиц, в том числе красных линий в соответствии с утвержденным проектом планировки, лесов, автомобильных дорог общего пользования, парков, скверов).



Рисунок – 20 Пример СРЗУ

Условные обозначения:

:чзу1 - образуемый земельный участок;

— - границы образуемого земельного участка;

—— - границы земельных участков;

:773 - кадастровые номера земельных участков;

16:24:060202 - кадастровый квартал;

Схема геодезических построений (Рисунок – 21).

В случае если поворотные точки части земельного участка определялись методом спутниковых геодезических измерений, то таковые отображаются на схеме, а также расстояние от базовой станции до части земельного участка.

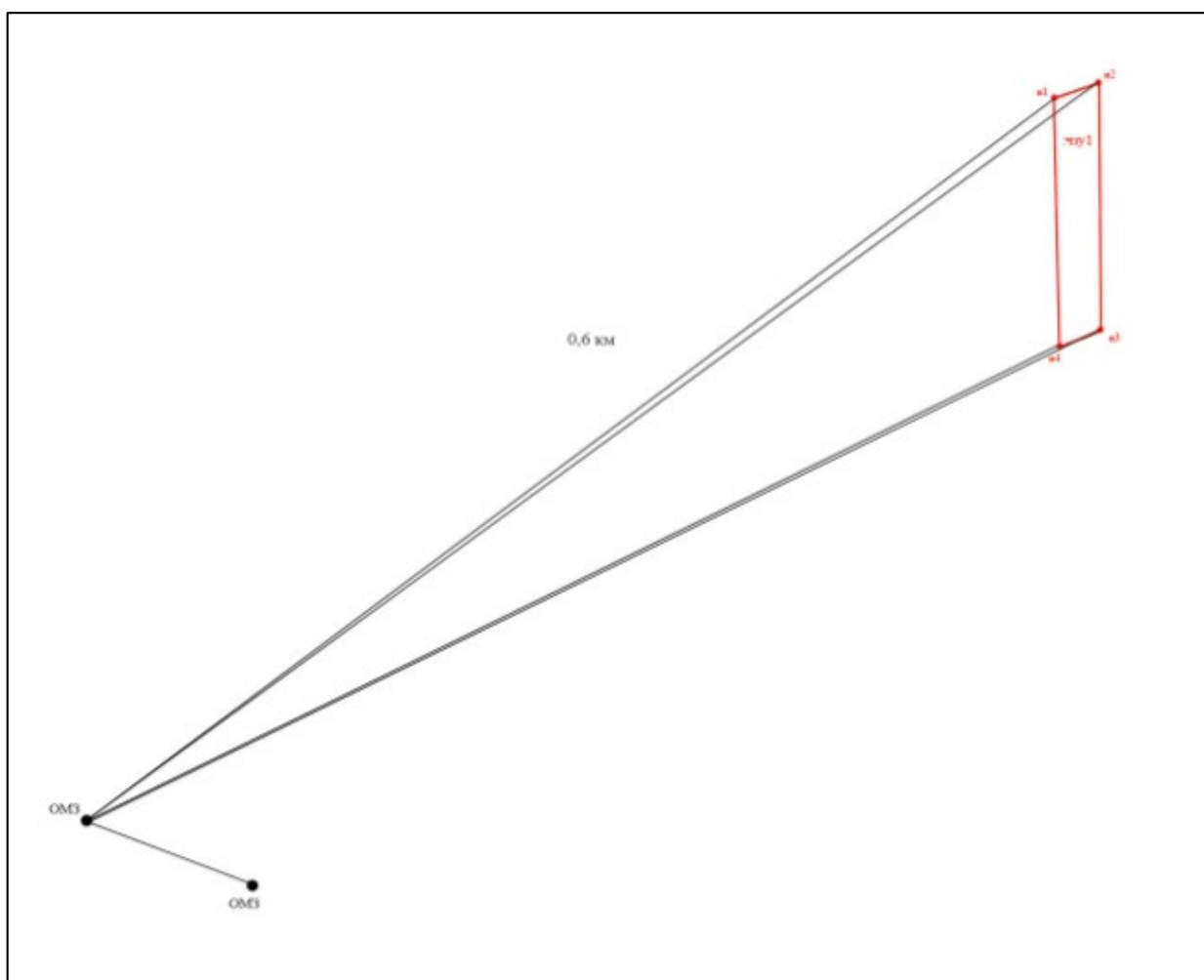


Рисунок – 21 Пример схемы геодезических построений

Условные обозначения:

:чзу1 - образуемый земельный участок;

n1 - новая точка;

ОМЗ – опорно-межевой знак;

0,6 км - расстояние до пункта.

Глава IV. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

В предыдущей главе было принято решение, что образование частей земельных участков будет технически выгодным, чем образование земельных участков. Поэтому в данной главе рассчитаем экономическую выгоду.

Сделаем два расчёта:

1. Оформление земельных участков в аренду без учета размера газопровода и без кадастровых работ;
2. Оформление частей земельных участков с учетом размера газопровода и последующее взятие их в аренду.

Затем сравним полученные суммы и узнаем выгодно ли осуществлять кадастровые работы или же выгоднее взять все земельные участки в аренду без проведения кадастровых работ.

Первый расчет — это оформление аренды на все земельные участки на которые попадает газопровод.

Газопровод попадает на 46 земельных участков.

Посчитав площадь всех земельных участков, выходит – 479,4 га.

