

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Казанский государственный аграрный университет»**

**Кафедра «Землеустройство и кадастры»  
Направление подготовки 21.04.02 – землеустройство и кадастры  
Программа «Земельные ресурсы Республики Татарстан и приемы  
рационального их использования».  
Научный руководитель магистерской программы – профессор  
Сафиоллин Ф. Н.**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

**на тему: «ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ И МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ  
ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ЗАКОЛЬЦОВКИ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЛЕ  
ТАРЛАШИ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»**

**Выполнил магистрант заочного обучения агрономического факультета  
Карсалов Алексей Петрович**

**Научный руководитель –**

**кандидат с.-х. н., доцент \_\_\_\_\_ Сулейманов С.Р.**

**Допущена к защите –**

**зав. выпускающей кафедры, профессор \_\_\_\_\_ Сафиоллин Ф. Н.**

**Казань – 2018**

## **АННОТАЦИЯ**

**магистерской диссертации Карсалова Алексея Петровича  
на тему: «Проект планировки и межевания территории при размещении  
закольцовки газопроводов в селе Тарлаши Лаишевского  
муниципального района Республики Татарстан»**

Основной текст магистерской диссертации изложен на 95 страницах компьютерного текста и состоит из введения, 6 глав, заключения, списка литературы, приложений, содержит 27 таблиц, 10 рисунков. Библиографический список включает 32 наименований.

В первой главе магистерской диссертации проведен обзор по изучаемой тематике, рассмотрены особенности планировки и межевания земельных участков.

Во второй главе дается характеристика села Тарлаши Лаишевского муниципального района Республики Татарстан. Рассматриваются вопросы современного использования территории, природные условия и ресурсы данной территории.

В третьей и четвертой главах магистерской диссертации разрабатывался проект планировки и межевания территории при размещении закольцовки газопроводов

Пятая глава состоит из технико-экономических показателей.

В шестой главе приведены мероприятия по охране окружающей среды и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
...	
<b>Глава I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	6
1.1 Основные принципы межевания территорий в составе землеустроительного проектирования.....	6
1.2 Основные понятия межевания территории.....	15
1.3 Нормативно-правовая база для осуществления межевания территорий.....	18
1.4. Проекты планировки территории.....	23
<b>Глава II. РАСПОЛОЖЕНИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВА-</b> <b>НИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ</b> .....	29
2.1. Рельеф и геоморфология.....	31
2.2 Геологическое строение.....	33
2.3 Климатическая характеристика.....	35
2.4 Социально-экономический потенциал территории.....	38
2.5 Жилищный фонд и жилищное строительство.....	40
<b>Глава III. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ПРИ РАЗМЕ-</b> <b>ЩЕНИИ ЗАКОЛЬЦОВКИ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЛЕ</b> <b>ТАРЛАШИ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО</b> <b>РАЙОНА</b> .....	41
...	41
3.1 Общие положения.....	
3.2 Существующее положение и проектные предложения по газоснабжению изучаемой территории.....	44 48
3.3 Характеристика проектируемого газопровода.....	49
3.4 Параметры полосы отвода.....	
3.5 Пересечения газопроводов с другими линейными объектами и искусственными сооружениями.....	55
3.6 Установление зон с особыми условиями использования	55

территории.....	56
3.7 Минимальные расстояния от инженерных сетей и объектов.....	57
3.8 Охранные зоны сетей газоснабжения.....	58
3.9 Охранные зоны линий электропередач.....	58
3.10 Охранные зоны поверхностных водных объектов.....	
3.11 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.....	59
<b>Глава IV. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ ЗАКОЛЬЦОВКИ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЛЕ ТАРЛАШИ ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА.....</b>	<b>65</b>
...	
<b>Глава V. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....</b>	<b>78</b>
<b>Глава VI. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....</b>	<b>85</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>90</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>92</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ.....</b>	<b>95</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность землеустройства, территориального устройства, устройства территорий поселений в том, что эти работы ведутся интенсивно и повсеместно. В наше время, это особенно важно, так как повсеместно по всему миру ведется застройка, формирование новых земельных участков, уточнение старых. Земельные участки формируются под различные виды застройки, под сельскохозяйственное использование, под защитно-охранные полосы и так далее.

Как и при любом виде деятельности и при землеустройстве, и при территориальном планировании возникают различные проблемы, которые решаются в комплексе.

Во многих случаях технологически это решается путем разработки проектов планировки территории различного уровня. Наиболее распространенным является уровень проектов планировки территории, сопровождаемых проектом межевания.

**Целью магистерской диссертации** является разработка проекта планировки и межевания территории при размещении закольцовки газопроводов в селе Тарлаши Лаишевского муниципального района Республики Татарстан

**Для осуществления поставленной цели предусматривалось решение следующих задач:**

1. Обзор литературы по изучаемой тематике.
2. Анализ территории села Тарлаши Лаишевского муниципального района.
3. Сбор сведения об объекте и его краткая характеристика.
4. Проведение расчетов по планировке и межеванию территории.

## 5. Технико-экономическое обоснование проектных решений.

### Глава I. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

#### 1.1 Основные принципы межевания территорий в составе землеустроительного проектирования

Землеустроительное проектирование – процесс формирования комплекса технических, экономических, юридических документов, включающих, чертежи, расчеты, описания, в которых содержатся определенные землеустроительные предложения, их графическое изображение и обоснование, относящееся к определенной территории [19].

Землеустроительное проектирование - центральное звено всего землеустроительного процесса [19].

В системе землеустройства землеустроительное проектирование занимает важнейшее место:

- во-первых, позволяет наилучшим способом продумать и обосновать землеустройство, исходя из конкретной программы и конкретных природных и экономических условий;

- во-вторых, формирует и совершенствует рациональную систему землепользования и землевладения; создает равные условия для развития всех форм землевладения, землепользования, аренды и хозяйствования на разных по качеству и местоположению землях; разрабатывает предложения по установлению режима и условий использования земель, предоставленных во владение, пользование и аренду; готовят информацию о количестве, качестве и местоположении земель для установления земельного налога и арендной платы за землю, возмещения землевладельцам и землепользователям убытков и потерь с/х производства при изъятии земель; устанавливают и обеспечивают бесспорность границ территорий; обосновывают направления и перспективы мелиорации, природоохранного

обустройства земель и т. д.; создают пространственные условия для рационального производства, форм труда, размещения с/х культур, севооборотов и т.д.; разрабатывают систему мероприятий по сохранению, улучшению природных ландшафтов, восстановлению и повышению плодородия почв, рекультивации нарушенных земель, защите земель от эрозии и т.д. [19];

- в третьих, содержание землеустроительного проектирования регламентируется действующим законодательством. Большинство землеустроительных действий связано с землеустроительным проектированием. Техничко-экономические обоснования (ТЭО), расчеты (ТЭР), другие схемы и программы составляются землеустроительными организациями и служат пред проектными документами, используемыми в проектах землеустройства.

- в четвертых, землеустроительное проектирование – правообразующий акт в виде землеустроительного дела (процесса), включающего следующие этапы:

- возбуждение землеустроительного дела;
- подготовку землеустроительного дела (подготовительные работы, составление проекта, рассмотрение проекта);
- утверждение проекта;
- перенесение его в натуру;
- составление и выдача землеустроительной документации;
- осуществление проекта [19].

По мере развития землеустроительного проектирования в землеустройстве происходило совершенствование методов.

Древними методами являются:

*математический* - применяется для установления площадей, границ и деления территорий;

*графический, аналитический, механический* (палетки, измерители, масштабные линейки, планиметры) – для деления и вычисления площадей.

При переходе к межеванию (определение границ собственников) и использовании статистических, земельно-учетных, земельно-оценочных данных стал применяться *метод последовательных приближений – от общего к частному*.

При переходе земледелия на многопольные севообороты, при использовании мелиорации, разнообразного производственного строительства, при организации новых предприятий, образовании больших землевладений и землепользований стал применяться *расчетно-конструктивный метод* (основан на проведении расчетов, балансов по определенной методике и последовательности) в одном или вариантном исполнении. Например, потребность в кормах позволяет определить структуру посевных площадей, и как следствие - запроектировать систему севооборотов.

Развитие теорий и методов научного познания, компьютерных технологий, прикладных методов исследования в экономике позволили применять следующие методы:

*математическое моделирование* – познание с помощью математической модели;

*экономико-математическое моделирование* – позволяет установить закономерности организации территории, причины ее изменения, наметить пути совершенствования;

*экономико-статистические методы* – позволяют определить оптимальные решения среди различных вариантов.

*автоматизированного землеустроительного проектирования* - комплексное использование различных методов на основе компьютеров и программного обеспечения.

В процессе землеустроительного проектирования необходимо руководствоваться определенными принципами – основными исходными положениями, лежащими в основе и определяющими направленность, содержание и эффективность этой деятельности.

Так как землеустроительное проектирование представляет собой четко определенную область проектно-сметного дела, его принципы, с одной стороны, должны отражать специфику землеустройства, а с другой стороны, иметь отношение к любому виду проектирования.

Учитывая то, что землеустроительное проектирование изучает закономерности организации территории и средство производства, неразрывно связанных с землей, его принципы должны быть согласованы с принципами землеустройства и не противоречить им.

Вместе с тем при формулировке принципов землеустроительного проектирования необходимо исходить из следующего.

Во-первых, в связи с тем, что проект землеустройства выполняет связующую роль между наукой и производством, теорией и практикой и является функцией созидательной человеческой деятельности, он должен основываться на максимально возможном использовании достижений научно-технического прогресса в области техники, технологии и организации землеустроительных работ, а также на последних научных достижениях и передовом опыте в землеустройстве.

То есть, с одной стороны, для повышения качества проектно-исследовательских работ по землеустройству, производительности труда проектировщиков необходимо использовать самые современные вычислительные и измерительные средства, электронно-вычислительные комплексы, программное обеспечение, автоматизированные технологии землеустроительных работ.

С другой стороны, при составлении проекта землеустройства необходимо так организовать землю, ввести такие формы земельно-хозяйственного устройства, которые обеспечат внедрение прогрессивных

систем ведения хозяйства, научно обоснованных систем земледелия, кормопроизводства, наиболее эффективных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, рациональных способов защиты земель от эрозии, деградации, их восстановления или консервации и т. д.

Во-вторых, каждое проектное решение должно быть обосновано с различных сторон. Учитывая связь землеустройства с земельными отношениями, административно-правовой, законодательной деятельностью, а также с экономикой предприятий, определенными техническими действиями, любой проект землеустройства должен быть, составлен технически правильно, юридически грамотно и экономически обоснованно.

При этом абсолютно нельзя допускать таких решений, которые могут повлечь за собой нежелательные экологические последствия: снижение плодородия почв, ухудшение природоохранных требований и условий и т. п.

В-третьих, исходя из того, что при организации территории, намечаемой проектами землеустройства, обязательно решают вопросы территориальной организации и размещения производства, совершенствования расселения, организации рационального использования и охраны земель, в любом проекте землеустройства должны быть созданы условия для улучшения использования природных (земельных), трудовых, а также денежно-материальных ресурсов.

В-четвертых, практика показывает, что наилучших экономических результатов добиваются те предприятия и хозяйства, в которых земля находится в оптимальных пропорциях с трудовыми ресурсами и производственными фондами, где тесно увязаны между собой технологические, экономические, социальные и другие вопросы, где территориальную организацию производства дополняют размещением элементов производственной и социальной инфраструктуры, где систему земледелия дополняют мелиоративными мероприятиями, то есть землеустроительное проектирование имеет комплексный характер.

В-пятых, каждое землевладение, землепользование и даже отдельные их участки характеризуются неодинаковыми природными и экономическими условиями (типами почв, рельефом местности, условиями увлажнения, степенью эродированности, культуртехническим состоянием, специализацией, структурой посевов, фондообеспеченностью и др.). Такое уникальное состояние объектов землеустройства требует особых подходов и методов землеустроительного проектирования, что обуславливает необходимость учета конкретных зональных условий, в которых находятся землевладения и землепользования или их системы.

В-шестых, проект землеустройства за счет создания оптимальных организационно-территориальных условий землепользований, организации рационального использования и охраны земель должен обеспечивать эффективное функционирование предприятий, учреждений, организаций. То есть каждое землеустроительное проектное решение в отдельности и проект землеустройства в целом должны быть эффективными с экологической, экономической и социальной точек зрения.

Таким образом, можно сформулировать следующие принципы землеустроительного проектирования:

1. Максимально возможное использование достижений научно-технического прогресса в области техники, технологии и организации проектирования.
2. Обеспечение жесткого выполнения экологических требований, технической точности, юридической грамотности и экономической обоснованности проектных решений.
3. Создание условий для улучшения использования земельных, трудовых и денежно-материальных ресурсов.
4. Комплексность в решении проектных задач.
5. Учет при проектировании природных и экономических условий землевладений, землепользовании или их систем.

6. Обеспечение экологической, экономической и социальной эффективности проекта землеустройства.

Земельные ресурсы, это основа землеустроительного проектирования и нам необходимо знать, как правильно ими управлять.

Управление земельными ресурсами (УЗР) включает такие функциональные действия, как землеустройство, государственный кадастр недвижимости, мониторинг земель и др. Поэтому система управления земельными ресурсами может быть государственной, муниципальной и внутрихозяйственной в зависимости от формы собственности на землю и органа, осуществляющего функции управления.

Учитывая, что землеустройство – это составная часть общественного способа производства, его цель должна соответствовать цели эффективного развития всего земельного хозяйства страны, а также отражать интересы государства, отдельных предприятий и граждан в использовании земель.

Цель землеустройства – рациональное использование и охрана земель, организация территории и производства в соответствии с существующими земельными отношениями.

Из этого, вытекают следующие выводы:

Во-первых, землеустройство служит механизмом образования земле-владения (землепользования) любого предприятия, формирования новой земельной собственности, поэтому без его проведения, составления проекта, выдачи документа, удостоверяющего право землевладения (землепользования), нельзя начать использование земель или производство. Следовательно, землеустройство – основное условие организации предприятия.

Во-вторых, при землеустройстве происходит взаимоприспособление производства и территории или, другими словами, осуществляется территориальная организация производства, в процессе которой с учетом плодородия почв, местоположения земель обосновываются производственное направление, специализация предприятия и организуется его

территория. В процессе землеустройства решаются вопросы охраны и повышения плодородия почв. Государство заинтересовано в том, чтобы собирать большие налоги у эффективных собственников земли.

В третьих, при землеустройстве создаются оптимальные (для данного уровня развития производственных сил и производственных отношений) организационно-территориальные условия землевладения и землепользования, что особенно важно на стадии формирования новой земельной собственности. Этот процесс должен регулироваться государством.

В-четвертых, в связи с выполнением землеустроительных работ не только государственными землеустроительными предприятиями, но и частными организациями государство должно контролировать землеустроительную деятельность, осуществлять независимую экспертизу землеустроительных проектов, принимать меры по рациональному сбору и распределению государственных средств, отпущенных на землеустройство, между исполнителями (аукционы, тендеры, лицензирование, аттестация, аккредитация и т.д.).

В целях государственного регулирования и управления землеустройством, повышения качества и эффективности землеустроительных мероприятий основные виды работ, связанные с охраной и рациональным использованием земельных ресурсов, созданием базовой основы для ведения государственного кадастра недвижимости, должны выполняться специализированными государственными проектными организациями или юридическими и физическими лицами, имеющими соответствующие лицензии. Посредством землеустройства осуществляются следующие функции государственного управления земельными ресурсами.

#### 1. Информационное обеспечение управления земельным фондом.

Эта функция обеспечивается путем проведения инвентаризации земель, топографо-геодезических, картографических, почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий.

2. Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов, и их охраны.

Осуществляется методом разработки федеральных и региональных прогнозов и программ использования и охраны земель, земельных ресурсов.

3. Организация рационального использования и охраны земель.

Это разработка схем землеустройства районов, межхозяйственное (территориальное) землеустройство, установление границ административно-территориальных образований, территорий с особым правовым режимом использования земель и с особыми природоохранными, рекреационными и заповедными режимами, формирование земельных фондов различного целевого назначения, внутрихозяйственное землеустройство, составление рабочих проектов, связанных с использованием и охраной земель.

1. Организация рационального использования земель различного целевого назначения.

Эти землеустроительные действия осуществляются на основе землеустроительных работ по устройству территорий, находящихся в ведении органов местного самоуправления (в границах сельских и поселковых округов) и закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), упорядочению приусадебного земельного фонда и др.

2. Осуществление государственного контроля за использованием и охраной земельных ресурсов.

