**ИП Прокофьева Татьяна Владимировна**

Заказчик: Управление архитектуры, градостроительства и землепользования администрации Шалинского городского округа

**Проект внесения изменений в**

**Генеральный план Шалинского городского округа**

**применительно к территории с. Роща**

Том 1. ПОЛОЖЕНИЕ О ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ

г. Екатеринбург

2021

# Состав проекта

**Генеральный план Шалинского городского округа применительно к территории с. Роща**

| № п/п | Наименование | № томов,  листов | кол-во листов | гриф  секр. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Положение о территориальном планировании** | | | | |
| 1 | Том 1. Положение о территориальном планировании | 1 кн. | - | Н/С |
| 2 | Карта планируемого размещения объектов, М 1:2500 | 1 | 1 | Н/С |
| 3 | Карта границ населенного пункта, М 1:5000 | 2 | 1 | Н/С |
| 4 | Карта функциональных зон, М 1:2500 | 3 | 1 | Н/С |
| **Материалы по обоснованию Генерального плана** | | | | |
| 5 | Том 2. Материалы по обоснованию Генерального плана | 1 кн. | - | ДСП |
| 6 | Комплексная оценка современного состояния территории, М 1:2500 | 4 | 1 | Н/С |
| 7 | Карта инженерной инфраструктуры и инженерного благоустройства, М 1:2500 | 5 | 1 | Н/С |

**Оглавление**

[Состав проекта 2](#_Toc79703198)

[1. Общая часть 4](#_Toc79703199)

[2. Основные направления градостроительного развития 6](#_Toc79703200)

[2.1 Современное использование земель населенного пункта 6](#_Toc79703201)

[2.2 Комплексная оценка, выбор территории для развития населенного пункта 7](#_Toc79703202)

[2.3 Черта населенного пункта 12](#_Toc79703203)

[2.4. Планировочная и архитектурно- пространственная структура поселка 13](#_Toc79703204)

[2.5 Развитие природного комплекса 14](#_Toc79703205)

[2.6 Развитие жилищного фонда 16](#_Toc79703206)

[2.7 Развитие системы культурно-бытового обслуживания 16](#_Toc79703207)

[2.8 Организация производственных территорий 19](#_Toc79703208)

[2.9. Организация транспортных связей 20](#_Toc79703209)

[2.10. Водоснабжение 23](#_Toc79703210)

[2.10.1. Общая часть 23](#_Toc79703211)

[2.10.2. Существующее положение 23](#_Toc79703212)

[2.10.3. Нормы водопотребления и расчетные расходы воды 24](#_Toc79703213)

[2.10.4. Зоны санитарной охраны 25](#_Toc79703214)

[2.10.5. Проектные предложения 26](#_Toc79703215)

[2.11. Водоотведение 28](#_Toc79703216)

[2.11.1. Общая часть 28](#_Toc79703217)

[2.11.2. Существующее положение 28](#_Toc79703218)

[2.11.3. Проектное предложение 28](#_Toc79703219)

[2.12. Теплоснабжение 29](#_Toc79703220)

[2.12.1. Общая часть 29](#_Toc79703221)

[2.12.2. Климатологические данные для проектирования 29](#_Toc79703222)

[2.12.3. Существующее положение 29](#_Toc79703223)

[2.12.4. Проектные решения 29](#_Toc79703224)

[2.13. Газоснабжение 31](#_Toc79703225)

[2.13.1. Общая часть 31](#_Toc79703226)

[2.13.2. Климатологические данные для проектирования 31](#_Toc79703227)

[2.13.3. Существующее положение 31](#_Toc79703228)

[2.13.4. Источник газоснабжения 32](#_Toc79703229)

[2.13.5. Схема газоснабжения. Расходы газа 32](#_Toc79703230)

[2.13.6. Проектные решения 34](#_Toc79703231)

[2.14.Электроснабжение, телефонизация 34](#_Toc79703232)

[2.14.1. Определение и расчет нагрузок 34](#_Toc79703233)

[2.14.2. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения 35](#_Toc79703234)

[2.14.3. Телефонизация 37](#_Toc79703235)

[3. Функциональное зонирование территории с. Роща 38](#_Toc79703236)

[4. Перечень первоочередных мероприятий градостроительного развития с. Роща 41](#_Toc79703237)

[5.Основные технико-экономические показатели проекта. 43](#_Toc79703238)

[Приложение №1. Координаты поворотных точек границы с. Роща 48](#_Toc79703239)

# Общая часть

Проект внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа применительно к территории п. Роща разработан ИП Прокофьева Татьяна Владимировна на основании Постановления Главы Шалинского городского округа от 30 марта 2021 года №31 «О подготовке проекта внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа применительно к территории с. Роща, утвержденный решением Думы Шалинского городского округа от 31.01.2013 годы №105».

Проект выполнен на основе Генерального плана Шалинского городского округа применительно к территории с. Роща, выполненного ООО «НПП «Универсал» в 2011 г.

Данный проект выполнен по заказу Управления архитектуры, градостроительства и землепользования администрации Шалинского городского округа в соответствии с следующими документами:

* Муниципальным контрактом № 4 от «18» мая 2021 года на проведение работ по подготовке Проекта внесения изменений в документы территориального планирования с. Роща, п.Сабик и п.Вогулка Шалинского городского округа;
* Техническим заданием на проведение работ по подготовке Проекта внесения изменений в документы территориального планирования с. Роща, п.Сабик и п.Вогулка Шалинского городского округа (Приложение №1 к Муниципальному контракту № 4 от «18» мая 2021г.);
* Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2020) (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2021).

Настоящий Генеральный план служит основой для разработки нормативно-правовых документов, направленных на регулирование отношений между административными органами и частными субъектами в сфере использования недвижимости и строительства, ведения градостроительного кадастра.

Генеральный план является основным градостроительным документом, определяющим:

* основные направления развития экономической базы населённого пункта;
* преобразование территорий населённого пункта с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, перспективной численности населения;
* меры по организации территорий санитарно-защитных, водоохранных и других зон проектных ограничений в соответствии с действующими нормативными документами, что обеспечит экологическое и санитарное благополучие проектируемой территории;
* зоны различного функционального назначения и ограничения на использование территорий указанных зон;
* мероприятия по реконструкции и развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктур; сохранению, восстановлению и развитию природно-ландшафтного комплекса; улучшению условий проживания населения на проектируемой территории.

Генеральный план определяет основные направления градостроительного развития населенного пункта. И для достижения главной цели проекта – повышения качества жизни населения (возможность трудоустройства, комфортабельные жилищные условия, соответствующий уровень сферы обслуживания населения, улучшение экологической ситуации, безопасности жизни и т.д.) необходима поддержка положений Генерального плана программными документами с конкретными источниками финансирования, сроками исполнения и контролем их реализации.

Основная цель работы – разработка Генерального плана – документа, определяющего стратегию градостроительного развития населенного пункта и условия формирования среды жизнедеятельности – реализация положений которого позволит качественно улучшить уровень жизни, демографическую ситуацию, и создать благоприятную структуру жизнедеятельности.

В проекте представлены пути обеспечения архитектурно-планировочными средствами устойчивого социально-экономического состояния населённого пункта, а также улучшения экологической ситуации.

Расчетные сроки проекта:

* Исходный 2011 год, население – 776 жителей;
* I очередь – 2020 год, стабилизация демографической ситуации, население – 820 жителей;
* Расчетный срок – 2031 год, достижение численности населения 880 жителей.

Настоящий проект является основой для последующей разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон и земельных участков; для последующей разработки целевых программ; определения зон инвестиционного развития.

Проектные решения Генерального плана являются основой для комплексного решения вопросов организации планировочной структуры; территориального, инфраструктурного и социально-экономического развития поселка; разработки правил землепользования и застройки, устанавливающих правовой режим использования территориальных зон и земельных участков; определения зон инвестиционного развития.

Генеральным планом определена очередность всех основных направлений градостроительного развития населённого пункта.

# 2. Основные направления градостроительного развития

## 2.1 Современное использование земель населенного пункта

С. Роща в границах своей черты занимает 565,56 га. Большую часть земель села (70%) занимают природные территории: леса, луга, пойменные территории. Средневзвешенная плотность населения в селитебной зоне составляет 3,0 чел/га, что является низким показателем, характерным для небольших сельских населенных пунктов. В целом селитебная территория используется достаточно интенсивно, однако подавляющую часть застройки занимают кварталы усадебных жилых домов с низкой плотностью населения. Для с. Роща характерно отсутствие четкого функционального зонирования территории – объекты промышленности и коммунального хозяйства непосредственно граничат с жилой застройкой.