Средняя стоимость аренды земельного участка сельскохозяйственного назначения – 1000 руб/га в месяц.

Аренда будет длиться 12 месяцев

$$ПА_{\text{зy}} = S_{\text{зy}} * АС_{\text{зy}} * СА = 479,4 * 1000 * 12 = 5752800 \text{ рублей}$$

где

$ПА_{\text{зy}}$ – полная аренда земельных участков;

$S_{\text{зy}}$ – площадь земельных участков;

$АС_{\text{зy}}$ – арендная стоимость земельных участков;

$СА$ – срок аренды.

Таким образом, если брать в аренду все земельные участки на которые попадает газопровод, то аренда составит 5752800 рублей.

Теперь рассчитаем второй способ, при котором формируются части земельного участка и в аренду берутся только они, а не весь земельный участок.

Протяженность газопровода составляет 89,4 га.

Средняя стоимость аренды земельного участка сельскохозяйственного назначения – 1000 руб/га.

$$\text{ЧА}_{\text{зу}} = \Gamma_{\text{пр}} * \text{АС}_{\text{зу}} * \text{СА} = 89,4 * 1000 * 12 = 1072800 \text{ рублей}$$

где

$\text{ЧА}_{\text{зу}}$ – частичная аренда земельного участка;

$\Gamma_{\text{пр}}$ – протяженность газопровода.

Таким образом аренда частей земельного участка составляет 1072800 рубль.

Так как при таком виде аренды нужно осуществить кадастровые работы, то подсчитаем их стоимость.

Средняя стоимость формирования части земельного участка составляет 6000 рублей.

$$\text{СКР}_0 = \text{ЗУ}_k * \text{СМ}_{\text{ср1}} = 46 * 6000 = 276000 \text{ рублей}$$

где

СКР_0 – общая стоимость кадастровых работ;

ЗУ_k – количество земельных участков;

$\text{СМ}_{\text{ср1}}$ – средняя стоимость межевания одного участка.

Таким образом стоимость кадастровых работ составляет 276000 рублей.

Подсчитаем общие затраты.

$$\text{ОЗ}_{\text{чзу}} = \text{ЧА}_{\text{зу}} + \text{СКР}_0 = 1072800 + 276000 = 1348800 \text{ рублей}$$

где

$\text{ОЗ}_{\text{чзу}}$ – общие затраты.