Реализуется через следующие действия:

– принимаются законы о землеустройстве, предпринимаются другие действия, связанные с организацией рационального использования и охраны земли;

– определяется федеральный орган исполнительной власти, на который возлагаются функции организации землеустройства,

– устанавливается его компетенция, разграничиваются государственное и частное землеустройство;

– выстраивается система землеустройства (определяются территориальные органы, перечень землеустроительных действий, виды землеустроительной документации, утверждается землеустроительный процесс, устанавливается порядок подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров, научных исследований, финансирования и материально-технического обеспечения и т.д.).

Для правильного управления и осуществления всех целей и функций землеустройства, и землеустроительного проектирования необходимо межевание земельных участков.

## **1.2 Основные понятия межевания территории**

Под термином межевание понимается комплекс работ по определению площади участка, фактическому установлению на местности границ землепользования с установлением на этих границах межевых знаков и описанием их местоположения.

Межевание земельного участка проводят с целью бесспорного определения и опознания на местности положения границ объектов недвижимости (межевых знаков и граничных линий), определенных на картографических материалах в соответствии с проектом строительства объекта и проектом границ земельного участка. Межевание в соответствии с технологией государственного кадастрового учета объектов недвижимости проводят всегда при образовании новых земельных участков в результате их разделения, объединения, слияния, перераспределения».

Межевание объектов недвижимости представляет собой работы по установлению на местности границ муниципальных и других административно-территориальных образований, границ земельных участков с закреплением таких границ межевыми знаками и определению их координат.

Межевание включает в себя работы по:

- 1) уточнению границ;
- 2) определению границ на местности;
- 3) согласованию границ;
- 4) закреплению границ межевыми знаками и определению их координат;
- 5) составлению карты-плана объекта недвижимости.

Подготовительные работы включают в себя получение исходных данных: выписки из ГКН, выписки из ЕГРП, каталоги координат пунктов опорно-межевой сети, перечень лиц, права которых могут быть затронуты при межевании и их адреса. Дополнительно: проект территориального землеустройства, землеустроительная и градостроительная документация.

Определение границ осуществляет собственники земельных участков в присутствии владельцев, либо пользователей и землеустроителей. Оформляют актом согласования границ, закрепляют межевыми знаками.

Согласование границ оформляется в виде акта согласования, который подписывают собственники межуемого участка, собственники смежных участков, исполнитель работ по межеванию.

Закрепление границ осуществляется межевыми знаками. Межевые знаки бывают временными и долговременными. Если закрепление идет временными знаками, то эти знаки обеспечивают закрепление точек границ на период выполнения работ, в том случае, если знаки долговременные, они обеспечивают закрепление точек границ на последующий период и устанавливаются только по желанию заказчика. На межевой знак составляется абрис, если межевой знак принадлежит трем или более земельным участкам. Составление описания положения границ производится в соответствии с техническим проектом межевания, при упорядочении или восстановлении границ на местности.

Определение площади объекта производится по координатам межевых знаков. Площадь записывается в квадратных метрах с округлением до  $1 \text{ м}^2$  с указанием погрешности в гектарах с округлением до 0,01 га.

Составление схемы расположения объекта кадастровых работ осуществляется на каждый вновь образованный земельный участок в виде схемы расположения границ объекта.

Документы о межевании, представляемые для постановки на государственный кадастровый учет, а также для внесения изменений в государственный кадастр недвижимости оформляется в виде межевого плана.

Межевой план состоит из текстовой и графической частей, которые делятся на разделы, которые являются обязательными для включения в состав межевого плана, и разделы, включение которых зависит от вида кадастровых работ. В состав межевого плана так же, может включаться в

приложение, это например схема расположение земельного участка на кадастровом плане территории, проект межевания территорий или проектная документация.

В графической части межевого плана воспроизводятся сведения кадастрового плана соответствующей территории или кадастровой выписки о соответствующем земельном участке, а так же указывается местоположение границ образованных земельных участков или границ частей земельных участков, или границ уточняемых земельных участков; доступ к образованным или измененным земельным участкам (проход или проезд от земельного участка общего пользования), в том числе путем установления сервитута.

Графическая часть включает следующие разделы:

- схема геодезических построений;
- схема расположения земельного участка;
- чертеж земельных участков или их частей;
- абрисы узловых точек границ земельных участков.

В текстовой части межевого плана указываются необходимые для внесения в государственный кадастр недвижимости сведения о земельных участках, сведения о согласовании местоположения границ земельных участков в форме акта согласования местоположения таких границ.

Текстовая часть включает следующие разделы:

- общие сведения о кадастровых работах;
- исходные данные;
- сведения о выполненных измерениях и расчетах;
- сведения об образуемых земельных участках и их частях;
- сведения об измененных земельных участках и их частях;
- сведения о земельных участках, посредством которых обеспечивается доступ (проход или проезд от земельных участков общего пользования) к образованным или измененным участкам;
- сведения об уточняемых земельных участках и их частях;

- сведения об образованных частях земельных участков;
- заключение кадастрового инженера;
- акт согласования местоположения границ земельных участков.

Как и все действия в Российской Федерации, межевание земель регламентируется нормативно-правовой базой.

### **1.3 Нормативно-правовая база для осуществления межевания территорий**

Нормативно-правовой основой межевания земель являются:

1. Конституция Российской Федерации – ее нормы служат правовой основой развития Российского законодательства в целом. Она имеет высшую силу и прямое действие.

2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 – Земельное законодательство регулирует отношения по использованию и охране земель в Российской Федерации как основы жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории.

Земельное законодательство в соответствии с Конституцией Российской Федерации находится в совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации. Земельное законодательство состоит из Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ, федеральных законов и принимаемых в соответствии с ними законов субъектов Российской Федерации [1].

Нормы земельного права, содержащиеся в других федеральных законах, законах субъектов Российской Федерации, должны соответствовать Земельному кодексу.

Земельные отношения могут регулироваться также указами Президента Российской Федерации, которые также не должны противоречить Земельному кодексу, федеральным законам»[1].

Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ регулирует отношения, возникающие в связи с осуществлением на территории Российской Федерации государственной

регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, подлежащих в соответствии с законодательством Российской Федерации государственной регистрации, государственного кадастрового учета недвижимого имущества, подлежащего такому учету согласно настоящему Федеральному закону, а также ведением Единого государственного реестра недвижимости и предоставлением предусмотренных настоящим Федеральным законом сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости [4].

Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190 ФЗ. Законодательство о градостроительной деятельности состоит из Градостроительного Кодекса, других федеральных законов и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, а также законов и иных нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации.

Федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними иные нормативные правовые акты Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, содержащие нормы, регулирующие отношения в области градостроительной деятельности, не могут противоречить Градостроительному кодексу [2].

По вопросам градостроительной деятельности принимаются муниципальные правовые акты, которые не должны противоречить Градостроительному кодексу.

Законодательство о градостроительной деятельности регулирует отношения по территориальному планированию, градостроительному зонированию, планировке территории, архитектурно-строительному проектированию, отношения по строительству объектов капитального строительства, их реконструкции, капитальному ремонту, а также по эксплуатации зданий, сооружений [2].

К градостроительным отношениям применяется земельное, лесное, водное законодательство, законодательство об особо охраняемых природных территориях, об охране окружающей среды, об охране объектов

культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, иное законодательство Российской Федерации, если данные отношения не урегулированы законодательством о градостроительной деятельности [2].

Гражданский кодекс Российской Федерации от 21.10.1994 №51-ФЗ. Гражданское законодательство основывается на признании равенства участников регулируемых им отношений, неприкосновенности собственности, свободы договора, недопустимости произвольного вмешательства кого-либо в частные дела, необходимости беспрепятственного осуществления гражданских прав, обеспечения восстановления нарушенных прав, их судебной защиты [6].

Граждане (физические лица) и юридические лица приобретают и осуществляют свои гражданские права своей волей и в своем интересе. Они свободны в установлении своих прав и обязанностей на основе договора и в определении любых не противоречащих законодательству условий договора.

Гражданское законодательство определяет правовое положение участников гражданского оборота, основания возникновения и порядок осуществления права собственности и других вещных прав, прав на результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации (интеллектуальных прав), регулирует отношения, связанные с участием в корпоративных организациях или с управлением ими, договорные и иные обязательства, а также другие имущественные и личные неимущественные отношения, основанные на равенстве, автономии воли и имущественной самостоятельности участников [6].

Участниками регулируемых гражданским законодательством отношений являются граждане и юридические лица. В регулируемых гражданским законодательством отношениях могут участвовать также Российская Федерация, субъекты Российской Федерации и муниципальные образования [6].

Федеральный закон от 26.12.1995 г., № 209 «О геодезии и картографии». Данный Федеральный закон устанавливает правовые основы деятельности в области геодезии и картографии. Закон направлен на создание условий для удовлетворения потребностей государства, граждан и юридических лиц в геодезической и картографической продукции, а также условий для функционирования и взаимодействия органов государственной власти Российской Федерации в области геодезии и картографии [15].

Субъектами правовых отношений в области геодезической и картографической деятельности являются Российская Федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования, граждане и юридические лица.

К геодезическим и картографическим работам федерального назначения относятся:

- определение параметров фигуры Земли и внешнего гравитационного поля в этих целях;
- создание и обновление государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, точность и содержание которых обеспечивают решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач; издание этих карт и планов; топографический мониторинг;
- создание, развитие и поддержание в рабочем состоянии государственных нивелирных и геодезических сетей, в том числе гравиметрических фундаментальной и первого класса, плотность и точность которых обеспечивают создание государственных топографических карт и планов, решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач [15];
- дистанционное зондирование Земли в целях обеспечения геодезической и картографической деятельности;
- создание и ведение федерального и региональных картографо-геодезических фондов;

- создание и ведение географических информационных систем федерального и регионального назначения;
- метрологическое обеспечение геодезических, картографических и топографических работ;
- установление, нормализация, упорядочение употребления, регистрация, учет и сохранение наименований географических объектов;
- организация серийного производства геодезической и картографической техники[15].

Основные Постановления Правительства Российской Федерации при осуществлении кадастровой деятельности и землеустройства.

1) Постановление Правительства Российской Федерации "О государственной кадастровой оценке земель" от 25.08.1999 № 945.

Постановление устанавливает проведение государственной кадастровой оценки всех категорий земель на территории Российской Федерации [16].

Рекомендовать органам государственной власти субъектов Российской Федерации принимать нормативные правовые акты, необходимые для проведения государственной кадастровой оценки земель, а также утвердить ее результаты.

Устанавливает финансирование работ за счет средств от взимания земельного налога и арендной платы за землю [16].

2) Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил проведения государственной кадастровой оценки земель" от 08.04.2000 № 316.

Правила определяют порядок проведения государственной кадастровой оценки земель всех категорий на территории Российской Федерации для целей налогообложения и иных целей. Организация проведения государственной кадастровой оценки земель осуществляется Федеральным агентством кадастра объектов недвижимости и его территориальными органами. Для проведения указанных работ

привлекаются оценщики или юридические лица, имеющие право на заключение договора об оценке.

Устанавливает сроки проведения кадастровой оценки земель всех категорий на всей территории Российской Федерации[17].

Строительные нормы и правила Российской Федерации.

1) Основные положения создания и ведения государственного градостроительного кадастра Российской Федерации СНиП 14-01-96.

Устанавливает основные правила создания и ведения градостроительного кадастра. Объектом нормирования является система сведений, документов и процедур, связанных с созданием и ведением градостроительного кадастра.

Областью применения СНиП 14-01-96 являются разработка нормативных актов и документов по созданию и ведению градостроительных кадастров городов (районов), субъектов Российской Федерации и Российской Федерации в целом, разработка и осуществление программ и проектов создания и ведения ГК, выполнение текущих кадастровых работ [22].

#### **1.4. Проекты планировки территории**

Проект планировки территории - документ для определённой территории, устанавливающий зоны размещения существующих объектов и их параметры, а также зоны размещения объектов, строительство которых может быть разрешено. Разрабатывается одновременно с проектом межевания территории, содержащим схему границ существующих земельных участков и границ будущих земельных участков.

Чтобы подготовить, согласовать и утвердить проект планировки (а так же проект межевания, если он входит в состав проекта планировки), необходимо пройти через следующие этапы: [27].

1. Подготовка проектов планировки территории осуществляется для выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения

объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории.

2. Проект планировки территории состоит из основной части, которая подлежит утверждению, и материалов по ее обоснованию.

3. Основная часть проекта планировки территории включает в себя:

1) чертеж или чертежи планировки территории, на которых отображаются:

а) красные линии. Порядок установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов, устанавливается федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства;

(в ред. Федерального закона от 26.07.2017 N 191-ФЗ)

б) границы существующих и планируемых элементов планировочной структуры;

в) границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства;

2) положение о характеристиках планируемого развития территории, в том числе о плотности и параметрах застройки территории (в пределах, установленных градостроительным регламентом), о характеристиках объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения и необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы комплексного развития социальной инфраструктуры и необходимых для развития территории в

границах элемента планировочной структуры. Для зон планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения в такое положение включаются сведения о плотности и параметрах застройки территории, необходимые для размещения указанных объектов, а также в целях согласования проекта планировки территории в соответствии с частью 12.7 статьи 45 настоящего Кодекса информация о планируемых мероприятиях по обеспечению сохранения применительно к территориальным зонам, в которых планируется размещение указанных объектов, фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности таких объектов для населения; [27]

3) положения об очередности планируемого развития территории, содержащие этапы проектирования, строительства, реконструкции объектов капитального строительства жилого, производственного, общественно-делового и иного назначения и этапы строительства, реконструкции необходимых для функционирования таких объектов и обеспечения жизнедеятельности граждан объектов коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур, в том числе объектов, включенных в программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры, программы комплексного развития социальной инфраструктуры.

4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории содержат:

1) карту (фрагмент карты) планировочной структуры территорий поселения, городского округа, межселенной территории муниципального района с отображением границ элементов планировочной структуры;

2) результаты инженерных изысканий в объеме, предусмотренном разрабатываемой исполнителем работ программой инженерных изысканий, в случаях, если выполнение таких инженерных изысканий для подготовки

документации по планировке территории требуется в соответствии с настоящим Кодексом;

3) обоснование определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства;

4) схему организации движения транспорта (включая транспорт общего пользования) и пешеходов, отражающую местоположение объектов транспортной инфраструктуры и учитывающую существующие и прогнозные потребности в транспортном обеспечении на территории, а также схему организации улично-дорожной сети;

5) схему границ территорий объектов культурного наследия;

6) схему границ зон с особыми условиями использования территории;

7) обоснование соответствия планируемых параметров, местоположения и назначения объектов регионального значения, объектов местного значения нормативам градостроительного проектирования и требованиям градостроительных регламентов, а также применительно к территории, в границах которой предусматривается осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории, установленным правилами землепользования и застройки расчетным показателям минимально допустимого уровня обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и расчетным показателям максимально допустимого уровня территориальной доступности таких объектов для населения;

8) схему, отображающую местоположение существующих объектов капитального строительства, в том числе линейных объектов, объектов, подлежащих сносу, объектов незавершенного строительства, а также проходы к водным объектам общего пользования и их береговым полосам;

9) варианты планировочных и (или) объемно-пространственных решений застройки территории в соответствии с проектом планировки территории (в отношении элементов планировочной структуры, расположенных в жилых или общественно-деловых зонах);

10) перечень мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и по гражданской обороне;

11) перечень мероприятий по охране окружающей среды;

12) обоснование очередности планируемого развития территории;

13) схему вертикальной планировки территории, инженерной подготовки и инженерной защиты территории, подготовленную в случаях, установленных уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти, и в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти;

14) иные материалы для обоснования положений по планировке территории.

5. Состав и содержание проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Материалы по обоснованию проекта планировки территории в графической форме содержат: [9]

1) схему расположения элемента планировочной структуры;

2) схему использования территории в период подготовки проекта планировки территории;

3) схему организации улично-дорожной сети и схему движения транспорта на соответствующей территории;

4) схему границ территорий объектов культурного наследия;

5) схему границ зон с особыми условиями использования территорий;

6) схему вертикальной планировки и инженерной подготовки территории;

7) иные материалы в графической форме для обоснования положений о планировке территории.

6. Пояснительная записка, указанная в части 4 настоящей статьи, содержит описание и обоснование положений, касающихся:

1) определения параметров планируемого строительства систем социального, транспортного обслуживания и инженерно-технического обеспечения, необходимых для развития территории;

2) защиты территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, проведения мероприятий по гражданской обороне и обеспечению пожарной безопасности;

3) иных вопросов планировки территории.