Современный баланс территории приведен в таблице 2.1.1

Таблица 2.1.1

Баланс территории по функциональному использованию

(в границах существующей черты населенного пункта)

| № п.п. | Функциональная зона | Исходный год (2011), площадь, га. | Исходный год, % к итогу |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Жилые зоны:** | **96,15** | **17,00** |
| 1.1. | Зона застройки индивидуальными жилыми домами | 95,65 | **16,91** |
| 1.2. | Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) | 0,50 | **0,09** |
| **2.** | **Общественно-деловая зона:** | **2,78** | **0,49** |
| 2.1. | Зона делового, общественного и коммерческого назначения | 2,44 | **0,43** |
| 2.2. | Зона объектов здравоохранения | 0,17 | **0,03** |
| 2.3. | Зона объектов физической культуры и массового спорта | 0,17 | **0,03** |
| **3.** | **Природные территории:** | **396,06** | **70,03** |
| 3.1. | Зона зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы, бульвары, сады) | 65,43 | **11,57** |
| 3.2. | Зона лесов | 270,82 | **47,89** |
| 3.3. | Зона озелененных территорий специального назначения | 28,91 | **5,11** |
| 3.4. | Зоны сельскохозяйственных угодий | 3,46 | **0,61** |
| 3.5. | Зона акватории | 27,44 | **4,85** |
| **4.** | **Зона специализированной общественной застройки** | **1,04** | **0,18** |
| 4.1. | Зона отдыха | 0,65 | **0,11** |
| 4.2. | Зона дошкольных образовательных организаций | 0,39 | **0,07** |
| **5.** | **Зона производственной, инженерной и транспортной инфраструктур:** | **68,28** | **12,07** |
| 5.1. | Производственная зона | 6,26 | **1,11** |
| 5.2. | Зона автомобильного транспорта | 17,59 | **3,11** |
| 5.3. | Зона водоснабжения | 0,60 | **0,11** |
| 5.4. | Зона объектов электроснабжения | 0,17 | **0,03** |
| 5.5. | Зоны сельскохозяйственного использования | 43,661 | **7,72** |
| **6.** | **Зона специального назначения:** | **1,24** | **0,22** |
| 6.1. | Зона кладбищ | 1,24 | **0,22** |
|  | **ИТОГО** | **565,56** | **100,00** |

**Вывод:**

Анализ современного использования земель с. Роща свидетельствует, в первую очередь, о необходимости упорядочения застройки с формированием четких функциональных зон, в том числе формирования общепоселкового центра, а также подцентров обслуживания населения в жилых районах. Функциональное зонирование позволит выделить территории для принципиального развития селитебной и производственной зон населенного пункта.

## 2.2 Комплексная оценка, выбор территории для развития населенного пункта

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, Водным кодексом РФ, СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» на территории с. Роща были определены следующие проектные ограничения:

* СЗЗ промышленных предприятий и объектов коммунального хозяйства;
* охранные зоны ЛЭП;
* береговая полоса, прибрежная защитная и водоохранная зоны р. Сылва и ее притоков;
* охранные зоны водозаборных скважин;
* санитарные разрывы от электроподстанций;
* территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (зоны подтопления, подтопления – затопления грунтовыми водами, нарушенные, заболоченные территории).

Размеры санитарно-защитных зон предприятий и объектов коммунального хозяйства были приняты согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», поскольку проекты СЗЗ на предприятиях с. Роща отсутствуют.

Размеры санитарно – защитных зон основных предприятий и коммунальных объектов приведены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Предприятия, объекты коммунального хозяйства | Размер СЗЗ, м |
| 1. | Пилорама | 50 |
| 2. | Электроподстанция \* | 300 |
| 3. | Кладбище | 50 |
| 4. | Ферма на 400 голов КРС | 300 |
| 5. | Площадка для хранения ТБО | 500 |
| 6 | Пожарная часть | 15-30 |

Минимальное расстояние от открытых электроподстанций до жилых и общественных зданий принято согласно «Справочника по проектированию электрических сетей» (таблица 4.11.) (издательство МЦ ЭНАС, Москва, 2006).

Размер СЗЗ пожарного депо принят согласно НПБ 101-95 «Нормы проектирования объектов пожарной охраны»: 15 метров – минимальное расстояние от границ участка депо до жилых и общественных зданий; 30 метров – минимальное расстояние от границ участка депо до участков детских образовательных и лечебных учреждений.

Согласно главе 5 пункт 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 в границах СЗЗ не допускается размещение:

* жилой застройки, включая отдельные жилые дома;
* ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха;
* территорий садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
* спортивных сооружений, детских площадок;
* образовательных и детских учреждений;
* лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений;
* объектов по производству лекарственной и пищевой продукции, а также складов данной продукции;
* водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды.

Охранные зоны ЛЭП (по обе стороны от крайних проводов) установлены согласно Правилам охраны электрических сетей напряжением свыше 1000 В (утверждены постановлением Совета Министров №667 от 26.03.1987) и составляют для линий напряжением до 20 кВ – 10 м; 35 кВ – 15 м; 110 кВ – 20 м.

Береговая полоса, прибрежная защитная и водоохранная зоны р. Сылва определены согласно Водного кодекса РФ (№74 – ФЗ от 03.06.2006) и составляют:

* водоохранная зона – 200 м;
* прибрежная защитная зона – 50 м;
* береговая полоса – 20 м.

Размеры охранных зон р. Малая Урма составляют:

* водоохранная зона – 100 м;
* прибрежная защитная зона – 50 м;
* береговая полоса – 20 м.

Согласно статье 6 пункту 6 Водного Кодекса РФ береговая полоса представляет собой полосу земли вдоль береговой линии водного объекта шириной 20 м, предназначенную для общего пользования. Согласно статье 27 пункту 8 Земельного кодекса РФ в границах береговой полосы запрещено формирование земельных участков.

В границах прибрежных защитных зон запрещается (ВК РФ, статья 65, пункты 15, 17):

* использование сточных вод для удобрения почв;
* размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, радиоактивных, химических, взрывчатых, токсических, отравляющих и ядовитых веществ;
* осуществление авиационных мер по борьбе с вредителями и болезнями растений;
* 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;
* распашка земель;
* размещение отвалов размываемых грунтов;
* выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей и ванн.

В границах водоохранных зон допускается строительство и эксплуатация хозяйственных и жилых объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды (ВК РФ, статья 65, пункт 16).

Режим использования территорий зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения (водозаборных скважин) определен в соответствии с СанПиН 2.1.4.027-095 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения».

В границах первого пояса ЗСО (пункт 3.2.1 СанПиН 2.1.4.027-095) запрещается:

* посадка высокоствольных деревьев;
* все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению источника водоснабжения и водопроводных сооружений;
* применение ядохимикатов, удобрений;
* стирка, купание;
* водопой скота;
* спуск любых сточных вод.

В границах второго и третьего поясов ЗСО запрещается:

* выявление, восстановление старых скважин и бурение новых, предоставляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
* закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование отходов, разработки недр земли;
* размещение складов ГСМ, ядохимикатов и минеральных удобрений и их применение;
* размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации и фильтрации, навозохранилищ, животноводческих и птицеводческих предприятий;
* рубка леса главного пользования и реконструкции.

Заболоченные территории расположены в основном в районе моста через р. Малая Урма и вдоль самой реки, а также в южной части села на завершении ул. Набережная и ул. Первомайская. Нарушенные территории расположены в основном по берегам рек.

Указанные ограничения приведены на Карте зон инженерной инфраструктуры и инженерного благоустройства.

Дифференцированное изучение территории является основой для ее комплексной градостроительной оценки, в результате которой выявляются участки, пригодные для дальнейшего освоения; участки, на которых регламентируется их использование, либо требующие инженерно-технических мероприятий; участки, исключаемые из застройки или других видов функционального использования.

Комплексная оценка антропогенных и природных факторов позволяет учесть их влияние на качество природной и создаваемой градостроительной среды и спрогнозировать возможное улучшение условий при застройки территории и ее эксплуатации. Результатом комплексной оценки является карта-схема районирования территории по ее пригодности для градостроительного освоения.

На карте-схеме выделяются следующие категории территорий:

* благоприятные;
* условно благоприятные, в том числе:
* по инженерно - строительным условиям:
* заболоченные территории, территории с высоким уровнем стояния грунтовых вод, подтопляемые территории;
* в связи с регламентами использования территории:
* СЗЗ предприятий и объектов коммунального хозяйства;
* СЗЗ электроподстанций;
* прибрежные защитные зоны рек и водоемов;
* СЗЗ кладбищ;
* СЗЗ свалок и полигонов ТБО;
* неблагоприятные (не подлежащие застройке), в том числе:
* по инженерно - строительным условиям:
* нарушенные территории, обрывы, карьеры, водные объекты, болота;
* в связи с регламентами использования территории:
* первый пояс ЗСО скважин;
* береговые полосы рек и водоемов;
* охранные зоны ЛЭП.