Таким образом формирование частей земельного участка и последующее взятие их в аренду составляет 1348800 рублей.

Посчитаем экономическую выгоду от формирования частей земельных участков.

$$\text{ЭВ} = \text{ПА}_{\text{зу}} - \text{ОЗ}_{\text{чзу}} = 5752800 - 1348800 = 4404000 \text{ рублей}$$

где

ЭВ – экономическая выгода.

Таким образом можно сделать следующие выводы исходя из данных расчетов.

Во-первых, можно не выполнять формирование земельных участков, но тогда организация, которая будет осуществлять строительство газотранспортной сети понесет большие убытки, связанные с арендой земельных участков.

Во-вторых, если все-таки обращаться в организацию, занимающейся межеванием земель, то выгода составит 4404000 рублей, что значит абсолютную выгодность формирования частей земельных участков с последующем взятием их в аренду.

Глава V. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

5.1 Экологические особенности обустройства и содержания строительных площадок

До начала любых строительных работ место строительства необходимо подготовить. Необходимо срезать растительный грунт и перевезти его на площадки хранения. Нельзя допустить смешивание плодородной почвы с другими землями, это может привести к загрязнению и эрозии. Проводятся лабораторные испытания для определения пригодности растительной среды для последующего озеленения.



Рисунок – 22 Строительство газопровода

Деревья и кустарники огораживают, если их принято не вырубать. Стволы их огораживают щитами в виде треугольника и делают настил вдоль щитов. Размеры щита не менее 2м в высоту, от ствола не менее 0,5м, ширина настила 0,5м.



Рисунок – 23 Ограждение деревьев щитами

Если в проекте нет сведений о деревьях и кустарниках, то таковые не должны быть на строительной площадке.

Запрещено засыпать грунтом прикорневые лунки, повреждать кору деревьев и кустарники.

Вырубку и пересадку всех растительных элементов осуществляют под пересчетной ведомостью. Процесс выполнения этих работ доступен только специально уполномоченными для этого организациями.

Те деревья, которые необходимо вырубить помечаются красной краской, а те, которые необходимо пересадить помечаются желтой краской. Это регулируется стройгенпланом и пересчетной ведомостью.

Пометку насаждений красной или желтой краской обязательно выполняет только хозяин этих насаждений совместно с производителем работ.



Рисунок – 24 Вырубка деревьев на строительной площадке

После вырубки деревьев и кустарников их рубят сразу же месте. А уже после вывозят со строительной площадки. Сжигать деревья и кустарники запрещено.

При расчистке территории от деревьев их разделявают также на месте и после вывозят бревна и ветки. Сжигать эти материалы запрещено.

Чтобы колеса машин не вывозили грунт и различный мусор своими колесами на выездах существуют специальные мойки.

Все материалы для строительства помещают на специальные места на строительной площадке. Машины так же хранятся на отдельных площадках.

Оставление машин возле деревьев запрещено и может быть опасным. Горючие материалы так же не должны быть рядом с кустарниками и деревьями.

Необходимо обустраивать специальные места на строительной площадке для:

- складирования мусора;
- складирования отходов;
- складирования опасных отходов;
- стоянки машин;
- хранение материалов;
- бункеры накопители;
- по категориям складирования отходов (захоронение, дальнейшее использование, опасность, группа, объем, номенклатура).

Отходы хранят не более семи дней, далее их необходимо утилизировать.

Места хранения делают не более 3т на м² их оборудуют бункерами-накопителями. Они созданы для габаритного отхода.

Неопасные отходы можно хранить на открытых площадях.

Места хранения ограждаются и регулируются ГОСТ 23407-78. Нельзя чтобы лишние люди заходили на эти места.

Чтобы при поездке машины из нее не высыпались материалы, ее покрывают тентами, чтобы не нарушать экологию района.

Бетономешалки должны быть очень чистыми, чтобы после замешивания бетон быть однородной текстуры.