Пояснительная записка должна содержать данные о природно-климатических условиях, существующем использовании территории, памятников истории и культуры, инженерной и транспортной инфраструктуры, благоустройства территории; обоснования проектных архитектурно-планировочных решений, развития инженерной и транспортной инфраструктур; предложения по организации социального и культурно-бытового обслуживания населения; предложения по режиму использования зон охраны памятников истории и культуры, последовательности осуществления мероприятий, предусмотренных проектом; основные технико-экономические показатели и иные обоснования проектных решений.

7. Состав и содержание проектов планировки территорий, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования Российской Федерации, устанавливаются настоящим Кодексом и принимаемыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами Российской Федерации.

8. Состав и содержание проектов планировки территории, подготовка которых осуществляется на основании документов территориального планирования субъекта Российской Федерации, документов территориального планирования муниципального образования,

устанавливаются настоящим Кодексом, законами и иными нормативными правовыми актами субъекта Российской Федерации.

9. Проект планировки территории является основой для разработки проектов межевания территорий.

## **Глава II. РАСПОЛОЖЕНИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Территория проектирования расположена в с. Тарлаши Никольского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан (рис. 1).

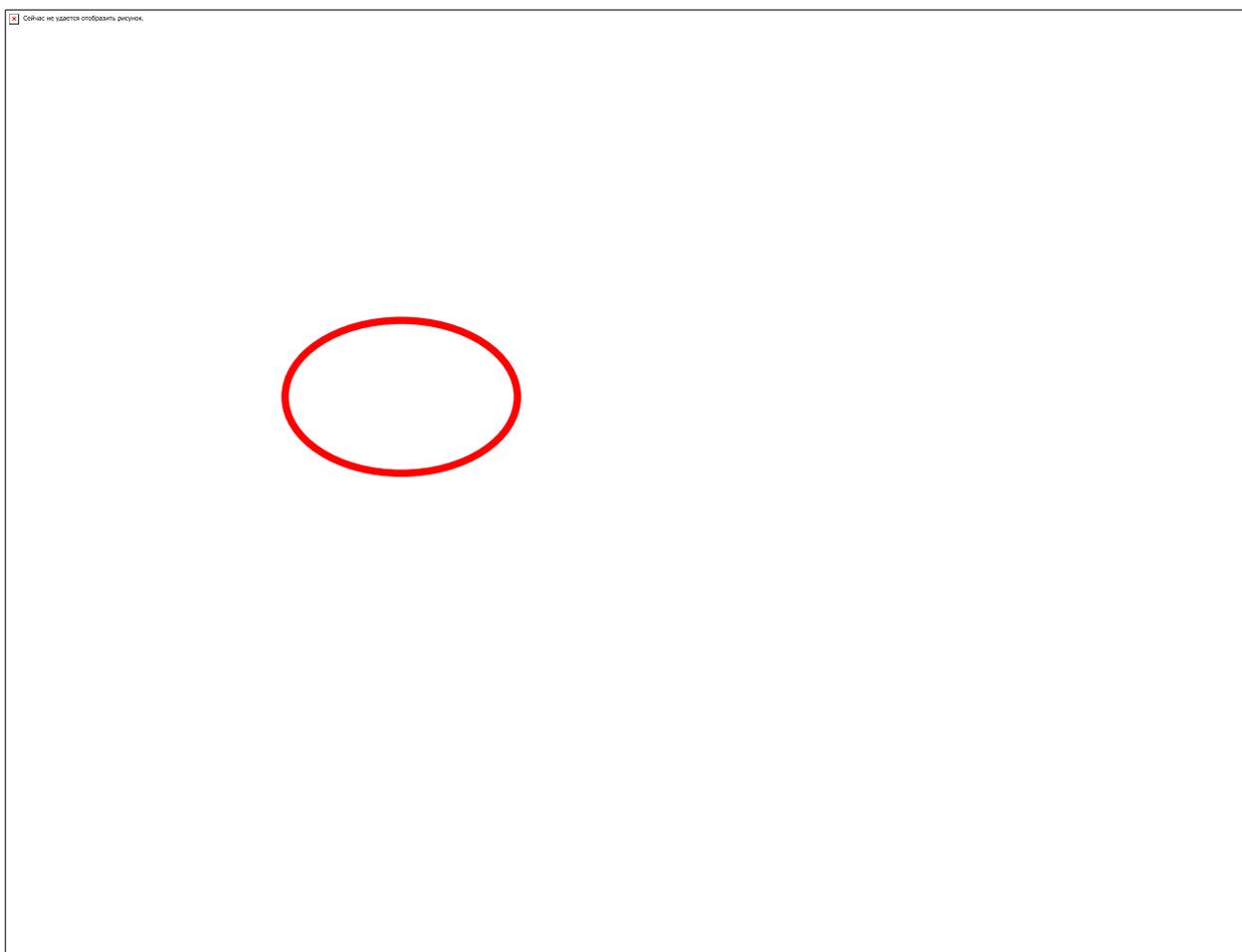


Рис. 1 Месторасположение Лаишевского муниципального района на карте Республики Татарстан

В состав Никольского сельского поселения входят село Никольское (административный центр), села Кунтечи, Сапуголи, Тарлаши, деревни Новая Поляна, Пиголи и Беяково.

Поселение расположено на юго-востоке Республики Татарстан, в западной части Лаишевского муниципального района, на севере поселение граничит с Орловским, Песчано-Ковалинским и Столбищенским сельскими поселениями, на востоке с Кирбинским сельским поселением, на юге – с Нармонским сельским поселением Лаишевского муниципального района, на западе (по воде) граничит с Верхнеуслонским муниципальным районом Республики Татарстан (рис. 2).

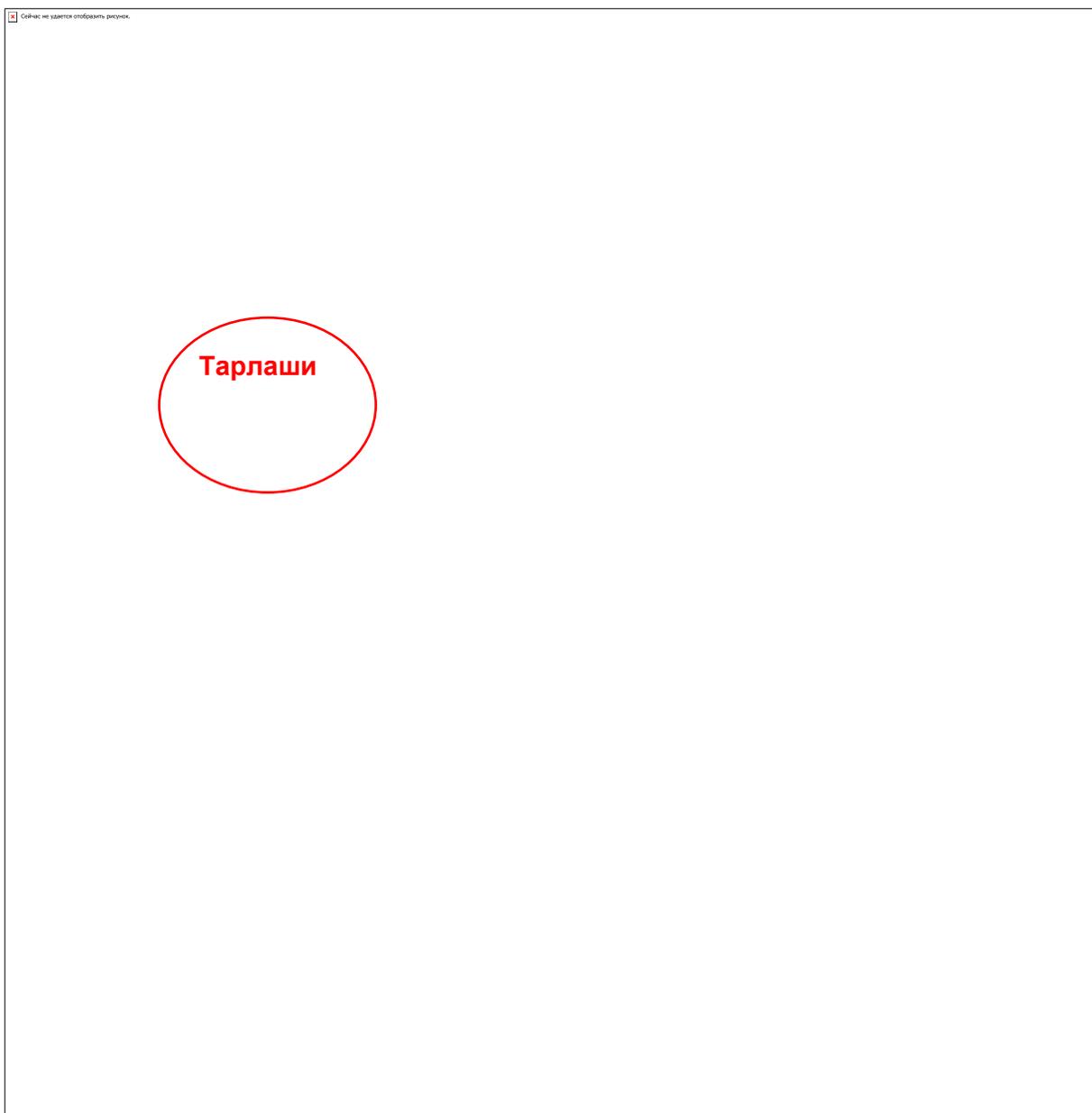


Рис. 2 Месторасположение села Тарлаши на карте Лаишевского

муниципального района Республики Татарстан

Общая площадь Никольского сельского поселения составляет 17 209,5 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 3149,35 га, из них: с. Никольское – 1088,06 га, с. Кунтечи – 86,58 га, с. Сапуголи – 402,17 га, с. Тарлаши – 418,55 га, д. Новая Поляна – 1056,07 га, д. Пиголи – 76,27 га, д. Беяково – 21,65 га.

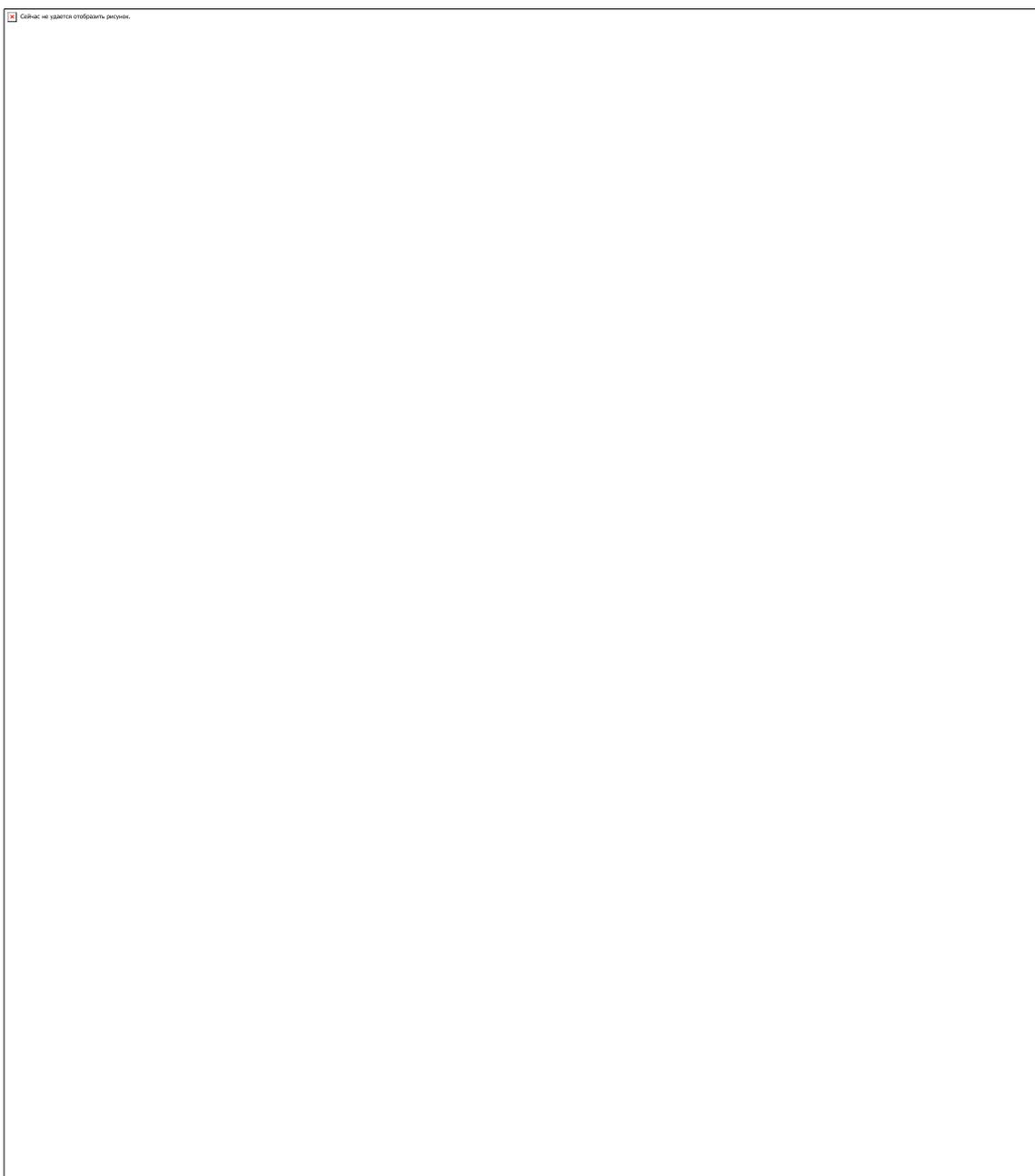


Рис. 3 Спутниковый снимок территории села Тарлаши Лаишевского муниципального района

## 2.1. Рельеф и геоморфология

Территория Никольского сельского поселения Лаишевского муниципального района по геолого-геоморфологическим особенностям относится к Предкамскому району. Поселение расположено на левобережье Куйбышевского водохранилища в пределах низких террас. Общий уклон поверхности направлен с северо-востока на юго-запад.

Абсолютные высоты рассматриваемой территории колеблются в пределах 53 м (урез воды Куйбышевского водохранилища) до 100 м, возрастая к северным границам поселения.

Никольское сельское поселение характеризуется умеренной овражно-балочной сетью, развитой в долинах временных и постоянных водотоков. Кроме этого, вдоль побережья водохранилища развиты крутые склоны, уклоны которых достигают 20 градусов.

Общий уклон территории поселения составляет 1,3-1,85<sup>0</sup>, местами уклоны не превышают и 10.

В геоморфологическом отношении территория проекта планировки расположена в Предкамском районе. Абсолютные отметки рассматриваемой территории изменяются от 60,5 м до 74,06 м, уклон направлен на юго-восток, в сторону озера «Архиерейское».

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие аллювиально-делювиальные среднечетвертичные отложения, перекрытые современным почвенно-растительным слоем.

По результатам полевых инженерно-геологических изысканий с поверхности земли до глубины изучения 4,0-6,0 м выделяются почвенно-растительный слой, суглинки полутвердые коричневые с включением линз и прослоев песка, песок пылеватый малой степени водонасыщения светло-коричневый средней плотности, песок мелкий малой степени водонасыщения светло-коричневый плотный и средней плотности, суглинки тугопластичные

коричневые с включением линз и прослоев песка. В границах территории проекта планировки отмечены овраги, иные проявления опасных экзогеодинамических процессов не выявлены.

Сейсмичность территории составляет 6 баллов по шкале MSK-64.

В соответствии с гидрогеологическим районированием для Государственного водного кадастра рассматриваемая территория приурочена к Камско-Вятскому артезианскому бассейну второго порядка. Гидрогеологические условия территории до изученной глубины 4,0-6,0 м характеризуются отсутствием подземных вод.

## **2.2 Геологическое строение**

Изучаемая территория характеризуется типичным для платформы двухъярусным строением: интенсивно дислоцированные метаморфические породы нижнего и среднего протерозоя слагают кристаллический фундамент платформы, а палеозойские (девонские, каменноугольные и пермские), неогеновые и четвертичные отложения – осадочный чехол.

В геологическом строении территории поселения на глубину, влияющую как на условия проектирования и строительства, так и эксплуатацию инженерных сооружений, принимают участие пермские, неогеновые и четвертичные отложения.

Пермская система. Верхний отдел. Казанский ярус. Отложения казанского яруса имеют широкое распространение, отсутствуя лишь в глубоких врезках палеодолин. Они залегают с размывом на закарстованной поверхности отложений сакмарского яруса и представлены терригенно-карбонатными породами с характерной плифацальной цикличностью разреза.