При принятии градостроительных решений по освоению территории поселка следует руководствоваться картой – схемой ограничений.

Баланс территории по результатам комплексной оценки представлен в таблице 2.2.2.

Баланс территории села Роща по результатам комплексной оценки.

Таблица 2.2.2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование | Площадь, Га | % к итогу |
| 1. | **Территории, не подлежащие застройке** | | |
| 1.1. | **По инженерно-техническим требованиям:** |  |  |
|  | - зоны затопления и подтопления | 32,50 | 12,29 |
|  | - водных объектов | 7,68 | 2,90 |
| 1.2. | **В связи с регламентами использования территории:** |  |  |
|  | - охранные зоны ЛЭП | 14,40 | 5,45 |
|  | - первый пояс ЗСО | 0,60 | 0,23 |
|  | - водоохранные | 90,53 | 34,24 |
| 2. | **Территории условно благоприятные для застройки** | | |
| 2.1. | **В связи с регламентами использования территории:** |  |  |
|  | - СЗЗ предприятий и объектов коммунального хозяйства и кладбищ | 58,57 | 22,15 |
|  | - прибрежная защитная зона | 90,53 | 34,24 |
| 3. | **Территории благоприятные для застройки** | | |
| 3.1. | **-** застроенные территории (жилая и общественная застройка) | 99,97 | 37,81 |
|  | **Итого площадь населенного пункта** | **264,42** | **100,00** |

Выбор территории для развития с. Роща:

В настоящее время застройкой занято всего 17,7% территории населенного пункта в границах черты, остальная часть земель занята зоной естественного ландшафта. Проектные ограничения принципиально не влияют на перспективное освоение территорий, за исключением северо-восточной части земель, где расположены все промышленные, коммунально-складские и агропромышленные объекты. С. Роща расположено на землях, характеризующихся достаточно активным рельефом, с севера существующая застройка граничит со склоном холма. Таким образом, наиболее удобными для развития селитебной зоны являются южная (на другом берегу р. Сылва) и восточная части территории с. Роща.

Проектом предусмотрено масштабное освоение территорий под усадебную застройку, что обусловлено перспективной численностью населения, современной жилищной обеспеченностью и потребностью населения в комфортабельном малоэтажном жилье. Основными площадками для коттеджной застройки станут:

* территория в северной части села вдоль ул. Лермонтова;
* территория в восточной части села между дорогами на д. Климино и д. Павлы;
* территория в южной части села вдоль ул. Заречная и ул. Солнечная (рабочее название).

В настоящее время эти участки в основном заняты лугами и участками леса.

Развитие общественного центра предусмотрено в центральной части населенного пункта в районе школы, подцентров – на каждой площадке для новой жилой застройки.

Развитие промышленных, коммунально-складских и агропромышленных зон предусмотрено в северо-восточной части села в районе территорий уже существующих производственных площадок.

## 2.3 Черта населенного пункта

На исходный 2011 год материалы утвержденной черты населенного пункта отсутствуют. Проектом принята трассировка черты населенного пункта, определенная Заказчиком (Управление архитектуры, градостроительства и землепользования Шалинского городского округа) и сформированная на основе кадастрового деления территории округа. Проектируемая черта с. Роща включает в себя территории существующих кадастровых кварталов 66:31:0401001 – 66:31:0401003.

Проектом предусмотрено исключение из земель населенного пункта земель лесного фона и водных объектов. Площадь с. Роща в границах проектируемой черты составит 264,42 га. Перечень земельных участков, которые исключаются из проектируемых границ населенного пункта с указанием категорий земель, к которым планируется отнести земельные участки, и цели их планируемого использования приведен в таблице 2.3.1. Границы населенного пункта (в том числе проектируемая) отображены в графической части проекта на Карте границ населенного пункта. Координаты точек проектируемой границы с. Роща приведены в Приложении 1.

Предложение по **исключению** земельных участков из границы с. Роща

Таблица 2.3.1

| № п/п | Кадастровый номер/местоположение | Существующая категория земель/ вид использования | Планируемая категория земель | Площадь исключаемых земель, кв.м. | | Информация о планируемом использовании |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 66:31:401003 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 3405,27 | | охрана природных ландшафтов |
| 2 | 66:31:0401003:5 часть | Земли населенного пункта/ охрана природных объектов | Лесной фонд | 2685254,22 | | охрана природных ландшафтов |
| 3 | 66:31:401003 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 673,33 | | охрана природных ландшафтов |
| 4 | 66:31:401003 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 5359,78 | | охрана природных ландшафтов |
| 5 | 66:31:401001 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 25,98 | | охрана природных ландшафтов |
| 6 | 66:31:401001 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 101333,72 | | охрана природных ландшафтов |
| 7 | 66:31:401001 неразграниченные земли | Водные объекты | Водные объекты | 129816,83 | | для размещения водных объектов |
| 8 | 66:31:401003 неразграниченные земли | Водные объекты | Водные объекты | 11477,32 | | для размещения водных объектов |
| 9 | 66:31:0401003 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 4638,1 | | охрана природных ландшафтов |
| 10 | 66:31:401001 неразграниченные земли | Водные объекты | Водные объекты | 56225,2 | | для размещения водных объектов |
| 11 | 66:31:0401001 неразграниченные земли | Земли населенного пункта | Лесной фонд | 8333,27 | | охрана природных ландшафтов |
| 12 | 66:31:0401003:3 неразграниченные земли | Земли населенного пункта/ для ведения личного подсобного хозяйства | Лесной фонд | 4701,34 | | охрана природных ландшафтов |
| Итого, кв.м. | | | |  | 3011244,36 | |

## 2.4. Планировочная и архитектурно- пространственная структура поселка

В настоящее время застройка с. Роща представляет собой достаточно компактное образование, разделенное р. Малая Урма и прудами на три основные части: большую центральную часть и два небольших жилых квартала на севере и западе.

Для населенного пункта характерно:

* деление на производственную и селитебную зоны, однако, ряд объектов промышленности и коммунального назначения размещается, непосредственно примыкая к жилой застройке;
* не сформированы общественные подцентры в периферийных районах усадебной застройки;
* недостаточно развит общественный центр, размещение учреждений обслуживания неравномерное;
* рекреационная зона недостаточно благоустроена;
* не развита система зеленых насаждений общего пользования.

Проектом предусмотрено упорядочение основы планировочной структуры – улично-дорожной сети, развитие селитебной зоны, создание единой системы зеленых насаждений, развитие общественного центра и усиление презентационной функции с. Роща.

Преобразование и развитие планировочной структуры предполагает:

* организацию новых микрорайонов коттеджной застройки;
* развитие общественного центра, его функциональное насыщение, благоустройство и усиление презентационной функции;
* создание развитой системы учреждений обслуживания социально-гарантированного уровня для всех планировочных районов;
* организация зеленых насаждений и благоустройства, включающих в себя: озеленение общего пользования различного назначения (скверы, бульвары, парки), озеленение и благоустройство участков общественных учреждений (школ, детских садов, учреждений здравоохранения), создание системы санитарно-защитного озеленения;
* улучшение условий передвижения населения между планировочными районами путем создания четкой структуры главных, основных и второстепенных улиц, строительства нового моста через р. Сылва для связи нового жилого микрорайона с существующей застройкой;
* четкое функциональное зонирование территории с целью наиболее планомерного градостроительного развития;
* достижения эффективного гигиенического комфорта и оздоровления окружающей среды путем создания защитных зон предприятий и объектов коммунального хозяйства, максимальное сохранение и развитие природных ресурсов.

Проектом предусмотрено сохранение общественного центра по ул. Первомайская в районе школы, где уже размещены спортивная и детская игровая площадки, объекты культуры, деловой инфраструктуры, и благоустройство участков общественных учреждений.

Создание подцентра для проектируемой жилой застройки в восточной части села предусмотрено за счет строительства здания универсального магазина с кафетерием на 10 мест и организации большого парка, который может служить местом отдыха жителей всего села.

Ул. Первомайская – центральная улица, в связи с этим проектом предусмотрена организация тротуаров, освещения, посадка деревьев, газонов, цветников и бордюрных кустарников вдоль нее.

Проектом предусмотрено формирование основной производственной зоны в северо-восточной части с. Роща в районе территорий уже существующих производственных площадок. В этой части населенного пункта имеются широкие территориальные возможности для размещения новых предприятий. Территории промышленных, коммунально-складских и агропромышленных зон села, непосредственно граничащие с жилой застройкой, будут упорядочены из условия соблюдения нормативных санитарных разрывов. Проектом предусмотрена посадка санитарно-защитного озеленения.

Вышеперечисленные мероприятия позволят определить развитие с. Роща в качестве единого компактного планировочного образования, сформированного четкой структурой транспортных магистралей, основной природной композиционной осью – р. Сылва, с ядром композиции, представленным общепоселковым центром.