Машины должны быть в отличном состоянии.

Не допускается чтобы бетонная смесь вытекала из оборудования на автомобиле на автомобильных и иных дорогах.

Чтобы предотвратить повреждение древесные насаждения и иной растительный покров устанавливаю временные подъездные пути и автомобильные дороги согласно ПОС и стройгенплану. Их устраивают в подготовительный период с учетом всех требований.



Рисунок – 25 Временные подъездные пути

Необходимо обустроить переходы с поручнями для безопасного перехода по строительной площадке. Так же по краям дорог тоже должны быть ограждения.

Нельзя опираться о деревья, когда проводится временная прокладка электроснабжения.

Существуют специальные места для промывания внутренностей машин от бетона и иных веществ. Их ставят в специальном месте, оборудованном под это.

Перед строительства делают водоотводы, чтобы не было стока поверхностных вод.

Всю строительную площадь всегда огораживают, строят специальные ограждения, перила и козырьки. Это делается и для того, чтобы не проникали животные.

Если работы по строительству газотранспортной сети ведутся в жилой зоне или зоне парков, то таковые огораживают специальными настилами от пыли и грязи.

Мусорные баки оснащают плотными крышками. Баки промывают и делают дезинфекцию специальными составами.

Если строительная площадка находится в районе жилой застройки и рядом есть жилые здания, то необходимо контролировать уровень шума и содержание вредных веществ в воздухе.

Если превышает уровень шума, то необходимо использовать:

- оборудование с меньшим уровнем шума;
- можно заменить конструкции остекления жилых и общественных зданий;
- устройство экранов-стенок.

Если превышает уровень шума и вибраций, то может производится замена строительных машин, а также разрабатываются мероприятия по снижению этих шумов и вибраций.

Также может быть разработана иная технология производства.

Один из вариантов снижения вибраций является разработка траншей шириной 0,5-1,0м и глубиной 3-5м, которые заполняют щебнем или гравием.

5.2 Учет требования экологической безопасности

Плодородный слой земли перед началом каких-либо строительных работ всегда снимают и перемещают в отвалы, для того чтобы в последующем его использовать при рекультивационных работах.

Плодородный слой обычно не снимают если он на болотах или если почвы с низким содержанием полезных веществ.

Снятие плодородного слоя производится только лабораториями, которые имеют право на такой вид работ. Мощность снятия полезного слоя почвы регулируется специальной документацией.

Нельзя снимать почву, когда она в замерзшем состоянии, это может нарушить ее свойства. Нанесение почвы также нельзя делать если земля замерзшая.



Рисунок – 26 Снятие плодородного слоя почвы

При создании перемычек запрещается использование плодородного слоя, он является очень ценным и может применяться только для выращивания продуктов питания.

Если строительства газопровода проводят на оползненных землях, то ее огораживают специальными оградками.

Режим освоения почв, интенсивность освоения или обсыпки во времени, привязка последовательности устройства раскопок (насыпей) и их частей к инженерным мерам, средствам и режиму наблюдения за положением и наступлением опасного состояния склона также должно быть разработано.

Нельзя допустить чтобы газ и другие жидкости выходили за пределы транспорта при перевозке, это поведет к плачевным последствиям касательно экологии.



Рисунок – 27 Выкапывание траншеи

Если вблизи есть коммуникации, то нельзя проводить никакие работы вблизи их.

Запрещено использовать неисправные машины. Если они имеют большой шумообразование и превышают нормы вибрации, то их запрещено использовать.

Рекомендуется использовать электрифицированные инструменты для повышения экологическое безопасности и улучшений санитарно-гигиенических условий труда.

5.3 Охранная зона газопровода

Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. № 878 (ред. от 22 декабря 2011 г.) «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» определяет понятие и положения по использованию территории охранной зоны газораспределительной сети.