Нижеказанский подъярус на рассматриваемой территории характеризуется терригенно-карбонатным типом разреза. Он представлен отложениями морских и лагунно-морских фаций: песчаниками,

алевролитами, глинами, мергелями, известняками, доломитами с прослоями и линзами гипса. Карбонатные породы (известняки, доломиты, мергели) составляют более 60% мощности разреза подъяруса. По характеру изменения литолого-фациального состава в разрезе подъяруса (снизу вверх) выделяют три толщи, соответствующие ритмам осадконакопления: байтуганскую, камышлинскую и красноярскую. Каждая толща начинается глинами, алевролитами, песчаниками и завершается известняками, доломитами и мергелями.

Нижняя граница подъяруса определяется по смене светло-серых загипсованных доломитов и брекчий сакмарского яруса плотными темно-серыми слоистыми глинами и алевролитами, залегающими в основании байтуганской толщи. Эту глинисто-алевролитовую пачку мощностью от 15 до 9 м с обилием брахиопод (преимущественно лингул), фораминифер, гастропод и другой фауны часто объединяют под условным названием «лингуловые глины». Вверх по разрезу они сменяются мергелями, известняками серыми и темно-серыми, слоистыми с прослоями органогенных и органогенно-обломочных известняков.

Камышлинская толща мощностью 14-40 м представлена глинами темно-серыми, алевролитистыми, тонкослоистыми загипсованными с прослоями темно-серых известняков, желтовато-серых доломитов, редко тонких прослоев гипсов.

Красноярская толща сложена, преимущественно, песчаниками темно-серыми и зеленовато-серыми, сменяющимися вверх по разрезу известняками и доломитами с прослоями глин и алевролитов. Мощность толщи составляет 20-35 м. Песчаники иногда образуют линзы мощностью до 25 м.

Мощность нижеказанских образований претерпевает значительные колебания от 14 до 82 м.

Верхнеказанские отложения выходят на дневную поверхность за пределами распространения четвертичных отложений, слагающих высокие террасы р. Волги.

Отложения верхнеказанского подъяруса представлены комплексом лагунно- морских образований, в которых главенствующее значение имеют карбонатные породы: доломиты, известковые доломиты, доломитизированные известняки. Терригенные образования, характерные для нижнеказанских отложений, здесь имеют подчиненное значение. Кроме того, для верхних отложений характерна повышенная загипсованность. Гипс встречается либо в виде вкраплений в других породах, либо слагает отдельные линзы и слои мощностью до нескольких метров. Общая мощность отложений верхнеказанского подъяруса достигает 60-65 м. Верхнеказанские отложения залегают на нижнеказанских согласно со следами местного размыва. Граница подъяруса выражена слабо по смене морских фаций с многообразием фауны нижнеказанских серых и темно-серых отложений лагунно- морскими верхнеказанскими отложениями, характеризующимися повышенной доломитизацией и загипсованностью пород, а также более светлой окраской, тонкой слоистостью и частой фациальной изменчивостью.

Неогеновая система. Плиоцен. Плиоценовые отложения получили широкое распространение на рассматриваемой территории, заполняя доплиоценовую эрозионную сеть, сформированную палеодолинами Волги. Мощность плиоценовых отложений в тальвеге палеодолины Волги достигает 110-140 м.

Четвертичная система. Отложения четвертичного возраста имеют повсеместное распространение, отступая лишь на некоторых участках обрывистых склонов долин. Мощность их достигает 90 м. На исследуемой территории выделяются отложения неоплейстоцена и голоцена.

По происхождению четвертичные отложения представлены аллювиальными, озерно-аллювиальными, элювиально-делювиальными и болотными отложениями.

### **2.3 Климатическая характеристика**

Никольское сельское поселение относится к климатическому подрайону ПВ, который характеризуется холодной зимой, жарким летом, короткими переходными сезонами (весна, осень), поздними весенними и ранними осенними заморозками, а также резкими колебаниями температуры в течение суток и еще большими – в течение месяца.

По данным метеостанции «Лаишево» среднегодовая температура воздуха исследуемой территории составляет +4,4 °С. Самым теплым месяцем в году является июль со среднемесячной температурой +20,2°С (при средней максимальной температуре июля +25,4°С), самым холодным – январь со среднемесячной температурой -10,9°С (средняя температура наиболее холодной части отопительного периода равна – 16,4°С).

Таблица 1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-10,9	-10,8	-4,4	5,2	13,3	18,2	20,2	17,6	11,8	4,9	-3,2	-9,0	4,4

Годовой ход температуры по месяцам выглядит плавным, поскольку на нем сказывается влияние Куйбышевского водохранилища (табл. 1).

Зима продолжительная и морозная с абсолютным минимумом - 42°С. Характерной особенностью климата является быстрое нарастание тепла весной, затяжная осень и большая изменчивость зимних температур.

Продолжительность безморозного периода в среднем составляет 137 дней, наибольшая – 166 дней, причем на этот период приходится значительное количество выпадающих осадков.

Первые заморозки бывают осенью в третьей декаде сентября. Устойчивый переход температуры через 0°С к отрицательным температурам происходит в начале второй декады ноября. Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября и лежит на протяжении 145-160 дней. Максимальная высота снежного покрова достигает 30-35 см, глубина промерзания почвы – 100-120 см. Число морозных дней в году составляет около 160.

Заморозки весной заканчиваются во второй-третьей декаде мая. Устойчивый переход температуры через 0<sup>0</sup>С к положительным температурам происходит в средней декаде апреля.

Количество осадков, выпадающих в течение года, достигает в среднем 568,5 мм. Изменение количества осадков по месяцам и в среднем за год представлено в таблице 2.

Таблица 2

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
42,1	31,4	31,7	31,2	39,9	63,4	60,9	58,2	56,7	60,1	46,8	46,	568,

В годовом ходе осадков наблюдается один минимум и один максимум. Максимум отмечается в июне (63,4 мм), минимум – в апреле (31,2 мм).

Количество осадков на территории достаточно для эффективного снижения загрязнения воздуха. Наиболее существенное очищающее влияние они оказывают в теплый период года, когда их количество наибольшее. Однако неравномерность их выпадения, часто в виде ливней, снижает значение осадков как фактора очищения атмосферы. Осадки чаще выпадают зимой и реже летом (табл. 3).

Таблица 3

Число дней с осадками более 1 мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
12	9	7	6	7	9	8	9	9	11	11	11	109

Сезонные изменения барико-циркуляционных процессов вызывают изменения ветрового режима. Повторяемость направлений ветра и штилей в течение года на территории представлена в таблице 4.

Таблица 4

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Месяц	Направления ветра									
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
I	5	7	10	18	18	18	14	10	4	
II	7	8	13	16	14	15	14	13	5	
III	7	8	13	15	17	15	14	11	5	
IV	8	11	15	12	13	16	12	13	4	

V	11	12	10	10	12	15	13	17	4
VI	12	14	12	10	10	13	13	16	5
VII	12	16	12	9	8	10	12	21	6
VIII	14	13	9	9	8	11	15	21	5
IX	9	10	11	9	11	14	17	19	5
X	9	6	6	7	15	21	19	17	3
XI	6	7	8	11	17	20	18	13	3
XII	5	6	10	13	19	20	14	13	5
Год	9	10	11	11	14	15	15	15	5

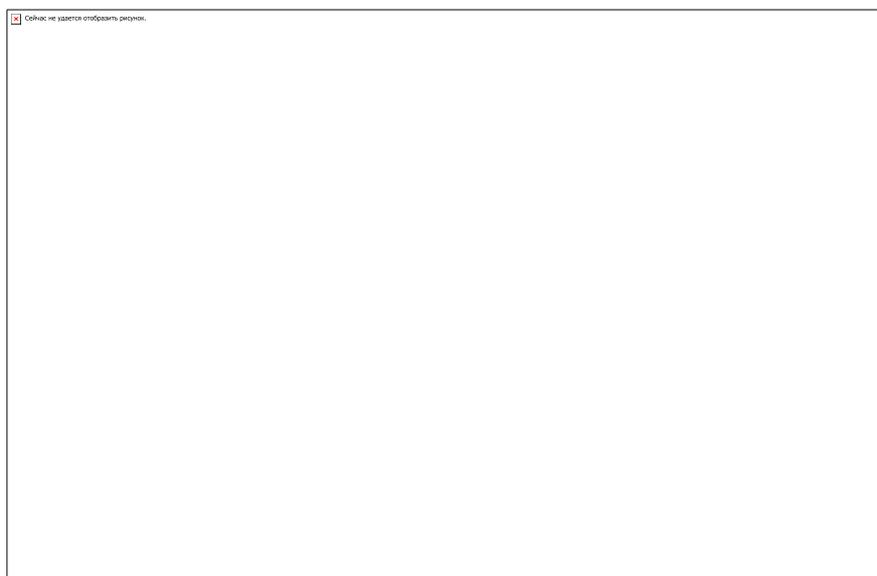


Рис. 4 Повторяемость направлений ветра в течение года (%)

Из таблицы 4 видно, что в течение года на рассматриваемой территории преобладают ветра юго-западного, западного и северо-западного направлений.

В безледоставный период средняя скорость ветра достигает 4,4 м/с. В теплый период наибольшую повторяемость имеют ветры скоростью 0-5 м/с. Зимой преобладают ветры со скоростями от 4 до 5,6 м/с.

Поверхностные водные на территории проекта планировки отсутствуют. Ближайшим к территории проекта планировки водным объектом является озеро «Архиерейское», которое является памятником природы регионального значения, утвержденным Постановлением СМ ТАССР от 10.01.1978 года № 25 и Постановлением КМ РТ от 29.12.2005 г. № 644. Площадь озера составляет 60 га, длина – 2 140 м, ширина – 480 м. Средняя глубина достигает 6 м. По происхождению озеро относится к карстовым, с устойчивым подземным питанием. Имеет научно-познавательное значение.

Растительность основной части участка представлена сорно-разнотравными видами, а также древесно-кустарниковыми посадками в северной части территории проекта планировки.

Согласно почвенной карты Татарской АССР М 1:600 000 естественным (зональным) типом почв территории проекта планировки являются дерново-среднеподзолистые почвы. Вследствие освоения почвенный покров исследуемой территории изменен и представлен антропогенно-преобразованными почвами.

#### **2.4 Социально-экономический потенциал территории**

Демографический фактор оказывает наибольшее влияние на уровень хозяйственного освоения территории и экономического развития общества.

Численность постоянного населения Никольского сельского поселения на 1.01.2018 г. составила 1094 человека.

Как видно из приведенных выше данных, на начало 2018 года смертность в поселении преобладает над рождаемостью. Как следствие, естественный прирост населения имеет отрицательные значения.

Таблица 5

## Демографическая структура и движение населения Никольского сельского поселения на начало 2018 года

Показатели	с. Никольское	с. Кунтечи	с. Тарлаши	д. Пиголи	с. Сапуголи	д. Новая Поляна	д. Беляково	Всего по Никольскому сельскому
Численность населения, всего	789	87	55	53	80	29	1	1094
Детского возраста:	129	8	5	8	22	4	-	176
до года	3	-	-	1	-	-	-	4
1-6 лет	62	3	3	4	10	3	-	85
7-15 лет	64	5	2	3	12	1		87
Трудоспособного возраста:	478	44	23	22	34	10	1	612
16-17 лет	14	-	-	1	-	-	--	15
18-54 лет для женщин	267	17	8	6	14	5	-	317
18-59 лет для мужчин	197	27	15	15	20	5	1	280
Старше трудоспособного возраста:	182	35	27	23	24	15	-	306
Старше 55 лет для женщин	133	31	21	17	14	8	-	224
Старше 60 лет для мужчин	49	4	6	6	10	7	-	82
Общий прирост населения	9	-3	-1	4	5	-1	0	13
Естественный	-2	-5	-3	1	-1	-1	-1	-12
Родилось	3	-	-	1	-	-	-	4
Умерло	5	5	3	-	1	1	1	16
Механический	11	2	2	3	6	0	1	25
Прибыло	15	2	2	3	6	-	1	29
Выбыло	4	-	-	-	-	-	-	4

Миграционный прирост населения имеет также положительное значение, число прибытия преобладает над числом выбытия населения в Никольское сельское поселение, вследствие чего общий прирост населения имеет положительное значение.

## 2.5 Жилищный фонд и жилищное строительство

На 01.01.2018 г. объем жилищного фонда Никольского сельского поселения составил 53,4 тыс.м<sup>2</sup> общей площади, в том числе в:

- с. Никольское – 18,3 тыс.м<sup>2</sup>;
- с. Кунтечи – 5,2 тыс.м<sup>2</sup>;
- с. Тарлаши – 11, тыс.м<sup>2</sup>;
- д. Пиголи – 4,6 тыс.м<sup>2</sup>;
- с. Сапуголи – 5,2 тыс.м<sup>2</sup>;
- д. Новая Поляна – 4,9 тыс.м<sup>2</sup>;
- д. Беяково – 3,9 тыс.м<sup>2</sup>;

В настоящее время жилой фонд Никольского сельского поселения представлен многоквартирной и индивидуальной застройкой.

Таблица 6

### Жилищный фонд Никольского сельского поселения

Наименовани	Жилищны й фонд, тыс.м <sup>2</sup>	Многokвартирные дома			Индивидуальные дома	
		Кол-во домов	Кол-во квартип	Площадь, тыс м <sup>2</sup>	Кол-во домов	Площадь, тыс м <sup>2</sup>
с. Никольское	18,3	6	98	4,2	348	14,1
с. Кунтечи	5,2	-	-	-	173	5,2
с. Тарлаши	11,3	-	-	-	299	11,3
д. Пиголи	4,6	-	-	-	154	4,6
с. Сапуголи	5,2	-	-	-	166	5,2
д. Новая Поляна	4,9	-	-	-	99	4,9
д. Беяково	3,9	-	-	-	13	3,9
Итого	53,4	6	98	4,2	1252	49,2

Как видно из таблицы 6, в селе Тарлаши общее количество индивидуальных домов составляет 299, общей площадью 11,3 тыс.м<sup>2</sup>.

**Глава III. ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ  
ЗАКОЛЬЦОВКИ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЛЕ ТАРЛАШИ  
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**3.1 Общие положения**

Проект планировки и межевания территории, предусматривающий размещение линейного объекта «Закольцовка газопроводов в н.п. Тарлаши Лаишевского муниципального района Республики Татарстан», разработан в рамках договора на выполнение работ «Реконструкция газораспределительных сетей ООО «Газпром трансгаз Казань» в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Основанием для разработки проекта планировки территории являются:

- инвестиционная программа ООО «Газпром трансгаз Казань» на 2016 г., одобренная Инвестиционной комиссией ПАО «Газпром» (протокол № 178 от 10.12.2015 г.);

- постановление о подготовке проекта планировки и межевания объекта: «Реконструкция газораспределительных сетей ООО «Газпром трансгаз Казань» № 1233 от 30.12.2016 г;

- задание на проектирование «Реконструкция газораспределительных сетей ООО «Газпром трансгаз Казань» № 06/1/1- 133 от 18.07.2016 г.;

- технические условия ЭПУ «Приволжскгаз» ООО «Газпром трансгаз Казань» № 11-Ю/014-16 от 15.02.2016 г.

Подготовка проекта планировки и межевания территории осуществлена основе инженерно-геодезических (цифровая топографическая карта в М 1:500 в местной системе координат МСК-16) и инженерно-геологических изысканий.

Подготовка документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейного объекта, осуществляется в целях обеспечения

устойчивого развития территорий, установления границ земельных участков,  
предназначенных для строительства и размещения линейных объектов.