## 2.5 Развитие природного комплекса

Зеленые насаждения являются мощным биологическим средством окружающей среды, играют огромную роль в процессах газообмена, благоприятно влияют на температурный и влажностный режим, защищают от сильных ветров и снижают шумовое воздействие от производственных процессов, движения автотранспорта, регулируют уровень солнечной радиации. Максимальная эффективность достигается путем создания единой непрерывной системы озеленения общего пользования, санитарно-защитного озеленения и лесных массивов.

В настоящее время на территории с. Роща озеленение общего пользования и санитарно-защитное озеленение отсутствуют. Также отсутствуют благоустроенные пляжные зоны, площадки для отдыха у воды, не организованы места проведения массовых праздничных мероприятий.

Проектом предусмотрено создание единой системы озеленения, включающей в себя систему скверов, парков, бульваров, санитарного озеленения главных и основных улиц, озеленение санитарно-защитных зон предприятий.

Основная зеленая рекреационная зона будет сформирована в центральной части населенного пункта и будет состоять из небольшого парка общественного центра, санитарно-защитного озеленения производственных и коммунально-складских территорий и большого парка в проектируемом микрорайоне на востоке села. Кроме того, проектом предусмотрена организация скверов перед крупными общественными зданиями и комплексами в центре населенного пункта и подцентрах в периферийных районах.

Таким образом, проектируемая система озелененных территорий формируется из:

* территорий рекреационного назначения:
* общего пользования (парки, скверы, бульвары, озелененные пешеходные зоны по ул. Первомайская);
* ограниченного пользования (на территориях детских садов, школ, учреждений здравоохранения и спорта);
* территорий производственного характера:
* земли, занятые огородами, тепличными хозяйствами;
* озелененных территорий специального назначения:
* озеленение улиц, территорий внешнего транспорта (автодорог), санитарно-защитное озеленение, охранное озеленение первого пояса ЗСО скважин.

Проектом предусмотрена посадка санитарно-защитного озеленения:

* вокруг кладбища (СЗЗ – 50 м);
* около лесоперерабатывающих предприятий со стороны жилой застройки на севере села (СЗЗ – 100 м);
* по периметру территории складов, примыкающих к жилой застройке, в центральной части населенного пункта (СЗЗ – 50 м);
* вокруг ферм с численностью 400 голов КРС – 300 м;
* около электроподстанции со стороны жилой застройки на севере населенного пункта;
* по периметру проектируемой пожарной части;
* вдоль главных и основных улиц.

Таким образом, площадь озелененных территорий общего пользования на расчетный срок составит 65,43 га (743 м2 на человека), площадь озеленения специального назначения –19,65 га.

## 2.6 Развитие жилищного фонда

В настоящее время в с. Роща жилой застройкой занято 96,15 га (17% от территории села), размещено на этой территории 18867 м2 общей жилой площади.

Подавляющую часть территории жилой застройки занимают кварталы индивидуальных домов. Общий жилой фонд индивидуальных домов составляет 16751 м2.

Многоэтажный жилой фонд населенного пункта представлен двумя 2-х этажными 16-ти квартирными капитальными домами, расположенными в центральной части села по ул. Лермонтова. Общая площадь многоэтажного жилого фонда составляет 2116 м2.

В целом состояние жилого фонда удовлетворительное. Ветхий и аварийный жилой фонд составляет около 448 м2 (12 домов).

Около 5% жилого фонда находится в границах СЗЗ предприятий и ЛЭП.

Средняя обеспеченность жилым фондом в с. Роща составляет 24,3 м2/чел. Средняя плотность населения на территории жилых кварталов составляет 8 чел/га.

Улучшение жилищных условий, удовлетворение растущих потребностей населения в качественном жилье с учетом перспективной численности населения предусматривается за счет нового коттеджного строительства, а именно квартал в восточной части села между дорогами на д. Климино и д. Павлы – 42 участка площадью 15 – 25 соток (I очередь);

Таким образом, объем нового строительства на I очередь составит 6300 м2 (общая жилая площадь одного коттеджа принимается равной 150 м2).

Для перспективного развития с. Роща будет достаточно территорий в проектируемых границах черты населенного пункта. Без значительного уплотнения и с сохранением характера жилой застройки (преобладание усадебного типа жилых домов) жилой зоны села будет достаточно для проживания 1,5 – 2 тысяч человек.

Осуществление намеченных мероприятий даст следующие результаты на расчетный срок:

* увеличение жилищного фонда села с 18,9 тыс. м2 до 25,1 тыс. м2 общей жилой площади;
* повышение средней жилищной обеспеченности населения с 27,87 м2/чел. до 30,6 м2/чел.;
* изменение структуры жилищного строительства и жилищного фонда, а именно увеличение удельного веса комфортного жилья.

## 2.7 Развитие системы культурно-бытового обслуживания

На текущий год социальная инфраструктура с. Роща представлена практически всеми отраслями учреждений обслуживания (кроме учреждений бытового обслуживания), однако сферы культурно-досугового обслуживания и предприятия общественного питания недостаточно развиты.

Настоящим Генеральным планом предусмотрено создание развитой системы учреждений обслуживания с целью формирования в населенном пункте комфортной среды, связанной с зонами отдыха и центрами обслуживания населения.

Развитие социальной инфраструктуры села предусматривается с тем, чтобы способствовать:

* созданию дополнительных, доступных для населения мест приложения труда за счет расширения и нового строительства учреждений обслуживающей сферы;
* достижению нормативных показателей обеспеченности учреждениями социально-гарантированного уровня (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные учреждения, поликлиники);
* повышению уровня здоровья и культуры населения и, как следствие, повышению качества трудовых ресурсов;
* повышению доступности центров концентрации объектов культурно-бытового обслуживания, объектов рекреации и, в конечном итоге, повышению качества жизни и развитию человеческого потенциала;
* созданию более комфортабельной среды жизнедеятельности и, как следствие, снижению миграционного оттока населения.

Образование.

В настоящее время в с. Роща функционируют:

* филиал МКОУ Шалинского ГО Шамарская средняя общеобразовательная школа №26 «Рощинская средняя общеобразовательная школа» – 124 ученика (проектная вместимость – 200 учеников);
* филиал №7 МДОУ ««Детский сад №3 р. п. Шаля» детский сад с. Роща» – 62 воспитанника (проектная вместимость – 70 воспитанников).

Расчет потребности мест в детских дошкольных учреждениях и общеобразовательных школах произведен, исходя из 100% охвата детей дошкольного возраста и 100% охвата детей школьного возраста, в соответствии с НГПСО 1-2009.66 (глава 22, таблица 1). Нормативное количество мест на 1000 жителей в учреждениях образования для с. Роща составляет: 50 – в детских дошкольных учреждениях и 112 – в общеобразовательных учреждениях.

Размещение проектируемых детских садов и общеобразовательных школ произведено с учетом нормативных пешеходных радиусов доступности: для детских садов – 500 м, для школ – 750 м (глава 30, таблица 8, НГПСО 1-2009.66).

Строительство общеобразовательных школ и детских садов на расчетный срок не предусмотрено.

Здравоохранение.

В настоящее время в с. Роща функционирует Урминский ФАП.

Проектом предусмотрено строительство нового ФАП по ул. Первомайской и аптеки по ул. Юбилейная.

Физическая культура и спорт.

На исходный год в с. Роща из спортивных учреждений представлена спортивная площадка в районе школы по ул. Первомайской, детская игровая площадка по ул. Лермонтова, детская площадка у пересечения ул. Первомайская и ул. Юбилейная.

Проектом не предусмотрено размещение новых физкультурно-оздоровительных объектов.

Учреждения культуры и искусства.

В настоящее время сфера культурного обслуживания населения с. Роща представлена следующими объектами:

* Рощинский ЦСДК (вместимость – 80 мест);
* Рощинская сельская библиотека;
* Рощинский клуб-музей;

Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера.

Коммерческо-деловая и обслуживающая сфера, включающая торговлю, общественное питание, бытовое обслуживание, малый бизнес и предпринимательство, направлена на повышение деловой активности населения, способствующей развитию и укреплению экономики населенного пункта, созданию дополнительных мест приложения труда.

В настоящее время в с. Роща функционируют:

* почтовое отделение (в здании детского сада);
* магазины смешанного ассортимента (5 объектов);
* столовая.

Предусмотрено размещение магазина смешанного ассортимента в западной части населенного пункта по ул. Октябрьской.

Для восточной части населенного пункта предусмотрено строительство двух универсальных магазинов и кафетерия на 10 мест по ул. Первомайская.

Также на западном выезде из с. Роща на холме в лесном массиве планируется разместить базу отдыха на 50 мест.

Предприятия коммунального обслуживания.