Охранная зона — это зона с особыми условиями использования территории, которая устанавливается вдоль трассы газопровода. Она устанавливается в целях нормального условия ее эксплуатации и для исключения ее повреждения.



Рисунок – 28 Указатель охранной зоны

Для газораспределительных сетей установлены следующие зоны безопасности:

- вдоль трасс внешних трубопроводов - форма территории, ограниченной обычными линиями, простирающимися на расстоянии 2 м с каждой стороны трубопровода;

- вдоль подземных газопроводных трасс из полиэтиленовых труб с использованием медной проволоки для обозначения маршрута газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м с противоположной стороны;

- вдоль трасс внешних газопроводов на грунтах многолетней мерзлости, независимо от материала труб, в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 10 м от каждой стороны газопровода;

- вокруг отдельных газорегуляторных пунктов в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границ

этих объектов. Для газорегуляторных пунктов, прикрепленных к зданиям, зона безопасности не регулируется;

- по подводным переходам газопроводов через судоходные и сплавляющиеся реки, озера, водохранилища, каналы в виде водного потока от поверхности воды до дна, заключенные между параллельными плоскостями, расположенными на расстоянии 100 м от каждой стороны газопровода;

- по трассам межпоселковых газопроводов, проходящих через леса, деревья и кустарники, - в виде полян шириной 6 м, шириной 3 м с каждой стороны газопровода. Для надземных участков газопроводов расстояние от деревьев до трубопровода должно составлять не менее высоты деревьев в течение всего срока службы газопровода.