Рис. 5 Постановление о разработке проекта планировки территории  
«Закольцовка газопровода в населенном пункте с. Тарлаши Лаишевского  
района»

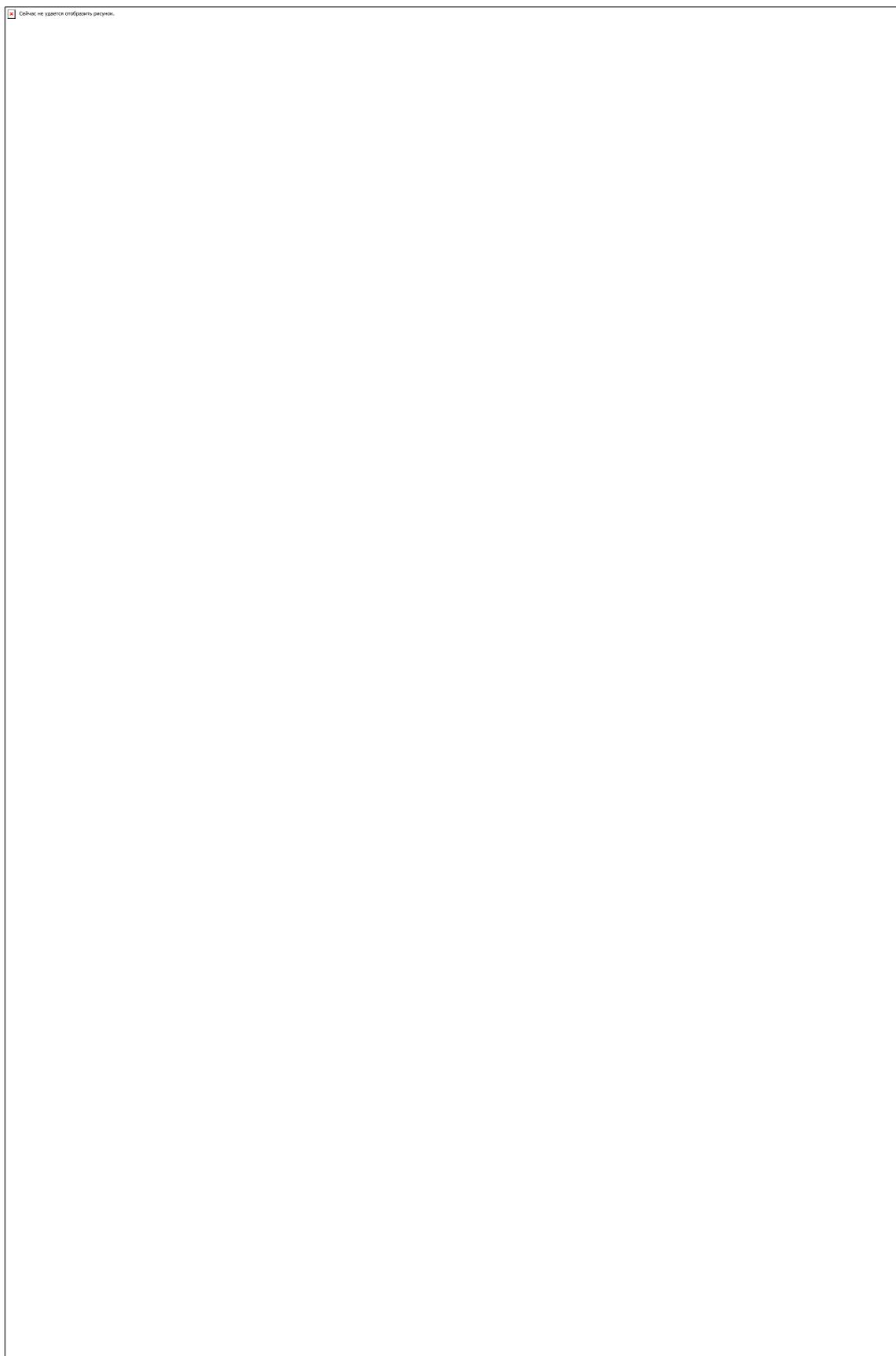


Рис.6 Решение о назначении публичных слушаний по проекту планировки территории «Закольцовка газопровода в населенном пункте с. Тарлаши Лаишевского района»

В соответствии с частью 10 Статьи 45 Градостроительного кодекса РФ, который вступил в силу с 1 января 2017 г., подготовка документации по планировке территории осуществляется на основании документов территориального планирования, правил землепользования и застройки (за исключением подготовки документации по планировке территории, предусматривающей размещение линейных объектов), в соответствии с программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, программами комплексного развития транспортной инфраструктуры, программами комплексного развития социальной инфраструктуры, нормативами градостроительного проектирования, требованиями технических регламентов, сводов правил, с учетом материалов и результатов инженерных изысканий, границ территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, границ территорий выявленных объектов культурного наследия, границ зон с особыми условиями использования территорий.

Целью разработки проекта планировки территории является установление (определение) зон планируемого размещения линейных объектов, в том числе временного размещения объектов на период строительства. Согласно части 9 статьи 42 Градостроительного кодекса Российской Федерации проект планировки территории является основой для разработки проекта межевания.

### **3.2 Существующее положение и проектные предложения по газоснабжению изучаемой территории**

В настоящее время газоснабжение Никольского сельского поселения, в том числе и села Тарлаши осуществляется от магистрального газопровода высокого давления, через распределительные газопроводы и газораспределительную станцию (ГРС).

Природный газ в сельские населенные пункты Никольского сельского поселения подается от ГРС п/ф «Юбилейная» (табл. 7) по межпоселковым газопроводам высокого давления до газораспределительных пунктов (ГРП, ШРП). Далее по сетям низкого давления непосредственно к потребителю.

Таблица 7

#### Характеристики ГРС, обслуживающих сельское поселение

Название ГРС	Рпроект	Ррасч	Qпроект	Qфакт	Qрасч
ГРС п/ф «Юбилейная»	0,6 МПа	0,3/1,2 МПа	10 тыс.м <sup>3</sup> /час	10,0 тыс.м <sup>3</sup> /час	9,3/59,3 тыс.м <sup>3</sup> /час

Необходима реконструкция ГРС с увеличением производительности и выходного давления.

Таблица 8

#### Потребление газа в сельском поселении

№ п/п	Потребители газа	Давление Р, МПа	Потребление Q, м <sup>3</sup> /час
1	Понижающий ГРП Никольское	Р <sub>вых</sub> =0,3 0,85	Q <sub>вых</sub> =637,28 1125,2
2	Кутенчи	0,29	284,0
3	Беляково	0,29	15,9
4	Новая Поляна	0,29	337,3
5	Пиголи	0,84	141,6
6	Тарлаши	0,88	247,9
7	Сапуголи	0,3	338,5

В соответствии с планировочными решениями необходимо предусмотреть газоснабжение населения – (хозяйственно-бытовые и коммунальные нужды).

Расходы газа на хозяйственно-бытовые и коммунально-бытовые нужды населения определены по укрупненным показателям потребления газа в

соответствии СП 42-101-2003 п.3.12 в зависимости от степени благоустройства при теплоте сгорания газа 34 МДж/м<sup>3</sup> (8000 ккал/м<sup>3</sup>):

- при горячем водоснабжении от газовых водонагревателей – 300 м<sup>3</sup>/год;

- при отсутствии всяких видов горячего водоснабжения - 180 м<sup>3</sup>/год (220 в сельской местности).

Максимальный расчетный часовой расход газа м<sup>3</sup>/ч, при 0°С и давлении газа 0,1 МПа (760 мм. рт. ст.) на хозяйственно-бытовые и производственные нужды следует определять как долю годового расхода по формуле:

$$V_{hmax} = V_y * K_{hmax};$$

где:  $K_{hmax}$ - коэффициент часового максимума

-  $V_y$ -годовой расход газа, м<sup>3</sup>/год

Таблица 9

Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды населения сельского поселения

№ п/п	Наименование сельских поселений	Годовой расход газа, тыс. м <sup>3</sup> /год		
		Исходный год	I-я очередь (2020 год)	Расчетный срок (2035 год)
	Никольское СП	240,68	842,16	3225,42
1	с. Никольское	175,56	249,48	519,2
2	д. Беяково	0,22	0,66	1,32
3	д. Кунтечи	19,14	20,46	23,1
4	д. Новая Поляна	6,38	7,7	11,0
5	д. Пиголи	11,66	16,94	51,7
6	с. Сапуголи	17,6	312,84	1502,82
7	с. Тарлаши	12,1	234,08	1116,28

Расход газа на нужды предприятий бытового обслуживания непромышленного характера приняты в размере 5% суммарного расхода газа на жилые дома.

Потребность в газе на коммунально-бытовые нужды населения на первую очередь (2020г.) и на расчетный срок (2035г.) представлены в таблице 9.

Потребность в газе существующих и проектируемых промышленных предприятий необходимо определить в соответствии проектами предприятий.

Проектом предусматривается максимальное использование существующей системы газопроводов, позволяющей стабильное газоснабжение всех газифицированных объектов.

В соответствии с требованиями «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления» Госгортехнадзора РФ 2003 г. техническое диагностирование для стальных газопроводов должно проводиться по истечении 40 лет после ввода в эксплуатацию.

Ввиду отсутствия данных по диагностированию о техническом состоянии газопроводов и установлении ресурса их дальнейшей эксплуатации, в технических решениях предусматривается максимальное сохранение и использование действующих газопроводов.

Газоснабжение жилищно-коммунального сектора предусматривается от системы газопроводов низкого давления после ГРП или ШРП.

Так как в населенных пунктах Никольского сельского поселения застраиваются новые территории проектом предлагается:

На первую очередь и на расчетный срок (до 2035 г.):

в с. Никольское:

– строительство новых ГРПШ дополнительно к существующим;

– прокладка газопровода высокого давления до проектируемых ГРПШ;

– прокладка газопроводов низкого давления от проектируемых ГРПШ до потребителя. Трубы принять полиэтиленовые ПЭ 80 ГАЗ SDR;

в с. Пиголи:

– строительство новых ГРПШ дополнительно к существующим;

– прокладка газопровода высокого давления до проектируемых ГРПШ;

- прокладка газопроводов низкого давления от проектируемых ГРПШ до потребителя. Трубы принять полиэтиленовые ПЭ 80 ГАЗ SDR;

в с. Сапуголи:

– строительство новых ГРПШ дополнительно к существующим;

– прокладка газопровода высокого давления до проектируемых РПШ;

- прокладка газопроводов низкого давления от проектируемых ГРПШ до потребителя. Трубы принять полиэтиленовые ПЭ 80 ГАЗ SDR;

в с. Тарлаши:

– строительство новых ГРПШ дополнительно к существующим;

– прокладка газопровода высокого давления до проектируемых ГРПШ;

- прокладка газопроводов низкого давления от проектируемых ГРПШ до потребителя. Трубы принять полиэтиленовые ПЭ 80 ГАЗ SDR;

Проектом предлагаются организационные мероприятия, направленные на отказ от использования устаревших и неэффективных технологий и переход на принципы наилучших доступных технологий и внедрение современных инновационных технологий.

### 3.3 Характеристика проектируемого газопровода

Целью проектирования объекта «Закольцовка газопроводов в н.п. Тарлаши Лаишевского района РТ» является газоснабжение жилых домов.

Предусмотрены следующие проектные решения, которые представлены в таблице 10.

Таблица 10

#### Проектные предложения по объекту

№ п/п	Наименования работ
1	Прокладка распределительного газопровода высокого давления до МРП
2	Установка МРП-7000 с регулятором давления РДГ-80В
3	Прокладка распределительного газопровода среднего давления к с. Тарлаши Лаишевского района Республики Татарстан

4	Установка МРП-7000 с регулятором давления РДП-100Н
5	Прокладка распределительного газопровода низкого давления (закольцовка) к с. Тарлаши Лаишевского района РТ

Место врезки, согласно ТУ, предусматривается в существующий подземный стальной газопровод высокого давления Ду200 мм на расстоянии 2,2 км от с. Тарлаши.

Проектируемый газопровод высокого давления относится к I категории, проектируемый газопровод среднего давления относится к III категории,

проектируемый газопровод низкого давления относится к IV категории.

Проектируемый газопровод высокого давления выполнен из стальных электросварных труб, проложенных надземно и подземно.

Проектируемый газопровод среднего давления выполнен из полиэтиленовых и стальных электросварных труб, проложенных надземно и подземно.

Проектируемый газопровод низкого давления выполнен из полиэтиленовых и стальных электросварных труб, проложенных надземно и подземно.

### **3.4 Параметры полосы отвода**

Проектом планировки устанавливается граница зоны размещения проектируемых газопроводов высокого, среднего и низкого давления (на период строительства) – полоса отвода, включающая в себя строительную полосу сооружения линейной части газопровода.

Строительная полоса сооружения линейной части газопровода представляет собой линейно-протяженную строительную площадку, в пределах которой передвижными механизированными производственными подразделениями – колоннами, бригадами, звеньями – выполняется весь комплекс строительства трубопровода, в том числе:

- основные – строительные, строительско-монтажные и специальные строительные работы;

- вспомогательные – погрузка, транспортировка и разгрузка труб, изоляционных, сварочных и других материалов, оборудования, машин, механизмов, конструкций, изделий, деталей, обеспечивающих бесперебойное производство СМР;

- обслуживающие – контроль качества и безопасности производства СМР, обеспечение выполнения природоохранных мероприятий при выполнении основных и вспомогательных строительных процессов, техническое обслуживание и ремонт машин, механизмов, социально-бытовое обслуживание строителей, охрана материальных ценностей.

Ширина и протяженность полосы отвода определяется в зависимости от назначения и категории земель вдоль трассы газопровода, материала и диаметра труб, способов их соединения и укладки, от физико-механических свойств грунтов и глубины заложения трубопровода, от способа и схемы обратной засыпки смонтированного трубопровода.

Земельный участок, предоставляемый для размещения газопроводов высокого, среднего и низкого давления, выделяется из состава земель сельхозназначения в краткосрочное пользование на период строительства трубопровода и представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных и строительно-монтажных работ, ограниченную условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода.

Использование земельных участков над проложенными газопроводами по назначению должно осуществляться землепользователями этих участков с соблюдением необходимых условий по обеспечению сохранности газопроводов.

Таблица 11

Характеристика проектируемого газопровода

Наименование	Единицы измерения	Показатели
Линейная протяженность газопровода высокого давления	м	6
Линейная протяженность газопровода среднего давления	м	2240
Линейная протяженность газопровода низкого давления	м	55
Общая протяженность	м	2301
Общая площадь территории, необходимой для строительства газопроводов высокого, среднего и низкого давления	м <sup>2</sup>	16 807,43

Во временное пользование отводятся земли под строительство газопроводов, площадки складирования материалов и временные дороги вдоль трассы газопровода на период строительства.

Потребность в земельных ресурсах для строительства и эксплуатации проектируемого газопровода определена на основании норм отвода земель СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов» с учетом принятых проектных решений по строительству газопроводов и схем расстановки механизмов при строительстве газопровода.

Линейная протяженность газопровода высокого давления составляет 6,0 м.

Линейная протяженность газопровода среднего давления – 2 240,0 м.

Линейная протяженность газопровода низкого давления – 55,0 м.

Общая протяженность составляет 2 301,0 м.

Общая площадь территории, необходимой для строительства газопроводов высокого, среднего и низкого давления, составляет 16 807,43 м<sup>2</sup> (в границе зоны размещения объекта на период строительства).

Газопроводы высокого, среднего и низкого давления проходят по земельным участкам с кадастровыми номерами 16:24:000000:5096, 16:24:090704:1423, 16:24:090704:1425, 16:24:090704:1426 (категория земельных участков – «земли сельскохозяйственного назначения»), 16:24:050601:12178,

16:24:050601:12316, 16:24:050601:12317, 16: 050601:12321 (категория – «земли населенных пунктов»), 16:24:050901:4, 16:24:050901:5 (категория земельных участков не определена) и по землям, не поставленным на кадастровый учет.

Для редуцирования давления газа с высокого на среднее и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, очистки газа от

механических примесей предусматривается установка МРП-7000 с регулятором давления РДГ-80В с двумя линиями редуцирования.

Для редуцирования давления газа со среднего на низкое и автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, очистки газа от

механических примесей предусматривается установка МРП-7000 с регулятором давления РДП-100Н с двумя линиями редуцирования. Одна линия является рабочей, вторая – резервной.

Территория под строительство двух МРП-7000 выделяется в постоянное пользование (на период эксплуатации).