В системе жилищно-коммунального обслуживания с. Роща функционируют:

* ТСЖ «Новый дом»;
* мастерский участок ЗЭС;
* склад ГСМ;
* гаражное хозяйство.

На территории населенного пункта расположено кладбище по ул. Полевая.

На севере села в промышленной зоне расположена площадка хранения крупногабаритного мусора.

Проектом предусмотрено формирование пожарной части на две машины по ул. Советская в северо-западной части села.

На расчетный срок не планируется территориальный рост общественно-деловой зоны села, её площадь составляет 2,78 га.

Предусмотренные Генеральным планом мероприятия по развитию социальной инфраструктуры будут способствовать качественному улучшению условий жизнедеятельности населения, в том числе увеличению коммерческой активности, пополнению бюджета населенного пункта, созданию новых конкурентоспособных мест приложения труда.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания на I очередь и расчетный срок проекта произведен по показателям НГПСО 1-2009.66 (главы 23 – 30) и приведен в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания.

|  | Учреждения и предприятия обслуживания,  единица измерения | Норматив на 1000 жителей | Потребность по норме | Наличие на исходный 2011 год | Новое строит-во, всего/  I очередь | Итого, всего/  I очередь |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|
|  |
| Образование | | | | | | |
| 1. | Дошкольные образовательные учреждения, мест | 50 | 39 | 70 | -/– | 70/70 |
| 2. | Общеобразовательные учреждения, мест | 112 | 87 | 200 | -/– | 200/200 |
| Здравоохранение | | | | | | |
| 3. | Врачебный пункт, объектов | – | – | – | 1/1 | 1/1 |
| 4. | Аптечный пункт, объектов | 1 на 10 тыс. чел. | 1 | – | 1/1 | 1/1 |
| Культура и спорт | | | | | | |
| 5. | Клубы, мест | 100 | 78 | 80 | –/– | 80/80 |
| 6. | Спортивные залы, м2 площади пола | 210 | 163 | – | -/420- | -/- |
| 7. | Плоскостные спортивные сооружения, м2 | 975 | 757 | – | 2000/2000 | 2000/2000 |
| Предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания | | | | | | |
| 8. | Магазины, м2 торговой площади | 280 | 218 | 886 | 641/393 | 1527/1279 |
| 9. | Предприятия общественного питания, посадочных мест | 31 | 25 | – | 10/10 | 10/10 |
| 10. | Предприятия бытовых услуг, рабочих мест | 4 | 4 | – | 1/5 | 5/5 |

## 2.8 Организация производственных территорий

Основными задачами Генерального плана по организации производственной зоны с. Роща на расчетный срок станут:

* упорядочение промышленных площадок, в том числе посадка полос санитарно-защитного озеленения;
* определение территорий для размещения новых производств.

Основные мероприятия по развитию и организации промышленной и коммунально-складской зоны с. Роща:

* выделение участка под строительство молочно-товарной фермы на 400 голов в северной части населенного пункта по ул. Полевая;
* развитие производств СПК «Роща», Шамарского лесхоза, существующих лесоперерабатывающих предприятий и фермерских хозяйств, а также коммунальных и складских территорий.

Организация и упорядочение промышленных, агропромышленных и коммунально-складских зон имеет целью повышение экологической безопасности и более эффективное использование градостроительного потенциала этих зон в интересах развития с. Роща.

На расчетный срок Генерального плана площадь промышленных предприятий составит 6,26 га, агропромышленных предприятий – 42,83 га.

## 2.9. Организация транспортных связей

В настоящее время внешнее транспортное сообщение с. Роща осуществляется по автодороге территориального значения, соединяющей ряд населенных пунктов Шалинского административного округа (Шамары, Шаля, Сылва) с городом Первоуральск. На улично-дорожную сеть села выходят автодороги регионального и местного значения в направлении д. Павлы, д. Климино и с. Платоново (табл. 2.9.1.). С населенным пунктом установлено автобусное сообщение. Расстояние до города Екатеринбург по сети автодорог области составляет 270 км.

Перечень автомобильных дорог

Таблица 2.9.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление | Значение | Протяженность, км |
| п. Шамары - с. Роща | региональная | 35,623 |
| с. Роща – д. Лом | региональная | 12,055 |
| с. Роща – д. Павлы | региональная | 5,825 |
| с. Роща - д. Кедровка - д. Тепляки | региональная | 18,000 |

Ближайшая железнодорожная станция находится на территории п. Шамары, расстояние по сети автодорог составляет 55 км. Станция расположена на электрифицированной магистрали Чепца – Называевская, связывающая города Екатеринбург и Пермь.

Селитебная зона села представлена в основном индивидуальной жилой застройкой, разделенной реками Малая Урма и Сылва. Транспортная связь через реку Малая Урма осуществляется по автомобильному мосту, через реку Сылва отсутствует.

Производственные и коммунально-складские территории расположены в центральной и северной части с. Роща. Транспортное обслуживание данных территорий производится по дорогам поселкового значения с дальнейшим их выходом на внешнюю автодорогу, соединяющую населенные пункты д. Лом и п. Шамары.

Основу улично-дорожной сети составляют ул. Советская, ул. Октябрьская, ул. Первомайская, которые обеспечивают выход на автодорогу основного территориального значения, связывают разделенные рекой части села, обеспечивают выход к общественному центру, пропускают транзитные транспортные потоки в направлении д. Павлы и д. Климино.

Все имеющиеся пересечения улично-дорожной сети являются нерегулируемыми.

Улично-дорожная сеть села характеризуется низкой степенью благоустройства:

* отсутствие капитального покрытия проезжих частей и их четкой трассировки по территории села;
* отсутствие тротуаров для движения пешеходов;
* отсутствие освещения улиц;
* отсутствие средств организации движения транспорта и пешеходов (дорожные знаки и разметка).

Объекты транспортной инфраструктуры села: автозаправочная станция в северной части и автобусная остановка в центре села на пересечении улиц Первомайская и Полевая.

Проектные предложения направлены на исправление сложившихся недостатков уличной сети, ее дальнейшее развитие и повышение уровня благоустройства с. Роща в целом.

Генеральным планом предусмотрено разделение улиц по категориям, в зависимости от их назначения в организации транспортных связей населенного пункта. Принятая дифференциация определяет характеристики поперечных профилей улиц (ширина проезжей части, тротуаров, газонов), предельные плановые и вертикальные нормативные значения положения улиц (минимальные и максимальные радиусы поворота, уклоны продольного профиля проезжих частей) в соответствии с действующими нормами СНиП 2.07.01-89\* и СНиП 2.05.02-85.

Улично-дорожная сеть включает главные, основные и второстепенные улицы, а также поселковые автодороги. Главные улицы – ул. Советская, ул. Октябрьская, ул. Первомайская – согласно проектным решениям сохраняют свое назначение в организации транспортных связей села. Основные улицы осуществляют связь жилых территорий с главными улицами и поселковыми автодорогами. По второстепенным улицам осуществляются внутриквартальные передвижения с выходом на основные улицы населенного пункта. Поселковые автодороги обслуживают передвижения хозяйственного назначения.

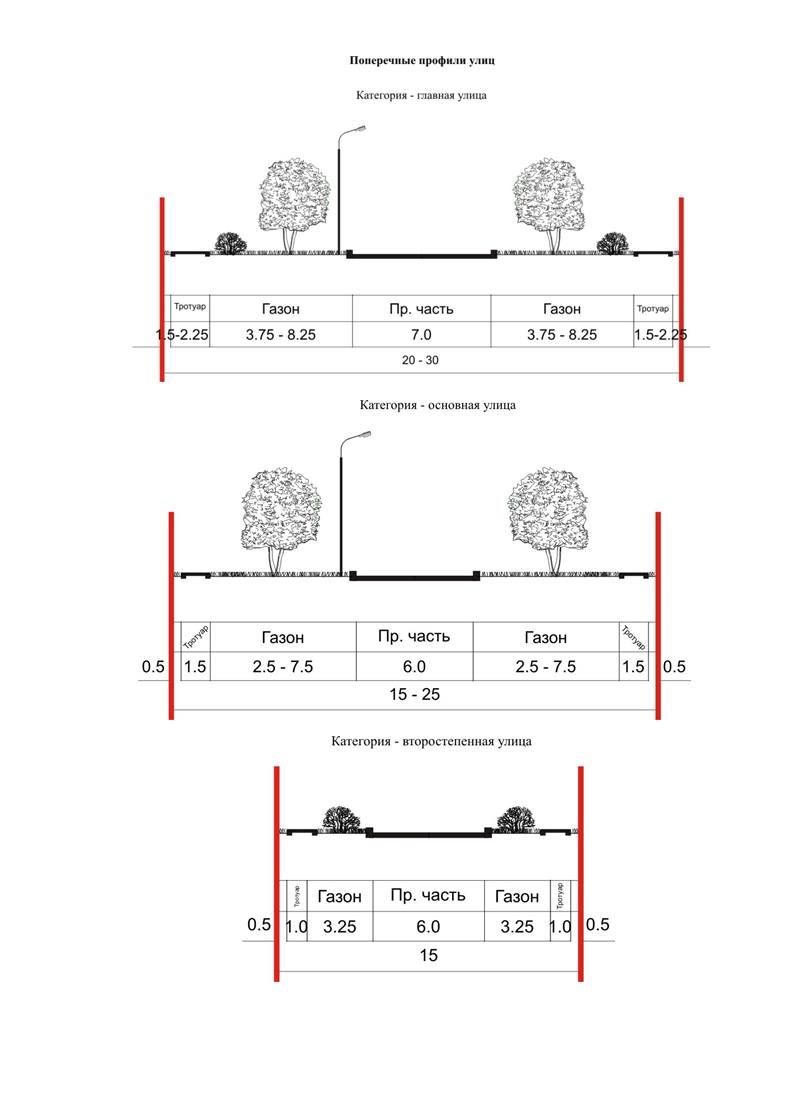
Генеральным планом с. Роща предусмотрено:

* увеличение протяженности улично-дорожной сети за счет строительства улиц основного и второстепенного значений для транспортного обслуживания проектируемых участков жилой застройки;
* реконструкция проезжих частей улиц, устройство капитальных покрытий, организация тротуаров, освещения, установка дорожных знаков, нанесение разметки в соответствии с установленной категорией;
* строительство улицы основного значения и автомобильного моста через р. Сылва на продолжении данной улицы, для создания устойчивой транспортной связи существующей территорией села с проектируемыми участками жилой застройки и автодорогой поселкового значения;
* организация парковочных площадок легковых автомобилей возле производственных и коммунально-складских территорий;
* организация движения грузового транспорта с минимальным пробегом по селитебной зоне с использованием дорог поселкового значения.

Таблица 2.9.2.

Развитие улично-дорожной сети.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Исходный  2011 год | Расчетный срок  2031 год |
| Улицы/дороги с некапитальным покрытием, км | 10,3 | 0 |
| Протяженность улиц и дорог, всего, км  в том числе:  - главные улицы, км  - основные улицы, км  - второстепенные улицы, км  - поселковые автодороги, км | 13,6  3,3  2,6  4,9  2,8 | 17,9  3,3  3,2  8,6  2,8 |
| Плотность улично-дорожной сети, км/км2 | 2,4 | 3,1 |
| Пешеходные мосты, объектов | 0 | 0 |
| Автомобильные мосты с организацией движения пешеходов, объектов | 1 | 1 |
| Автозаправочные станции, объектов | 1 | 0 |
| Станции технического обслуживания, объектов | 0 | 0 |



## 2.10. Водоснабжение

### 2.10.1. Общая часть

Раздел разработан на основании анализа исходных данных, представленных администрацией с. Роща:

* схема водоснабжения с. Роща;
* технические условия для разработки разделов «Водоснабжение и водоотведение», содержащие сведения о количестве и местоположении источников питьевой воды, объеме водопотребления, протяженности и состоянии трубопроводов и объектов системы водоснабжения;
* топографическая съемка;
* пожелания администрации по развитию системы водоснабжения села.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

* НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;
* СНиП 2.04.02-84 "Водоснабжение. Наружные сети";
* СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
* СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»

### 2.10.2. Существующее положение

В настоящее время в с. Роща имеется централизованное водоснабжение от подземных источников с вводом водопровода в часть жилых и общественных зданий.

Система водоснабжения сложилась в соответствии с застройкой, сформировавшейся вследствие особенностей рельефа.

Территория с. Роща имеет ярко выраженное деление на 3 обособленные района застройки. Водоснабжение осуществляется от подземных источников, при этом каждый из районов застройки имеет независимую систему водоснабжения от собственной скважины:

* северная часть – от скважины, расположенной приблизительно в 1 км севернее жилой застройки;
* центральная часть – от скважины, расположенной к северо-востоку от жилой застройки примерно в 0,5 км. От водопровода, проложенного от этой скважины до жилой застройки, происходит попутный отбор воды на водоснабжение молочно-товарной фермы с расходом 300 м3/мес., что вызывает перебои в подаче воды населению этой части села;
* западная часть (изолированная от остальной территории р. Малая Урма) – от расположенной в этом районе собственной небольшой скважины;
* в юго-восточной части села расположена скважина для водоснабжения прилегающей жилой застройки. От данной скважины запланировано водоснабжение проектируемого пожарного водоема.

Проектом предусмотрено размещение скважины в проектируемом районе коттеджной застройки для снабжения прилегающей застройки и центра села по проектируемому водоводу. Скважина будет расположена вблизи восточного выезда из села Роща.

Скважины северной и центральной части находятся в значительном удалении друг от друга и разделены ручьем. В этих двух скважинах установлены погружные насосы ЭВЦ с подачей порядка 6 м3/час. Марка насоса, установленного в скважине западной части села, не указана. Остальные данные по существующим источникам водоснабжения (паспорта скважин, глубина, дебит, наличие санитарно-защитных зон, качество воды) не предоставлены.

Общая подача воды в целом составляет 1670 м3/мес. (55,7 м3/сут.), из них 300 м3/мес. (10,0 м3/сут.) – на нужды местной промышленности (молочно-товарная ферма).

Сети водопровода тупиковые, привязаны к каждому из источников водоснабжения. Сети представлены магистральными трубопроводами диаметром, предположительно 75 мм. Материал трубопроводов – сталь, прокладка подземная.

Со слов представителя ЖКХ трубопроводы имеют высокую степень износа. В 2011 г. водопровод по ул. Первомайская переложен с заменой стальных труб на трубы из полимерных материалов.

В существующую систему водоснабжения населенного пункта входят накопительные емкости объемом порядка 20 м3 каждая, расположенные вблизи скважин, осуществляющих водоснабжение северной и центральной частей жилой застройки.

Водонапорные башни и водоразборные колонки в системе водоснабжения отсутствуют.

Наружное пожаротушение в с. Роща не решено.

### 2.10.3. Нормы водопотребления и расчетные расходы воды

Расчет водопотребления выполнен по районам жилой застройки, включая проектируемую восточную часть села, по укрупненным нормам в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Данные расчеты сведены в таблицу 2.10.3.1.

Норма водопотребления для населения на расчетный срок принята 160 л/сут. на человека в соответствии с п. 235 главы 45 и приложению №13 НГПСО-1-2009.66. Предусматривается перевод всей застройки (как существующей, так и проектируемой) на централизованное водоснабжение с установкой местных водонагревателей.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным 1,2 (п. 2.2 СНиП 2.04.02-84\*).

Согласно прим. 2 табл. 1 СНиП 2.04.02-84\*, удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10% от суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды (СНиП 2.04.02-84\*, табл. 1, прим. 4).

Расход воды на молочно-товарную ферму принят по представленному водопотреблению в настоящее время. На следующем этапе проектирования он должен быть уточнен на основе технологических данных.

Дополнительно принят расход для проектируемой базы отдыха на 50 мест и пожарной станции.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается в зависимости от числа жителей, этажности застройки и объема зданий по таблицам 5 и 6 СНиП 2.04.02-84\* и табл. 1,2 СП 8.3130-2009.

Предварительно для общественных зданий объемом свыше 5000 м3 и с количеством этажей до двух расход воды на один пожар составляет 15 л/сек. Расчетное количество пожаров – 1. Расход воды на внутреннее пожаротушение составит 2,5 л/сек. Общий расход на пожаротушение составит 17,5 л/сек. (189 м3/сут.) из расчета тушения пожара в течение 3 часов.

При рабочем проектировании расходы на пожаротушение должны быть уточнены.

Таблица 2.10.3.1.