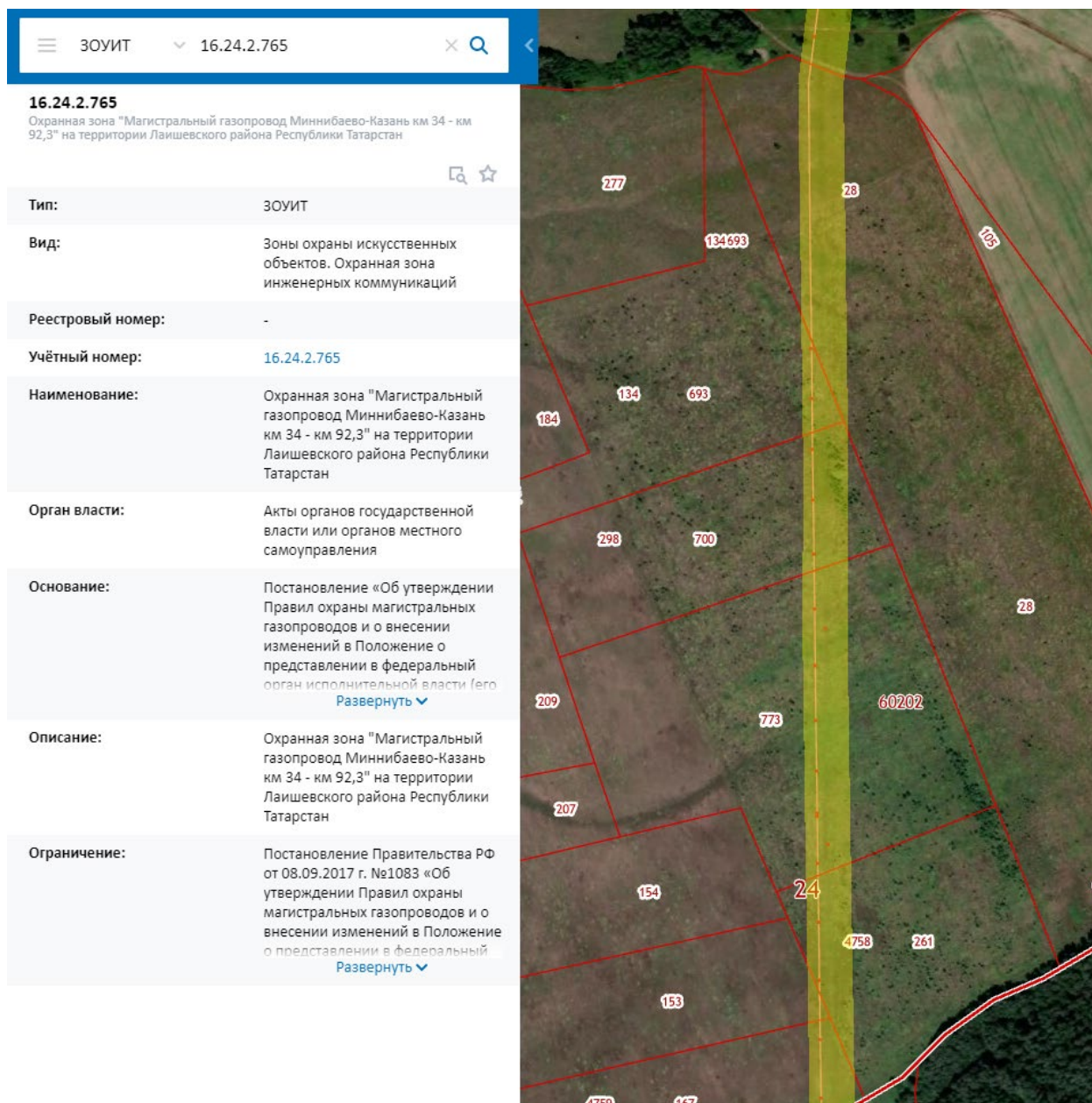


Рисунок – 29 Охранная зона на публичной кадастровой карте

Подсчет расстояний при определении защитных зон газопроводов производится от оси газопровода для односторонних газопроводов и от осей крайних нитей газопроводов - для многониточных.

Согласно Правилам охраны магистральных трубопроводов (утв. Минтопэнерго РФ 29 апреля 1992 г., Постановлением Госгортехнадзора РФ от 22 апреля 1992 г. № 9) (с изм. от 23 ноября 1994 г.) для исключения возможности повреждения трубопроводов (при любом виде их прокладки) устанавливаются охранные зоны магистральных трубопроводов.

5.4 Физическая культура на производстве

Для повышения работоспособности на производстве обязательно должна проводиться гимнастика. Для гимнастики специально подбирают упражнения, который способны восстановить работоспособность и снизить утомление. Гимнастика также является способом переключения внимания.

Гимнастика оказывает оздоровительный эффект, а также помогает работникам сниматься психическое напряжение. Единственное, что осложняет проведение физических упражнений — это наличие рабочей одежды, которая не позволяет в полной мере выполнять все упражнения.



Рисунок – 30 Физическая культура на производстве

Производственная физическая культура принимает следующие формы:

1. Вводная гимнастик. Она направлена на быстрое включение организма в работу. Она помогает оптимально возбудить центральную нервную систему, что помогает подготовить организм к предстоящей деятельности. Данная гимнастика состоит из 6-9 упражнений, которые выполняются в начале работы 5-7 минут;

2. Физкультурная пауза. Она позволяет избежать переутомления от рабочей физической нагрузки и позволяет поддержать высокую работоспособность;

3. Физкультурная минутка. Это малая форма спортивного отдыха и проводится всего 1-2 минуты. Их цель быстро снять утомление при статичном положении тела, например, при работе за компьютером;

4. Микропауза активного отдыха. Этот вид разминки является самым коротким и длится 20-30 секунд. Их цель дать мгновенный заряд бодрости и ослабить утомление. Этот вид физической культуры работники стройки могут повторять в одиночку.

При проведении физической культуры, нужно учитывать, что на стройке работают как молодые люди, так и взрослые, поэтому упражнения и их темп необходимо подбирать подходящие все возрастам.