Таблица 12

Территория в границах зоны размещения объекта на период строительства и эксплуатации

№ п/п	Наименование	На период строительства		На период эксплуатации	
		га	%	га	%
	Территория в границе зоны размещения объекта на период строительства, в том числе:	1,6807	100,0	0,0042	100,0
1	Земельный участок с кадастровым номером 16:24:050601:12178 (отвод под жилую застройку)	0,0094	0,56	-	-
2	ЗУ с кадастровым номером 16:24:050601:12316 (жилая застройка)	0,0118	0,70	-	-
3	Земельный участок с кадастровым номером 16:24:050601:12317 (отвод под жилую застройку)	0,0066	0,39	-	-
4	ЗУ с кадастровым номером 16:24:050601:12321 (земляной покров)	0,0504	3,00	-	-

5	ЗУ с кадастровым номером 16:24:000000:5096 (земляной покров)	0,0045	0,27	-	-
6	ЗУ с кадастровым номером 16:24:090704:1423 (земляной покров)	0,1578	9,39	-	-
7	ЗУ с кадастровым номером 16:24:090704:1425 (земляной покров)	0,2330	13,86	0,0021	50,00
	- земляной покров	0,2330	13,86	-	-
	- откосы	-	-	0,0021	50,00
8	ЗУ с кад. № 16:24:090704:1426 (земляной покров), в том числе:	0,0458	2,73	-	-
	- земляной покров	0,0449	2,67	-	-
	- откосы	0,0010	0,06	-	-
9	ЗУ с кадастровым номером 16:24:050901:4 (земляной покров)	0,0591	3,52	-	-
10	ЗУ с кадастровым номером 16:24:050901:5 (земляной покров)	0,0014	0,08	-	-
11	Земли, не поставленные на кадастровый учет (земляной покров)	1,1009	65,50	0,0021	50,00
	- земляной покров	1,1009	65,50	-	-
	- откосы	-	-	0,0021	50,00

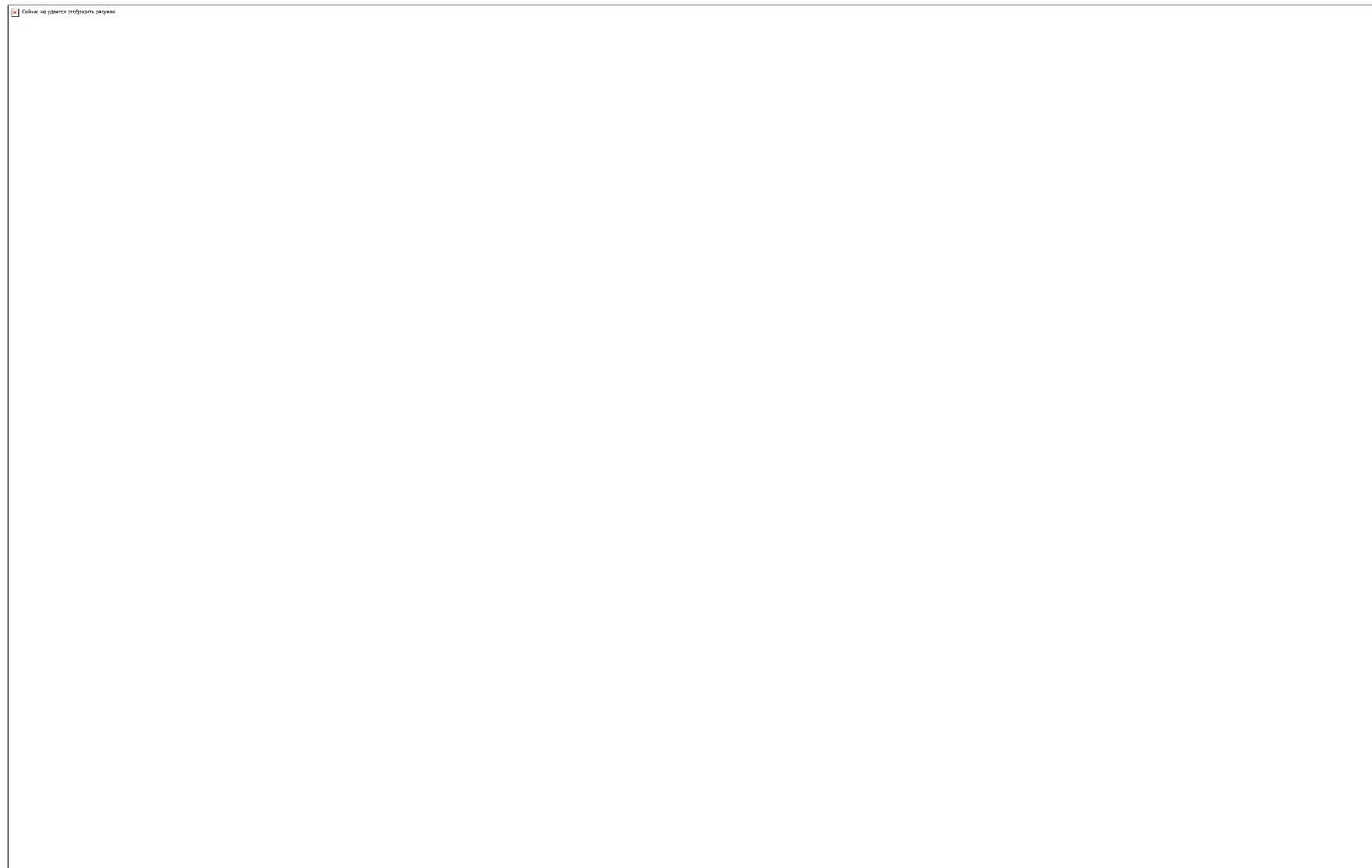


Рис. 7 Ситуационный план «Закольцовка газопроводов н.п. Тарлаши Лаишевского муниципального района»

Рис. 8 Схема размещения территории проекта планировки и структура населенного пункта

### **3.5 Пересечения газопроводов с другими линейными объектами и искусственными сооружениями**

Территорию проекта планировки пересекают воздушные и подземные линии электропередач напряжением 10 кВ. Для исключения возможности повреждения линий электропередач устанавливаются охранные зоны. Размеры охранных зон линий электропередач определяются «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утв. Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160, и составляют 1 м для подземных ЛЭП и 10 м – для воздушных ЛЭП. Любые земляные работы в охранных зонах линий электропередачи необходимо проводить по согласованию с эксплуатирующими сетевыми организациями.

### **3.6 Установление зон с особыми условиями использования территории**

Согласно ст. 1 Градостроительного Кодекса Российской Федерации к зонам с особыми условиями использования территории относятся охранные, санитарно-защитные зоны, водоохранные зоны, зоны охраны источников питьевого водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

На территории проекта планировки выделены следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- минимальные расстояния от инженерных сетей и объектов до зданий и сооружений;
- охранные зоны сетей газоснабжения, линий электропередач;
- водоохранные зоны, прибрежные защитные и береговые полосы поверхностных водных объектов;
- зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- леса лесного фонда;

- приаэродромные территории.

В соответствии с утвержденными документами территориального планирования иные зоны с особыми условиями использования территории в границах территории проекта планировки не выделены.

### **3.7 Минимальные расстояния от инженерных сетей и объектов**

Проектом планировки предложена прокладка распределительных подземных газопроводов высокого (1,2 МПа), среднего (от 0,1 до 0,3 МПа) и низкого давления (до 0,1 МПа), а также строительство двух ГРПШ.

Согласно СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы» расстояние от проектируемых газопроводов по горизонтали до фундаментов зданий и сооружений составляет 10 м для газопровода высокого давления, 4 м – для газопровода среднего давления, 2 м – для газопровода

низкого давления. Для ГРПШ, расположенного в северной части территории проекта планировки, минимальное расстояние до фундаментов зданий и сооружений составляет 15 м, для ГРПШ, расположенного в южной части территории проекта планировки, – 10 м. Данные расстояния соблюдаются.

Следует отметить, что проектируемый газопровод в северной части территории проекта планировки пересекает лесопосадку. Минимальное расстояние до деревьев согласно СП 62.13330.2011 должно составлять 1,5 м. Таким образом, при необходимости, работы по сносу деревьев должны быть проведены в порядке, определенном Правилами создания, охраны и содержания зеленых насаждений в городах Российской Федерации (утв. утв. приказом Госстроя РФ от 15 декабря 1999 г. № 153).

Кроме проектируемых газопроводов, по территории проекта планировки проходят иные подземные газопроводы распределительной сети высокого и низкого давлений. Минимальные расстояния от газопроводов до коммуникаций и объектов отображены в таблице 13.

Таблица 13

**Минимальные расстояния от газопроводов распределительной сети  
до иных инженерных сетей и объектов**

Объекты	Минимальные расстояния по горизонтали, м, при давлении в газопроводе, МПа:			Нормативный документ
	до 0,1	01-0,3	свыше 0,6 до 1,2	
Фундаменты зданий и сооружений	2,0	4,0	10,0	СП 62.13330.2011 СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы
Ось ствола дерева	1,5	1,5	1,5	СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002. Газораспределительные системы»
Фундаменты опор воздушных линий электропередачи	5,0	5,0	5,0	Правила устройства электроустановок (7-е изд.) (утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 20.03.2003 г. № 187)

### 3.8 Охранные зоны сетей газоснабжения

В соответствии с п.7 Правил охраны газораспределительных сетей (утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878) охранные зоны существующих газопроводов и проектируемого газопровода высокого давления на территории проекта планировки составляют 2 м от оси газопроводов. Охранная зона проектируемых газопроводов среднего и низкого давлений составляет 3 м от оси газопровода со стороны укладки медного провода и 2 м с другой стороны газопровода.

Охранная зона проектируемых ГРПШ устанавливается в размере 10 м.

В охранных зонах газораспределительных сетей запрещено строительство объектов жилищно-гражданского и производственного назначения. Хозяйственная деятельность, при которой производится

нарушение поверхности земельного участка и обработка почвы на глубину более 0,3 м, осуществляется на основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

Охранные зоны проектируемых газопроводов соблюдаются.

### **3.9 Охранные зоны линий электропередач**

Территорию проекта планировки пересекают воздушные и подземные линии электропередач напряжением 10 кВ. Для исключения возможности повреждения линий электропередач устанавливаются охранные зоны. Размеры охранных зон линий электропередач определяются «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утв. Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 г. № 160, и составляют 1 м для подземных ЛЭП и 10 м – для воздушных ЛЭП. Любые земляные работы в охранных зонах линий электропередачи необходимо проводить по согласованию с эксплуатирующими сетевыми организациями.

### **3.10 Охранные зоны поверхностных водных объектов**

Ближайшим поверхностным водным объектом к территории проекта планировки является озеро «Архиерейское», расположенное в 35,5 м к юго-востоку от границ территории проекта планировки.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от водных объектов устанавливаются водоохранные зоны, на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, где вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Вдоль береговой линии водного объекта общего пользования устанавливается береговая полоса, предназначенная для общего пользования.

Согласно Водному Кодексу РФ ширина водоохранной зоны озера составляет 50 м, прибрежной защитной полосы – 50 м, береговой полосы – 20 м.

Таким образом, территория проекта планировки частично входит в границы прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны водного объекта.

Режимы использования водоохранных зон, прибрежных защитных и береговых полос поверхностных водных объектов устанавливаются ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации.

В границах водоохранных зон запрещено размещение потенциальных источников загрязнения поверхностных вод. Также запрещается движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие. В границах

прибрежных защитных полос запрещено размещение отвалов размываемых грунтов. Береговая полоса является территорией общего пользования и не подлежит застройке. Прокладка газопровода не противоречит режиму использования охранных зон поверхностных водных объектов.

### **3.11 Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения**

Основной целью создания и обеспечения режима в зонах санитарной охраны является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены (СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»).

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. В каждом из трех поясов устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

Территория проекта планировки полностью расположена в пределах  
III  
пояса зоны санитарной охраны Столбищенского месторождения пресных  
подземных вод.

Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02 прокладка газопроводов в границах III  
пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения допускается  
при условии проведения мероприятий по защите водоносного горизонта от  
загрязнения.

 Ссылка не удалось отобразить рисунок.

 Слайд не удалось отобразить полностью.

 Сейчас не удается отобразить рисунок.

 Сейчас не удалось отобразить рисунок.



Рис. 9 Проект планировки территории (Листы 1-5)

**Глава IV. ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ПРИ  
РАЗМЕЩЕНИИ  
ЗАКОЛЬЦОВКИ ГАЗОПРОВОДОВ В СЕЛЕ ТАРЛАШИ  
ЛАИШЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

Газопроводы высокого, среднего и низкого давления проходят по земельным участкам с кадастровыми номерами 16:24:000000:5096, 16:24:090704:1423, 16:24:090704:1425, 16:24:090704:1426 (категория земельных участков – «земли сельскохозяйственного назначения»), 16:24:050601 :12178, 16:24:050601:12316, 16:24:050601:12317, 16:050601:12321 (категория – «земли населенных пунктов»), 16:24:050901:4, 16:24:050901:5 (категория земельных участков не определена) и по землям, не поставленным на кадастровый учет.

Для строительства проектируемых газопроводов выполняется отчуждение земель во временное использование. Испрашиваемые земли предоставляются в краткосрочную аренду с возвратом землепользователям после проведения рекультивации нарушенных земель.

Отчуждение земель во временное (краткосрочное) использование выполняется на период производства строительно-монтажных работ. Все строительные работы должны проводиться исключительно в пределах зоны размещения объекта на период строительства.

Общая площадь земель, изымаемых во временное пользование на период строительства газопроводов, составляет 16 807,43 м<sup>2</sup>, или 1,6807 га (в границе зоны размещения объекта на период строительства).

В границе зоны размещения объекта на период строительства на землях, не поставленных на кадастровый учет, проектом межевания предлагается образование 11 земельных участков суммарной площадью 11 120,56 м<sup>2</sup> (табл. 14).

Таблица 14

Перечень образуемых земельных участков и земельных участков,  
передаваемых в аренду

Номер земельного участка	Характеристика земельного участка	Площадь, га	Зона планируемого размещения объекта
ЗУ-1	Образуемый	0,0021	На период эксплуатации
ЗУ-2	Образуемый под изъятие	0,0021	На период эксплуатации
ЗУ-3	Образуемый	0,0785	На период строительства
ЗУ-4	Образуемый	0,0502	На период строительства
ЗУ-5	Образуемый	0,0535	На период строительства
ЗУ-6	Образуемый	0,1240	На период строительства
ЗУ-7	Образуемый	0,0917	На период строительства
ЗУ-8	Образуемый	0,0458	На период строительства
ЗУ-9	Образуемый	0,0109	На период строительства
ЗУ-10	Образуемый	0,0986	На период строительства
ЗУ-11	Образуемый	0,5457	На период строительства
ЗУ с кадастровым номером 16:24:050601:12178	Передаваемый в аренду	0,0094	На период строительства
ЗУ № 16:24:050601:12316	Передаваемый в аренду	0,0118	На период строительства
ЗУ № 16:24:050601:12317	Передаваемый в аренду	0,0066	На период строительства
ЗУ № 16:24:050601:12321	Передаваемый в аренду	0,0504	На период строительства
ЗУ № 16:24:000000:5096	Передаваемый в аренду	0,0045	На период строительства
ЗУ № 16:24:090704:1423	Передаваемый в аренду	0,1446	На период строительства
ЗУ № 16:24:090704:1425	Передаваемый в аренду	0,2309	На период строительства
ЗУ № 16:24:090704:1426	Передаваемый в аренду	0,0458	На период строительства
ЗУ № 16:24:050901:4	Передаваемый в аренду	0,0591	На период строительства
ЗУ № 16:24:050901:5	Передаваемый в аренду	0,0014	На период строительства

Для земельных участков общей площадью 5 665,87 м<sup>2</sup>, будут сформированы предложения по передаче их в аренду на период строительства газопроводов.

По окончании строительства газопроводов все земли, кроме технологических площадок, возвращаются землепользователям.

Общая площадь земель, изымаемых в постоянное пользование под установку двух МРП-7000, составляет 42,00 м<sup>2</sup> (в границе зоны размещения объекта на период эксплуатации).

В границе зоны размещения объекта на период эксплуатации проектом межевания предлагается образование земельного участка ЗУ-1 площадью 21,00 м<sup>2</sup> и образование под изъятие земельного участка ЗУ-2 площадью 21,00 м<sup>2</sup> (табл. 14).