Расчетные расходы воды.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Проект. кол-во жителей | Нормы расхода воды | Исходный 2011 год | Расчетный срок 2031 год |
| Северная и центральная части | | | | |
| Население | 520 | 160 л/сут. на чел. | 1370,0 м3/мес.  (45,7 м3/сут.) | Среднесуточный – 91,5 м3/сут.  Макс. суточный – 109,8 м3/сут. |
| Молочно-товарная ферма | – | – | 300,0 м3/мес.  (10,0 м3/сут.) | Среднесуточный – 10,0 м3/сут. |
| **ВСЕГО:** | **–** | **–** | **–** | **Среднесуточный – 101,5 м3/сут.** |
| Наружное и внутр. пожаротушение | – | – | – | 17,5 л/сек. (189 м3/сут.) |
| Южная (проектируемая) часть | | | | |
| Население | 310 | 160 л/сут. на чел. | – | Среднесуточный – 54,6 м3/сут.  Макс. суточный – 65,5 м3/сут. |
| **ВСЕГО:** | **–** | **–** | **–** | **Среднесуточный – 54,6 м3/сут.** |
| Наружное и внутр. пожаротушение | – | – | – | 17,5 л/сек. (189 м3/сут.) |
| Западная часть | | | | |
| Население | 50 | 160 л/сут. на чел. | – | Среднесуточный – 8,8 м3/сут.  Макс. суточный – 10,6 м3/сут. |
| База отдыха | 50 | – | – | Среднесуточный – 8,0 м3/сут. |
| **ВСЕГО:** | **–** | **–** | **–** | **Среднесуточный – 16,8 м3/сут.** |
| Наружное и внутр. пожаротушение | – | – | – | 17,5 л/сек. (189 м3/сут.) |
| **ИТОГО:** |  | | | **Среднесуточный – 172,9 м3/сут.** |

### 2.10.4. Зоны санитарной охраны

В соответствии со СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» для источников водоснабжения, водопроводных сооружений и водоводов должны организовываться зоны санитарной охраны для обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности.

Для подземных источников зона санитарной охраны состоит из трех поясов: первый пояс – зона строгого режима, второй и третий пояса – зоны ограничений.

Зона строгого режима устанавливается на расстоянии от 30 до 50 м от устья скважин в зависимости от защищенности водоносного горизонта. Границы зон санитарной охраны подземных источников устанавливаются при выполнении проекта артезианских скважин и будут уточняться при ревизии скважин и определения запасов подземных вод.

Территория зоны первого пояса должна быть спланирована для отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений.

Границы первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений (водонапорные башни) совпадают с ограждением площадки сооружений и устанавливаются на расстоянии 30 метров от стен водопроводных сооружений.

На территории зоны второго пояса нельзя размещать кладбища, скотомогильники, поля фильтрации, животноводческие фермы, а также применять ядохимикаты, удобрения и загрязнять территорию промышленными отходами.

Ширина санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории – не менее 10 м в сухих грунтах, не менее 50 м в мокрых грунтах; по застроенной территории – по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы ширину санитарно-защитной полосы допускается уменьшать. В пределах этой полосы должны отсутствовать источники загрязнения почв и подземных вод.

Практически на всех источниках водоснабжения размеры зон санитарной охраны первого пояса не соответствуют нормативным требованиям. В этом случае возможно ухудшение качества подземных вод, особенно в тех местах, где в зоне строгого режима оказываются нарушены слои глины. Практика эксплуатации скважин в подобных условиях показывает, что со временем в добываемой воде появляются нитраты, бактериальное загрязнение и тогда для достижения нормативного качества требуется дополнительная обработка воды.

### 2.10.5. Проектные предложения

На основании расчета, проведенного для минимального водопотребления, можно сделать вывод о недостаточной производительности источников водоснабжения. В связи с этим необходимо обследование действующих скважин: определение их дебита и действительной производительности (установка приборов учета), уточнение марки и характеристик установленных насосов, определение качества воды и наличия санитарно-защитных зон.

На основании полученных данных выносится решение о реконструкции каждой скважины, замене оборудования, восстановления СЗЗ, водоподготовке для обеспечения подачи расчетного расхода воды надлежащего качества. Также принимается решение о бурении дополнительной скважины.

Проектируемая схема водоснабжения с. Роща предполагает объединенную систему хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода северной и центральной частей. В качестве источников водоснабжения используются две существующие скважины и, в случае необходимости, еще одна дополнительная. Сеть – кольцевая, с установкой пожарных гидрантов. Расстановка гидрантов должна обеспечивать тушение пожара в радиусе 200 м от каждого гидранта.

В западной части села предусматривается размещение резервуаров запаса воды и кольцевая сеть, с установкой пожарных гидрантов. Источник водоснабжения – существующая скважина (после ее детального обследования и реконструкции). В случае недостаточной производительности скважины для обеспечения расчетного расхода необходимо устройство новой скважины.

Для водоснабжения южной части населенного пункта предлагается выполнить кольцевую сеть.

Таким образом, формируются 3 независимые системы водоснабжения:

* северная и центральная – от двух существующих скважин на севере и северо-востоке села и, возможно, одной дополнительной;
* западная – от существующей скважины (или вновь пробуренной в случае недостаточной производительности существующей);
* южная – от вновь пробуренной скважины в районе проектируемой базы отдыха на берегу р. Сылва.

Каждая система оборудуется двумя резервуарами, в которых хранится противопожарный запас воды, обеспечивающий возможность тушения пожара в течение 3 часов. Общий объем противопожарного запаса в резервуарах – 495 м3. Вода из скважин подается в резервуары, откуда раздается в сеть.

Отметка земли в месте установки резервуаров должна обеспечить достаточный напор в сети для работы пожарных гидрантов. Обновление запаса воды в резервуарах происходит в течение 2 суток за счет водоразбора на хозяйственно-питьевые нужды. Восстановление запаса воды после тушения пожара должно происходить в течение 3 суток без снижения отпуска воды населению.

При дальнейшем проектировании уточняется необходимость устройства насосных станций при резервуарах в зависимости от их высотного положения (при невозможности подачи воды в сеть самотеком).

Предусматривается использование при строительстве магистральных трубопроводов труб из ПЭ диаметром 125 – 160 мм (диаметр уточняется при дальнейшем проектировании).

Существующие трубопроводы выводятся из системы по мере строительства новой кольцевой сети и подключения к ней существующей и проектируемой застройки. В итоге к расчетному сроку все жилые и общественные здания предусматривается подключить к вновь проложенной кольцевой сети.

Первоочередные мероприятия по системе водоснабжения с. Роща:

* оформление паспортов на каждую скважину;
* оценка (либо переоценка) запаса подземных вод;
* анализ качества воды и принятие решения о водопоготовке;
* внедрение системы обеззараживания воды (бактерицидные установки);
* установка приборов учета на существующих скважинах;
* лицензирование всех скважин;
* проектирование и бурение новых скважин;
* строительство водопроводных сетей;
* создание проектов и обустройство санитарно-защитных зон скважин.

## 2.11. Водоотведение

### 2.11.1. Общая часть

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

* НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;
* СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

### 2.11.2. Существующее положение

Система канализации в с. Роща развита слабо – канализацией обеспечены несколько многоквартирных домов и общественные здания. Стоки собираются в выгребы, после чего вывозятся за пределы села на утилизацию (данные о месте утилизации не представлены).

Остальная часть застройки не канализована.

### 2.11.3. Проектное предложение

Расчетное удельное среднесуточное водоотведение бытовых сточных вод принимается равным расчетному среднесуточному водопотреблению и составляет 175,9 м3/сут.

Проектом предусматривается создание единой системы отведения бытовых стоков от всей застройки на проектируемые локальные очистные сооружения полной биологической очистки.

Выгребы из схемы исключаются с обязательной их санацией. При дальнейшем проектировании существующие самотечные сети после уточнении их пропускной способности (диаметров, проверки достаточности уклонов, скоростей) и состояния могут быть подключены к проектируемой сети.

Очистные сооружения проектируются в пониженной части с. Роща с устройством санитарно-защитной зоны 100 м. Выпуск очищенных стоков предусматривается в р. Сылва. При проектировании необходимо рассмотреть возможность выпуска очищенных стоков за пределами населенного пункта.

Отведение стоков от застройки северной и центральной частей села на очистные сооружения предусмотрено самотеком.

В южной (проектируемой) части стоки самотеком поступают в канализационную насосную станцию, откуда двумя напорными трубопроводами подаются в самотечную сеть перед очистными сооружениями. Предлагается прокладка трубопроводов по конструкциям мостового перехода в изоляции со спутником-обогревом (теплотрасса, электрокабель) с обязательным соблюдением мероприятий против возможных утечек (устройство поддона).

Стоки от западной части села, во избежание излишнего заглубления очистных сооружений, подкачиваются насосной станцией малой производительности в общий самотечный коллектор.

Материал проектируемых трубопроводов – ПЭ, диаметр определяется расчетом при проектировании, но не менее 150 мм.

Первоочередные мероприятия по системе водоотведения с. Роща:

* получение технических условий на размещение канализационных очистных сооружений и сброса очищенных стоков в р. Сылва;
* выполнение проекта бытовой канализации села и проекта очистных сооружений. Необходимо предусмотреть поэтапное строительство сети параллельно строительству очистных сооружений. К расчетному сроку бытовые стоки от всей застройки должны поступать на очистные сооружения.

## 2.12. Теплоснабжение

### 2.12.1. Общая часть

Раздел разработан на основе анализа исходных данных:

* геодезическая съемка М 1:5000;
* технические условия для разработки раздела «Теплоснабжение».