При проведении физкультуры на строительных площадках самочувствие строителей будет более стабильное, что поможет увеличить скорость работы в связи с чем строительство может быть ускорено и завершено в более ранние чем планируемые сроки. Быстрое завершение работ также хорошо скажется и на земельных участках, чем быстрее их приведут в начальное состояние, тем меньше вреда будет нанесено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Земля — это очень ценный ресурс. Ведь 1 сантиметр плодородного слоя накапливается примерно за 100 лет. Поэтому при любых земляных работах необходимо очень ценно обращаться с плодородным слоем.

В первой главе был рассмотрен земельный фонд Российской Федерации, а также рассмотрели способы формирования земельных участков.

Была рассмотрена характеристика Лаишевского района, его геолого-географическая и климатическая характеристика.

Составили проект формирования земельных участков. В котором были рассмотрены этапы строительства газотранспортной сети. В этой главе рассматривалась важность топографической съемки. Так как если начнутся земляные работы без проверки линейных сооружений под землей, то высока вероятность, что бульдозеры заденут ковшом линейное сооружение и могут быть плачевные последствия, вплоть до гибели.

После был выбран наиболее подходящий способ формирования земельных участков для строительства. Нами было выбрано формирование частей земельных участков, так как образование земельных участков является не рациональным способом. Образование земельных участков является бессмысленным и приводит к лишнему дроблению участков на более маленькие. Строительные работы являются временными, поэтому данный способ не подходит.

Был проведен расчет экономической эффективности от формирования земельных участков для строительства газотранспортной сети. По результатам которого, экономическая выгода составила 4404000 рублей, что значит абсолютную выгоду от формирования частей земельных участков с последующим взятием их в аренду.

И в завершении мы рассмотрели охрану окружающей среды. Процесс снятия плодородного слоя, ограждение деревьев, места складирования

материалов и др. Также изучили правила охраны магистральных трубопроводов и важность проведения физической культуры.

В заключении выпускной квалификационной работы, можно сделать вывод, что все поставленные задачи были рассмотрены и решены.

Данная работа подтверждает свою актуальность. Потому что были учтены не только законодательные нормы формирования земельных участков, но и выгодность их формирования, а также охранные мероприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 18.03.2020)
4. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 24.04.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.06.2020)
5. Федеральный закон «О государственной регистрации недвижимости» от 13.07.2015 N 218-ФЗ
6. Федеральный закон «О кадастровой деятельности» от 24.07.2007 N 221-ФЗ
7. Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» от 24.07.2002 N 101-ФЗ
8. Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 N 135-ФЗ
9. Постановление Правительства РФ от 20 ноября 2000 г. N 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей»
10. СП 249.1325800.2016 Коммуникации подземные. Проектирование и строительство закрытым и открытым способами.
11. СНиП 3.01.03-84. Геодезические работы в строительстве.
12. Ахмадуллина, Х. М. Общая и специальная гигиена: учебное пособие / Х. М. Ахмадуллина, У. З. Ахмадуллин. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2018
13. Болотин С. А. Организация строительного производства / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. М.: Академия, 2011