Таблица 15

Ведомость координат поворотных точек зоны размещения объекта на период строительства

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
1	449481,03	1306593,45	16 807,43
2	449483,85	1306572,57	
3	449503,78	1306567,63	
4	449501,77	1306559,60	
5	449527,96	1306553,03	
6	449529,10	1306557,60	
7	449550,28	1306526,14	
8	449612,43	1306358,52	
9	449652,12	1306300,86	
10	449795,06	1306268,57	
11	449906,11	1306023,33	
12	449959,79	1305997,36	
13	450093,43	1305979,59	
129	450181,66	1305974,77	
14	450236,49	1305970,74	
15	450235,75	1305944,06	
16	450311,92	1305937,33	
17	450390,46	1305938,52	
18	450542,54	1305933,50	
19	450698,99	1305916,72	
20	450760,98	1305937,51	
21	450775,99	1305943,50	
22	450776,14	1305943,15	
23	450824,62	1305961,99	
24	450889,26	1306006,10	

25	450909,58	1306026,56	
26	450949,94	1306077,44	
27	450973,28	1306121,51	
28	450986,76	1306142,50	
29	451006,18	1	Продолжение таблицы 15
30	451246,36	1306065,80	
31	451243,66	1306057,88	
32	451269,20	1306049,14	
33	451276,65	1306070,90	
34	451251,10	1306079,64	
35	451248,63	1306072,42	
36	451006,14	1306157,07	
37	450982,14	1306148,36	
38	450967,23	1306125,04	
39	450944,05	1306081,29	
40	450904,34	1306031,22	
41	450884,76	1306011,51	
42	450821,33	1305968,22	
43	450763,20	1305945,63	
44	450698,22	1305923,84	
45	450542,99	1305940,49	
46	450390,52	1305945,52	
47	450312,18	1305944,34	
128	450298,29	1305945,57	
48	450287,94	1305945,50	
49	450287,98	1305946,47	
50	450242,93	1305950,45	
51	450243,68	1305977,24	
130	450182,11	1305981,76	
52	450094,09	1305986,56	
53	449961,82	1306004,15	
54	449911,44	1306028,53	
55	449800,00	1306274,63	
56	449656,33	1306307,08	
57	449618,69	1306361,77	
58	449556,56	1306529,36	
59	449531,39	1306566,73	
60	449533,55	1306575,34	
61	449507,36	1306581,91	
62	449505,48	1306574,41	
63	449490,15	1306578,22	
64	449487,97	1306594,38	

Таблица 16

Ведомость координат поворотных точек зоны размещения объекта на период эксплуатации (образуемого земельного участка ЗУ-1)

№ точки п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
69	449520,69	1306565,16	21,00
70	449521,42	1306568,07	
71	449514,63	1306569,77	
72	449513,90	1306566,86	

Таблица 17

Ведомость координат поворотных точек зоны размещения объекта на период эксплуатации (образуемого земельного участка под изъятие ЗУ-2)

№ точки п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
65	451262,98	1306061,84	21,00
66	451263,95	1306064,68	
67	451257,33	1306066,94	
68	451256,36	1306064,11	

Таблица 18

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка (ЗУ-3)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
75	450814,71	1305958,14	784,92
76	450812,36	1305964,73	
43	450763,20	1305945,63	
81	450708,62	1305927,33	
82	450699,00	1305919,62	
83	450696,21	1305917,01	
19	450698,99	1305916,72	
79	450749,85	1305933,77	
80	450748,42	1305936,87	
78	450775,53	1305943,32	
21	450775,99	1305943,50	
77	450780,98	1305945,03	

Таблица 19

Ведомость координат поворотных точек образуемого ЗУ-4

№ точки п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
81	450708,62	1305927,33	
82	450699,00	1305919,62	

83	450696,21	1305917,01	501,59
84	450633,43	1305923,75	
85	450629,50	1305928,50	
86	450627,17	1305931,46	
44	450698,22	1305923,84	

Таблица 20

Ведомость координат поворотных точек образуемого ЗУ-5

№ точки	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
84	450633,43	1305923,75	535,19
85	450629,50	1305928,50	
86	450627,17	1305931,46	
87	450566,48	1305937,97	
89	450549,00	1305935,61	
88	450549,04	1305932,80	

Таблица 21

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка (ЗУ-6)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
91	450542,17	1305933,51	1240,01
90	450542,09	1305934,67	
92	450539,00	1305934,25	
93	450481,00	1305937,38	
94	450402,50	1305941,88	
95	450349,00	1305943,12	
96	450331,00	1305944,62	
47	450312,18	1305944,34	
128	450298,29	1305945,57	
48	450287,94	1305945,50	
49	450287,98	1305946,47	
97	450269,70	1305948,09	
98	450266,00	1305948,25	
99	450238,90	1305947,67	
100	450235,85	1305947,60	
15	450235,75	1305944,06	
16	450311,92	1305937,33	
17	450390,46	1305938,52	

Таблица 22

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка (ЗУ-7)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
87	450566,48	1305937,97	917,19
89	450549,00	1305935,61	
90	450542,09	1305934,67	

92	450539,00	1305934,25	
93	450481,00	1305937,38	
94	450402,50	1305941,88	
95	450349,00	1305943,12	
96	450331,00	1305944,62	
46	450390,52	1305945,52	
45	450542,99	1305940,49	

Таблица 23

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка  
(ЗУ-8)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
101	450243,45	1305968,97	458,02
102	450239,53	1305969,18	
103	450236,45	1305969,34	
14	450236,49	1305970,74	
129	450181,66	1305974,77	
108	450176,98	1305975,03	
109	450166,50	1305979,25	
110	450155,46	1305983,21	
107	450169,97	1305982,42	
106	450169,61	1305979,11	
105	450200,93	1305977,83	
104	450201,26	1305980,35	
51	450243,68	1305977,24	

Таблица 24

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка  
(ЗУ-9)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
108	450176,98	1305975,03	108,65
109	450166,50	1305979,25	
110	450155,46	1305983,21	
112	450140,47	1305984,03	
111	450161,70	1305975,86	

Таблица 25

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка  
(ЗУ-10)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, м <sup>2</sup>
115	450066,99	1305983,11	985,86
114	450067,10	1305983,70	
113	450066,79	1305990,19	

53	449961,82	1306004,15	
116	449936,73	1306016,29	
117	449924,09	1306014,62	
12	449959,79	1305997,36	

Таблица 26

Ведомость координат поворотных точек образуемого земельного участка  
(ЗУ-11)

№ п/п	Координата X	Координата Y	Площадь, кв.м
1	449481,03	1306593,45	5457,29
2	449483,85	1306572,57	
3	449503,78	1306567,63	
4	449501,77	1306559,60	
5	449527,96	1306553,03	
6	449529,10	1306557,60	
7	449550,28	1306526,14	
8	449612,43	1306358,52	
9	449652,12	1306300,86	
127	449690,27	1306292,24	
126	449694,96	1306293,00	
125	449709,90	1306293,78	
124	449717,39	1306289,45	
123	449725,43	1306284,30	
10	449795,06	1306268,57	
122	449809,46	1306226,96	
121	449817,60	1306226,96	
120	449836,47	1306190,01	
119	449849,84	1306158,56	
118	449850,24	1306146,70	
11	449906,11	1306023,33	
117	449924,09	1306014,62	
116	449936,73	1306016,29	
54	449911,44	1306028,53	
55	449800,00	1306274,63	
56	449656,33	1306307,08	
57	449618,69	1306361,77	
58	449556,56	1306529,36	
59	449531,39	1306566,73	
60	449533,55	1306575,34	
61	449507,36	1306581,91	
62	449505,48	1306574,41	

63	449490,15	1306578,22	
64	449487,97	1306594,38	
60	449520,69	1306565,16	
70	449521,42	1306568,07	
71	449514,63	1306569,77	
72	449513,90	1306566,86	

 Сейчас не удается отобразить рисунок.

 Сейчас не удается отобразить рисунок.

 Сейчас не удается отобразить рисунок.

Сейчас не удается отобразить рисунок.

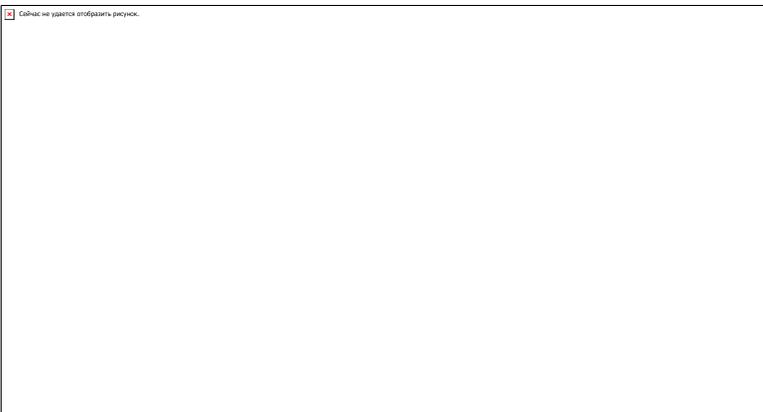
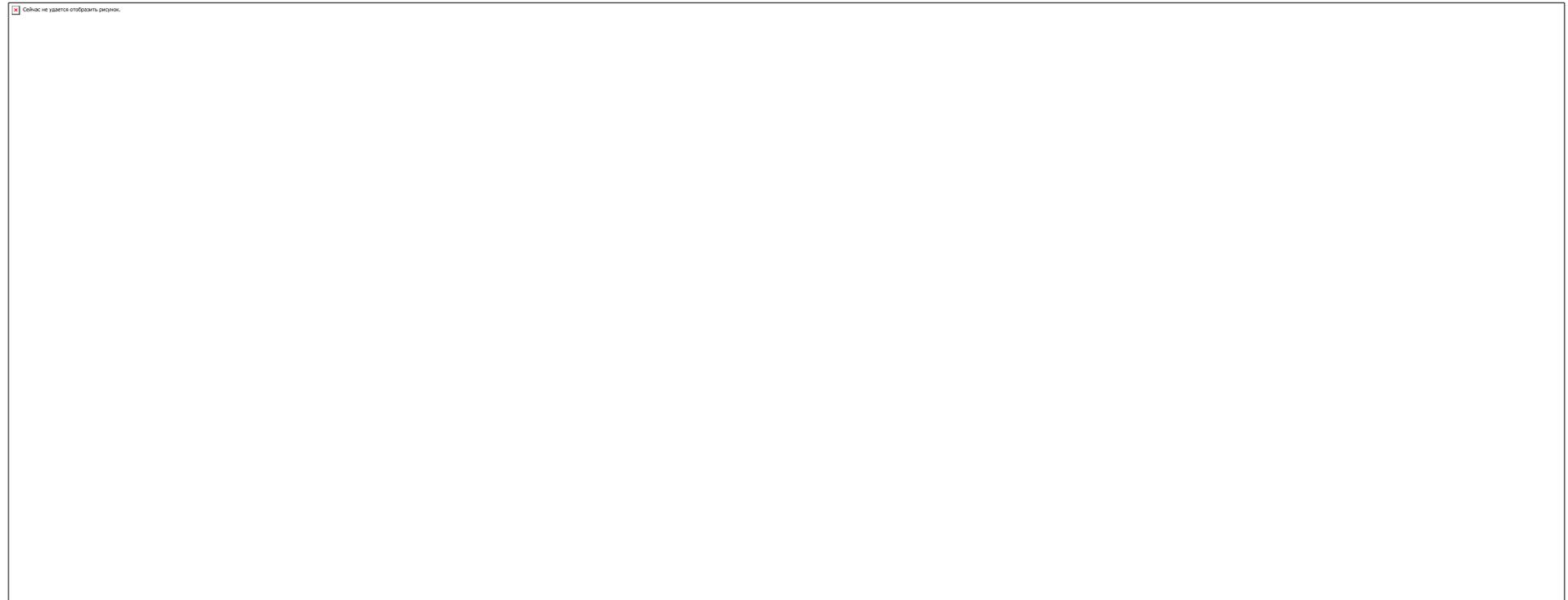


Рис. 10 Проект межевания территории (листы 1-5)

## Глава V. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

С целью выбора наиболее рациональных проектных решений применяются методы сравнения вариантов как в целом по проектам, так и по отдельным составным частям, сопоставления характеристики нового проекта с правовыми нормами и положениями, с нормативными показателями государственных и отраслевых стандартов или аналогичными эталонными проектами. Важно обосновать технические и технологические возможности и экологические ограничения осуществления проектов, увязать ресурсное обеспечение с реальностью достижения поставленных в проекте целей и задач.

В связи с этим обоснование проектов землеустройства и оценка проектных решений должна проводиться комплексно по определенной системе критериев, которая включает следующие четыре группы:

- нормативно-правовые;
- финансово-экономические;
- ресурсно-технологические;
- социально-экологические.

Эти критерии обоснования, системы аналитических методов и многообразие показателей, раскрывающих их содержание, отражают главные аспекты и условия оценки реальности достижения результатов инвестиционных проектов. Поэтому главная задача обоснования проектов – подтвердить реализуемость проекта на различных фазах его жизненного цикла, доказать его финансово-экономическую и (или) иную эффективность.

К нормативно правовым критериям обоснования относятся правовые нормы земельного, и других видов законодательства, постановлений правительства, распоряжений министерств и ведомств, требования стандартов, СНиПов. При недопустимом отклонении или несоблюдении одного из этих даже экономически эффективный проект не может быть реализуем.

Основные критерии обоснования рабочих проектов – финансово-экономические, свидетельствующие о народнохозяйственной (общественной) и коммерческой целесообразности инвестиционных процессов. Показатели финансово-экономического обоснования подразделяются на составляющие экономического эффекта и затрат на его получение. Сметная стоимость осуществления рабочих проектов, удельные капитальные вложения на единицу объемов работ, ежегодные издержки включая амортизацию основных фондов и эксплуатационные расходы представляют общие стоимостные затраты. Эффект может выражаться в приросте стоимости валовой продукции, чистого дохода, сокращении или предотвращении потерь, связанных с проведением землеустроительных и других видов работ.

Сопоставление экономического эффекта в виде чистого дисконтированного дохода и затрат на его получение позволяет судить об эффективности капитальных вложений по таким показателям как:

- период возмещения капитальных вложений;
- индекс доходности;
- внутренняя норма доходности.

Ресурсно-технологические (технические) критерии обосновывают ресурсную и технологическую реализуемость проекта. К показателям ресурсно-технологического обоснования, характеризующим главным образом технологическую часть рабочих проектов, относятся:

- объем земляных и других видов работ;
- протяженность линейных инженерных коммуникаций;
- удельные расходы материалов и трудоемкость работ;
- периоды освоения, строительства и эксплуатации объектов.

Эти показатели служат для оценки проектных решений, устанавливающих размеры и конфигурации земельных участков, уклоны поверхности территории и другие изменения технологических свойств земли. Их использование позволяет оценить соответствие применяемых

типовых технологических схем производства работ, машин и механизмов требованиям рациональной организации территории и использования земли.

Повышение уровня и эффективности проектных решений предопределяет необходимость улучшения проработки технологической и строительной частей рабочих проектов. Например, в рабочих проектах улучшения кормовых угодий, освоения земель, не требующих осушения, должно быть предусмотрено не только применение высокопроизводительных машин и механизмов, но и так же использование прогрессивных, ресурсосберегающих технологий производства, обеспечивающие минимальные потери почвы и гумуса при проведении работ и сохранение экологического равновесия на прилегающих землях.

Ресурсно-технологическое обоснование включает также обоснование необходимого количества кадров соответствующего профиля и квалификации.

Социально-экологические критерии, тесно взаимосвязанные между собой, применяются для оценки изменения проектом социальных и экологических условий. К ним относятся такие как: повышение производительности труда за счет улучшения окружающей среды, уменьшение техногенных воздействий и содержания в почве вредных веществ до предельно допустимых концентраций, предотвращение экологического ущерба от загрязнения, эрозии, сохранение в почве положительного баланса гумуса т.п.

В зависимости от уровня инвесторских целей различают следующие виды эффективности:

- общественная или (экономическая, социально-экономическая);
- бюджетная;
- коммерческая.

К показателям общественной эффективности следует относить те результаты и затраты, связанные с реализацией проекта, независимо от

финансовых интересов участников инвестиционной деятельности, т. е. выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников (субъектов) инвестиционной деятельности.

Показатели бюджетной эффективности учитывают финансовые последствия реализации проектов для федерального или местных бюджетов. Эти показатели определяются как превышение доходов соответствующих статей бюджета над расходами. Доходы бюджета включают налоговые поступления, отчисления в Пенсионный фонд, Фонд занятости, соцстраха и другим. К расходам относят прямые выделения кредитов ЦБ, гарантии инвестиционных рисков.

Показатели коммерческой эффективности учитывают финансовые последствия реализации проектов для их непосредственных участников. В расчетах показателей коммерческой эффективности анализируются потоки реальных денег от инвестиционной, операционной и финансовой деятельности.

По функциональному использованию самих показателей оценки эффективности различают:

- общую (абсолютную) эффективность;
- сравнительную (относительную);
- абсолютно — сравнительную.

Показатели общей (абсолютной) позволяют оценить эффективность вкладываемого капитала по выбранному инвестиционному проекту. Когда определяется общая (абсолютная) эффективность, необходимо учитывать полностью все затраты и результаты.

Абсолютно-сравнительная эффективность подразумевает сравнение абсолютной оценки проекта с заранее установленным нормативом. Это может быть определенная ставка доходности инвестиций, предельный срок возврата кредитных ресурсов, установленный законом или инвестором-кредитором срок окупаемости капитальных вложений.

Показатели сравнительной (относительной) эффективности используются для условий выбора наиболее рационального решения. В этом случае учитывают только изменяющиеся по вариантам части затрат и результатов. При вариантном анализе инвестиционных проектов показатели сравнительной эффективности должны дополняться показателями общей эффективности затрат, т.к. выбранное решение должно соответствовать требуемой инвестором норме дохода на вкладываемый капитал.

Общая эффективность не заменяет сравнительную, они должны дополнять друг друга, т.к. решение выбранное с позиций сравнительной эффективности, может оказаться невыгодным с точки зрения абсолютной эффективности.

По характеру учитываемых результатов и затрат различают показатели:

- финансово-экономической;
- ресурсной;
- социальной;
- экологической эффективности.

Показатели финансово-экономической эффективности учитывают в стоимостном измерении все виды результатов и затрат, обусловленные реализацией инвестиционного проекта. При этом необходимо учитывать, что экономическая эффективность организации используемых земель обусловлена влиянием организации территории на организацию производства и наоборот. Землеустроительные решения должны способствовать созданию оптимальных пропорций производства, улучшению условий хозяйствования, что прямо сказывается на результатах деятельности предприятий.

Показатели ресурсной эффективности отражают влияние инвестиций на объем производства и потребление определенных видов ресурсов.

Показатели социальной эффективности учитывают изменения социальных условий, а экологические - соответственно экологические

факторы. Социальная и экологическая эффективность проектов тесно взаимосвязаны и применение показателей эффективности в одной области непрерывно связано с улучшением или ухудшением показателей другой. В частности, социальная эффективность землеустройства характеризуется укреплением земельных отношений, стабильностью прав землепользования и землевладения. Она обусловлена значением земли как объекта социально-экономических связей и направлена на улучшение социальных условий общественного воспроизводства. Экологическая эффективность проявляется прежде всего через влияние землеустроительных мероприятий на окружающую среду и характер использования земель.

Один из критериев классификации показателей оценки эффективности – временной фактор учета результатов и затрат.

Период времени в оценке эффективности проектов играет огромную роль, т.к. в условиях рыночной экономики происходят инфляционные процессы, с течением времени меняются цены, существующая зависимость от внешнего рынка влияет на конъюнктуру отечественного рынка, что обуславливает изменение процентных ставок на капитал и перелив его в другие отрасли и проекты. Поэтому в зависимости от учета фактора времени при сравнении разновременных результатов и затрат различают:

- фактические;
- расчетные показатели эффективности.

Фактическая эффективность определяется с целью проверки и сравнения осуществленных затрат с реально полученной отдачей, результатами, а также с ранее сделанными расчетами оценки эффективности. Величина фактической эффективности выявляется путем составления фактической организации территории с намечаемой в составленных проектах, сравнения отчетных данных с проектными показателями, нормативными. Фактическая эффективность проекта проявляется неодинаково от различных мероприятий, зависит от объективных и субъективных факторов. Наиболее быстро она проявляется

при осуществлении организационно-хозяйственных мероприятий сразу после перенесения проекта в натуру. Осуществление мероприятий, требующих инвестиций в форме капитальных вложений, зависит от детальности инвестиционного цикла, а фактическая эффективность чаще определяется после освоения рабочих проектов.

Расчетная эффективность определяется при составлении и обосновании схем и проектов землеустройства, а также осуществлении отдельных землеустроительных действий.

Таблица 27

Смета на выполнение геодезических замеров и подготовки межевого плана

Виды работ	Объем работ	Сумма, руб.
Полевые работы II категории сложности	541	541
Работы без командировочных	0,85	459,85
Расходы по внутр. транспорту, %	11,25	511,58
Непредвиденные расходы, %	10	51,16
Районный коэффициент	1,08	607,76
Итого с учетом Ки= индекс	3,64	2 212,25
Налог на добавленную стоимость, %	18	398,2
Итого стоимость 1 га		2610,45
Площадь, га	1,68	4385,56
Изучение документов о зем. участке	1	3951,3
Анализ градостроительной, землеустроительной и лесоустроительной, иной проектной документации по образованию новых зем. участков	1	6146,5
Уведомление правообладателей смежных земельных участков	11	37317
Вычерчивание графической части межевого плана (Лист формата А2)	1	3512,3
Согласование с установлением границ зем. участка на местности	11	50269,2
Оформление межевого плана	1	4390,32
Итого стоимости работ		128 978,45
В том числе		51591,38
Полевые работы		77387,07

Как видно из таблицы 27, общая стоимость работ по межеванию территории составила 128,9 тыс. рублей, в том числе 51,6 тыс. руб. на полевые работы и 77,3 тыс. руб. на проведение камеральных работ.

## **Глава VI. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

Мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации газопроводов осуществляются в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

В период строительства с целью защиты окружающей среды от загрязнения рекомендуются следующие мероприятия, осуществление которых позволит предотвратить или максимально снизить отрицательное воздействие на природную среду:

- выполнение работ только в пределах отвода земельного участка, назначенного проектом;

- организация системы сбора, сортировки, временного хранения отходов производства и потребления, образующихся в ходе проведения работ, на специально оборудованных площадках, предотвращающих попадание стоков в почвенную среду;

- вывоз образующихся отходов на полигон ТКО «Орел», расположенный в 2 км северо-западнее с. Тарлаши;

- поддержание технического состояния транспортных средств и строительной техники в соответствии с нормативными требованиями по выбросам загрязняющих веществ, периодическое осуществление инструментального контроля за выбросами загрязняющих веществ от работающих машин; техническое обслуживание, мойка и заправка машин и механизмов, хранение ГСМ на специально оборудованных площадках, предусматривающих утилизацию загрязненных стоков без попадания в почвенную среду;

- преимущественное использование готовых конструкций и материалов;

- периодический осмотр участка работ с целью определения наличия либо отсутствия повреждений установленных конструкций и предупреждения возникновения аварийных ситуаций,

- соблюдение режима использования территорий, отнесенных к зонам с особыми условиями использования территории;

- обеспечение сохранения целостности сложившихся геологических условий и гидрологического режима при выполнении горизонтально-наклонного бурения при переходе через р. Макса;

- предотвращение и устранение последствий выхода бурового раствора при выполнении ГНБ;

- обеспечение экологической безопасности добавок к буровому раствору, используемому при ГНБ (не ниже 4-го класса опасности), подтвержденной санитарно-эпидемиологическими заключениями;

- организация площадки с твердым покрытием и обвалованием, для временной стоянки строительной техники в связи с размещением территории

проекта планировки в границах водоохранных зон поверхностных водных объектов.

После завершения строительных работ необходимо провести рекультивацию земель путем засыпки газопроводов, уплотнения грунта и последующей укладки ранее снятого плодородного слоя. Вдоль трассы подземных газопроводов необходимо предусмотреть установку опознавательных знаков для определения места расположения труб с помощью привязки к зданиям, каменным оградкам.

В период эксплуатации проектируемые газопроводы и ГРПШ при работе в штатном режиме не будут являться источниками воздействия на окружающую среду, в связи с чем предлагаемые мероприятия включают:

- мониторинг технического состояния газопроводов и ГРПШ;
- своевременное техническое обслуживание и ремонт газопроводов, ГРПШ и используемого оборудования.

Кроме этого, на стадиях строительства и эксплуатации газопровода должен выполняться экологический мониторинг, включающий в себя:

- систематическую регистрацию и контроль показателей состояния окружающей среды в местах прокладки газопроводов, местах размещения ГРПШ и сопредельных территориях;
- прогноз возможных изменений состояния окружающей среды;
- разработку на основе прогноза рекомендаций по предотвращению и (или) снижению негативного влияния объекта на окружающую среду;
- контроль за исполнением и эффективностью принятых рекомендаций по нормализации экологической обстановки.

Размещение наружных газопроводов по отношению к зданиям, сооружениям и сетям инженерно-технического обеспечения произведено с соблюдением минимальных расстояний от инженерных сетей и объектов в соответствии с требованиями п.5.1.1. СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

Сведения о минимальных расстояниях представлены в пункте «Минимальные расстояния от инженерных сетей и объектов» пояснительной записки.

Безопасность сетей газоснабжения от повреждения осуществляется соблюдением охранной зоны - территории 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, устанавливаемые в соответствии с п 7 Правил охраны газораспределительных сетей (утв. Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878).

Сведения об охранных зонах представлены в пункте «Охранные зоны сетей газоснабжения» пояснительной записки и на графических материалах.

Любые виды работ и действия в охранных зонах газораспределительных сетей производятся в строгом соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей.

Таким образом, принятые проектные решения позволяют обеспечить безопасное функционирование системы газоснабжения, обеспечить пожарную безопасность, обеспечить свободный доступ аварийно-спасательных бригад и противопожарной службы, а так же предотвратить возможность возникновения чрезвычайных ситуаций на прилегающей территории.

Повышение надежности системы газоснабжения должно обеспечиваться применением современных, более надежных, материалов и оборудования, с использованием инновационных технологий, для бесперебойного газоснабжения и возможности оперативного отключения.

Для предупреждения ЧС, снижения вероятности возникновения и локализации пожара на проектируемом объекте необходимо при обнаружении

загазованности или утечки газа по внешним признакам, обнаружившему аварию известить аварийно-диспетчерскую службу и до приезда бригады принять меры по предупреждению загазованности и недопустимости курения, пользования открытым огнем и электроприборами.

Аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети, получившая сообщение о повреждении газораспределительной сети, направляет в систему обеспечения вызова экстренных оперативных служб по единому номеру "112" указанную информацию, а также сведения о ходе и об окончании мероприятий по экстренному реагированию на принятое сообщение.

Эксплуатационные организации газораспределительных сетей, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органы местного самоуправления обязаны взаимодействовать в части обеспечения сохранности газораспределительных сетей, предупреждения аварий и чрезвычайных ситуаций, а также ликвидации их последствий.

На последующих этапах проектирования должны выполняться положения раздела IV. «Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе проектирования» Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870) и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы».

При проектировании наружных газопроводов должны быть предусмотрены защитные покрытия или устройства, стойкие к внешним воздействиям и обеспечивающие сохранность газопровода в местах, предусмотренных п. 27 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

Выполнение требований указанных нормативных документов обеспечит устойчивость объекта от последствий возможных чрезвычайных ситуаций на территории проекта планировки линейного объекта.

В соответствии с пунктом 4 «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления» (утв. Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. № 542) эксплуатация, техническое перевооружение, ремонт, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления должны осуществляться в соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления и указанных правил.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Межевание земельного участка проводят с целью бесспорного определения и опознания на местности положения границ объектов недвижимости (межевых знаков и граничных линий), определенных на картографических материалах в соответствии с проектом строительства

объекта и проектом границ земельного участка.

В результате выполнения магистерской диссертации был разработан проект планировки и межевания территории при размещении закольцовки газопроводов в селе Тарлаши Лаишевского муниципального района Республики Татарстан.

Линейная протяженность газопровода высокого давления составляет 6,0 м, среднего давления – 2 240,0 м, низкого давления – 55,0 м. Общая протяженность составляет 2 301,0 метров. Общая площадь территории, необходимой для строительства газопроводов высокого, среднего и низкого давления, составляет 16 807,43 м<sup>2</sup>.

Газопроводы высокого, среднего и низкого давления проходят по землям сельскохозяйственного назначения, землям населенных пунктов и по землям, не поставленным на кадастровый учет.

В границе зоны размещения объекта на период строительства на землях, не поставленных на кадастровый учет, проектом межевания предлагается образование 11 земельных участков суммарной площадью 11 120,56 м<sup>2</sup>

По окончании строительства газопроводов все земли, кроме технологических площадок, возвращаются землепользователям.

Общая площадь земель, изымаемых в постоянное пользование под установку двух МРП-7000, составила 42,00 м<sup>2</sup>.

Согласно проекту планировки были обозначены охранные зоны от проектируемых газопроводов по горизонтали до фундаментов зданий и сооружений 10 м для газопровода высокого давления, 4 м – для газопровода среднего давления, 2 м – для газопровода низкого давления. Минимальное расстояние до деревьев согласно СП 62.13330.2011 составило 5 метров. Так же охранный зона до фундамента опор воздушных линий электропередачи составила 5 метров. Данные зоны были учтены и указаны в проекте планировки территории.

Общая стоимость работ по межеванию территории составила 128,9

тыс. рублей, в том числе 51,6 тыс. руб. на полевые работы и 77,3 тыс. руб. на проведение камеральных работ.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
3. Федеральный закон от 18.06.2001 № 78-ФЗ «О землеустройстве».

4. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации».

5. Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ

6. Постановление Правительства России от 29.12.2005 № 840 «О форме градостроительного плана земельного участка».

7. Постановление Правительства России от 11.02.2005 № 68 «Об особенностях государственной регистрации права собственности и других вещных прав на линейно-кабельные сооружения связи».

8. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

9. СНиП 2.04.08-87 Газоснабжение.

10. Землеустроительное проектирование и организация землеустроительных работ /под редакцией С.В. Волкова – М.: Колос, 2010 – 462 с.

11. Варламов А.А. Государственный кадастр недвижимости: учебное пособие / под редакцией А.А. Варламова. - М.: ГУЗ, 2011. - С. 89.

12. Волков С.Н. Землеустроительное проектирование / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2012. – 648 с.

13. Зверева Е.Е. Земля и право: Пособие для российских землевладельцев / Е.Е. Зверева. – М.: БЕК, 2014. – 74 с.

14. Ерофеев Б.А. Земельное право России: Учебник / Б.А. Ерофеев. – М.: Юрайт-Издат, 2013. – 655 с.

15. Зайков Д.Е. Практическое руководство по получению земельного участка / Д.Е. Зайков. – Орёл, 2011. – 152 с.

16. Волков С.Н. Землеустройство. Т. 3 Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство / С.Н. Волков. – М.: Колос, 2012. – 384 с.

17. Неумывакин Ю.К., Земельно-кадастровые работы / Ю.К. Неумывакин, М.И. Перский. – М.: Колос, 2010. – 184 с.

18. Комов Н.В. Земельные отношения и землеустройство в России / Н.В. Комов – М.: Панорама, 2011. – 512 с.

19. Комов Н.В. Управление земельными ресурсами в новой России: Монография / Н.В. Комов. - Казань: РИЦ, 2011. - С. 32.

20. Корнеев А.Л. Сделки с земельными участками. Учебное пособие / А.Л. Корнеев – М.: Городец, 2015. – 192 с.

21. Липски С.А. Проблемы управления сельскохозяйственным землепользованием в современной России: Монография / Липски С.А.. - М.: ГУЗ 2001. - С. 45.

22. Народников Н.К. Основы земельного права Российской Федерации. Учебник / Н.К. Народников. – М.: «Книжный мир», 2004. – 328 с.

23. Рябцев А.Л. Земельная реформа в России: Региональный аспект / А.Л. Рябцев // Правоведение. – 1999. – № 1. – С. 245.

24. Сулин М. А. Понятие и содержание сельскохозяйственного землепользования // Землеустройство сельскохозяйственных предприятий : учеб. пособие / М. А. Сулин. - СПб., 2002. - С. 25.

25. Суханов Е. Право собственности в Гражданском кодексе. // Закон. – 2002. – № 11. – С.23.

26. Уткин Б. Уточнение площади земельного участка / Б. Уткин // "ЭЖ-ЮРИСТ" – 2014. – № 29. – С.8.

27. Улюкаев В.Х., Земельное право / В.Х. Улюкаев, В.Э. Чуркин, В.В. Нахратов, Д.В. Литвинов. – М.: "ЧАСТНОЕ ПРАВО", 2010. – 344 с.

#### **Интернет источники:**

28. Сайт: <http://www.consultant.ru>. Дата обращения 24.09.2018.

29. Сайт: <http://www.veles72.ru/razrabotka-proekta-mezhevaniya-territorii/item/650-razrabotka-proekta-mezhevaniya-territorii-dlya-linejnykh-obektov-federalnogo-regionalnogo-ili-mestnogo-znacheniya>. Дата обращения 24.11.2017.

30. Сайт: <http://laishevo.tatarstan.ru/>. Дата обращения 24.09.2018.

31. Сайт: <http://zem-kadastr.ru/blog/territorytogkn/154.html>. Дата обращения 24.09.2018.

32. Сайт: [http://obrazec.org/37/osnovnye\\_tehniko\\_jeconomicheskie\\_ pokazateli\\_pr1.htm](http://obrazec.org/37/osnovnye_tehniko_jeconomicheskie_ pokazateli_pr1.htm). Дата обращения 24.09.2018.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

Приложение 1



 Сейчас не удается отобразить рисунок.