14. Варламов А. А. Государственный кадастр недвижимости: учеб. пособие / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: КолосС, 2012
15. Варламов А. А. Основы кадастра недвижимости: учеб. Для студ. учреждений высшего проф. образования / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М.: ИЦ «Академия», 2013
16. Гиниятов И. А. Мониторинг земель и объектов недвижимости. - Новосибирск, 2013
17. Кирнев А. Д. Организация в строительстве. Курсовое и дипломное проектирование: учебное пособие / А. Д. Кирнев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020
18. Киселев М. И. Геодезия: учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. - 8-е изд., стер. - М.: Издат. центр «Академия», 2011
19. Крец В. Г. Машины и оборудование газонефтепроводов: учебное пособие / В. Г. Крец, А. В. Рудаченко, В. А. Шмурыгин. — 2-е изд., доп. — Томск: ТПУ, 2018
20. Кузин А. А. Сравнение точности результатов GPS и ГЛОНАСС измерений в городских условиях // Материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Геодезия, картография, геоинформатика и кадастры. От идеи до внедрения». 11-13 ноября 2015 г., Санкт-Петербург. - СПб.: Политехника, 2015
21. Левчук Г. П. Прикладная геодезия. Геодезические работы при изысканиях и строительстве инженерных сооружений / Г. П. Левчук, В. Е. Новак, Н. Н. Лебедев. - Электронный учебник изд-ва «Альянс», 2015
22. Михаленко Е. Б. Инженерная геодезия, Использование современного оборудования для решения геодезических задач: учеб. пособие / Е. Б. Михаленко [и др.]; под науч. ред. Е. Б. Михаленко. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2013
23. Подшивалов В. П. Инженерная геодезия: учебник / В. П. Подшивалов, М. С. Нестеренок. - Изд. 2-е, испр. - Минск: Вышэйш. шк., 2014. 2014

24. Стародубцев В. И. Инженерная геодезия: учебник / В. И. Стародубцев, Е. Б. Михаленко, Н. Д. Беляев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020
25. Стифеев А. И. Система рационального использования и охрана земель: учебное пособие / А. И. Стифеев, Е. А. Бессонова, О. В. Никитина. — Санкт-Петербург: Лань, 2019
26. Сулин М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учебное пособие / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под общей редакцией М. А. Сулина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020
27. Сулин М. А. Современные проблемы землеустройства: монография / М. А. Сулин. — Санкт-Петербург: Лань, 2020
28. Сулин М. А. Современное содержание земельного кадастра / М. А. Сулин, В. А. Павлова, Д. А. Шишов. СПб.: Проспект Науки, 2010
29. Все об аренде: недвижимость, транспорт и другое имущество. Режим доступа: <https://help-realty.ru/2019/arenda/>
30. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций. Режим доступа: https://studopedia.ru/7_108043_geodezicheskie-raboti-pri-stroitelstve-i-ekspluatatsii-podzemnih-kommunikatsiy.html
31. Для чего нужен трассоискатель. Режим доступа: <https://www.pergam.ru/articles/kak-vybrat-trassoiskatel.htm>
32. Как правильно поставить газопровод на учет. Режим доступа: <https://www.co-grad.ru/kak-pravilno-postavit-gazoprovod-na-uchjet.html>
33. Лаишевский район. Режим доступа: <https://tatcenter.ru/district/laishevskij-rajon/>
34. Особенности кадастровой деятельности в отношении линейных объектов. Режим доступа: https://roscadastre.ru/html/II_sezd/Калюкина_Н.В.pdf
35. Оформление земельного участка под строительство газопровода. Режим доступа: <https://www.law.ru/question/34652-oformlenie-zemel'nogo-uchastka-pod-stroitelstvo-gazoprovoda>

36. Охрана окружающей среды при строительстве газопровода. Режим доступа: http://www.tehgazpribor.ru/data_sheet/proekt/222-охрана-окружающей-среды-при-строительстве-газопровода

37. О Лаишевском районе. Режим доступа: https://nailtimler.com/rayony_pages/laishevsky_rayon.html

38. Процедура формирования земельных участков. Режим доступа: <https://zazemlyu.ru/zemelnoe-pravo/grazhdanskiy-oborot/protsedura-formirovaniya-uchastkov.html#i>

39. Срок эксплуатации газопровода. Режим доступа: <https://rudic.ru/page/sroki-ekspluatacii-gazoprovodov>

40. Топографическая съемка. Режим доступа: <https://domzem.su/topograficheskaya-s-emka.html>

41. Что такое часть земельного участка. Режим доступа: <https://kadastrf.ru/services/kadastryij-uchet/chzu>

42. Экологическое состояние Лаишевского района. Режим доступа: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2013/02/10/ekologicheskoe-sostoyanie-laishevskogo-rayona-0>