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

* НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;
* СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
* СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
* СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
* СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;

### 2.12.2. Климатологические данные для проектирования

* расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции – -35º C;
* средняя температура наружного воздуха за отопительный период – -6,4° C;
* продолжительность отопительного периода – 235 суток.

### 2.12.3. Существующее положение

Источниками централизованного теплоснабжения с. Роща является:

* угольная котельная №1 по ул. Лермонтова для нужд теплоснабжения детского сада;
* угольная котельная №2 по ул. Набережная для нужд теплоснабжения администрации, Рощинского ЦСДК, средней общеобразовательной школы;

Источником теплоснабжения частного сектора и других общественных зданий является печное отопление. Вид топлива – дрова, уголь.

### 2.12.4. Проектные решения

Проектом Генерального плана предусматривается:

* реконструкция существующей котельной №1 (перевод на природный газ), замена тепловых сетей;
* реконструкция существующей котельной №2 (перевод на природный газ);
* теплоснабжение существующих и перспективных объектов (жилых домов, магазинов, пожарной части, производственных объектов) предусмотрено от встроенных, пристроенных, блочно-модульных автономных источников тепла, работающих на газовом топливе (см. раздел «Газоснабжение»).

Расчетные данные часовых тепловых потоков выполнены по укрупненным показателям, при детальном проектировании необходимо произвести более точный сбор исходных данных и выполнить расчет тепловой нагрузки. Расчетные данные максимально-часовых тепловых потоков и годовых расходов тепла приведены в таблицах 2.12.4.1 и 2.12.4.2.

Таблица 2.12.4.1.

Максимально-часовые тепловые потоки.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Максимально-часовые тепловые потоки, МВт (Гкал/час) | | |
| Исходный 2011 год | I очередь 2020 год | Расчетный срок 2031 год |
| Котельная №1 | 0,0987  (0,0849) | 0,0987  (0,0849) | 0,0987  (0,0849) |
| Котельная №2 | 0,2938  (0,2526) | 0,2938  (0,2526) | 0,2938  (0,2526) |
| **ИТОГО:** | **0,3925**  **(0,3375)** | **0,3925**  **(0,3375)** | **0,3925**  **(0,3375)** |

Таблица 2.12.4.2.

Годовые расходы тепла.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Годовой расход тепла, МВт (Гкал/год) | | |
| Исходный 2011 год | I очередь 2020 год | Расчетный срок 2031 год |
| Котельная №1 | 244,2662  (210,0311) | 244,2662  (210,0311) | 244,2662  (210,0311) |
| Котельная №2 | 673,6814  (579,2617) | 673,6814  (579,2617) | 673,6814  (579,2617) |
| **ИТОГО:** | **917,9476**  **(789,2928)** | **917,9476**  **(789,2928)** | **917,9476**  **(789,2928)** |

Теплоснабжение существующих и перспективных промышленных предприятий рекомендуется выполнять от блочно-модульных котельных небольших мощностей, расположенных на территориях этих предприятий с учетом охранных зон, сократив протяженность тепловых сетей до минимума.

С целью совершенствования системы теплоснабжения необходимо внедрение следующих мероприятий по энергосбережению:

* установка приборов учета тепла;
* погодозависимая автоматизация котельных;
* снижение тепловых потерь при транспорте тепла от источника теплоснабжения за счет применения высокоэффективных теплоизоляционных материалов при прокладке новых и реконструкции действующих тепловых сетей, а также своевременного устранения утечек теплоносителя.

Для улучшения качества теплоснабжения необходимо выполнить проекты реконструкции существующих и установки перспективных котельных и провести наладочные работы по оптимизации распределения тепла между потребителями.

Для теплоснабжения объектов перспективного строительства с. Роща предлагается:

* выполнить реконструкцию существующей котельной №1 с заменой тепловых сетей;
* выполнить реконструкцию существующей котельной №2.

## 2.13. Газоснабжение

### 2.13.1. Общая часть

Раздел разработан на основании анализа исходных данных:

* Расчет предполагаемого объема потребления природного газа в населенных пунктах в Шалинском городском округе, предоставленный администрацией Шалинского городского округа;
* Генеральный план с. Роща;
* Схема газоснабжения с. Роща Шалинского городского округа.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

* НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;
* СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы» (актуализированная редакция СНиП 42-01-2002);
* СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
* СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»;
* ПБ 12-529-03 «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления.

### 2.13.2. Климатологические данные для проектирования

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования

отопления и вентиляции -35º С

Средняя температура наружного воздуха за отопительный

период -6,4° С

Продолжительность отопительного периода 235 суток.

### 2.13.3. Существующее положение

Газоснабжение некоторых объектов частного жилого сектора с. Роща осуществляется сжиженным газом от газовых баллонов. 100% усадебного жилого фонда не обеспечены централизованным газоснабжением.

### 2.13.4. Источник газоснабжения

Источником централизованного газоснабжения с. Роща будет являться строящийся газопровод высокого давления I категории Первоуральск – Кузино – Сабик – Сарга – Шаля – Шамары – Гора – Платоново.

В качестве основного вида топлива предусматривается использование природного газа северных месторождений Тюменской области по системе магистральных газопроводов СРТО-Урал через газораспределительную станцию ГРС-2, расположенную в г. Первоуральск.

Из ГРС-2 газ, очищенный от механических примесей и одорированный, поступает в газопровод высокого давления I категории, являющийся источником газоснабжения села. Давление в газопроводе I категории – 1,2 МПа.

Таблица 2.13.4.1

Состав и физические характеристики природного газа.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Количество |
| Состав газа, в % к объему:  - метан CH4  - этан C2H6  - пропан C3H8  - бутан C4H10  - азот N2  - углекислый газ СО2 | 94,70 – 95,00  1,95 – 3,13  0,28 – 0,60  0,23 – 0,46  1,36 – 2,19  0,11 – 0,14 |
| Плотность газа, кг/м3 | 0,706 |
| Низшая теплота сгорания, кДж/м3 (ккал/м3) | 33180 (7900) |

### 2.13.5. Схема газоснабжения. Расходы газа

Схема газоснабжения с. Роща разработана, исходя из характера планировки, застройки, расположения производственных объектов и отопительных котельных.

Подача природного газа от Первоуральской ГРС-2 до газораспределительных пунктов ГРП осуществляется по газопроводу высокого давления I категории давлением 1,2 МПа по тупиковой схеме. Газопровод находится в непосредственной близости от с. Роща. Точки подключения ГРП определяются при детальном проектировании и получении соответствующих технических условий.

Схема газоснабжения предусмотрена одноступенчатая. Подача природного газа от источника газоснабжения до газораспределительного пункта ГРП осуществляется по газопроводу высокого давления I категории давлением 1,2 МПа по тупиковой схеме.

ГРП имеет две линии редуцирования – основную и резервную. Давление газа снижается до 0,6 МПа, по газопроводу высокого давления II категории газ подается к производственным потребителям (котельным) и шкафным газораспределительным пунктам (ГРПШ). В ГРПШ давление газа снижается до низкого и по подводящему газопроводов низкого давления доставляется к существующим и проектируемым объектам (конкретным потребителям). Установка газорегуляторных установок (ГРУ) в помещениях котельных определяется при детальном проектировании, исходя из технических характеристик устанавливаемого котельного оборудования.

Схема газопроводов высокого давления тупиковая.

Диаметры газопроводов определяются в процессе проектирования гидравлическим расчетом. Газопроводы высокого давления I и II категорий прокладываются подземно из полиэтиленовых труб.

Расчет часовых и годовых расходов по укрупненным показателям потребления природного газа определен в соответствии с НГПСО 1-2009.66 и СП 42-101-2003. При детальном проектировании необходимо произвести более точный сбор исходных данных и выполнить расчет расхода газа.

Схема трассы газопровода высокого давления приведена на Карте инженерной инфраструктуры и инженерного благоустройства. В связи со стесненными условиями схема газопровода показана условно, при детальном проектировании необходимо произвести работы по выполнению трассировки газопровода на съемке М 1:500 с жестким соблюдением требований табл. 14 и 15 СНиП 2.07.01-89\* и других нормативных документов.

Данные роста потребления природного газа на расчетный период приведены в таблицах 2.13.5.1 и 2.13.5.2.

Таблица 2.13.5.1.

Максимальные часовые расходы природного газа (нм3/час).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Потребители газа | Исходный 2011 год | I очередь 2020 год | Расчетный срок 2031 год |
| Индивидуально-бытовые нужды населения | – | 414,9687 | 665,9864 |
| Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение жилых, общественных и коммунально-бытовых зданий | – | 139,7806 | 195,4824 |
| Нужды производственных предприятий | – | 287,8006 | 479,5200 |
| **ИТОГО:** | **–** | **842,5499** | **1340,9888** |

Таблица 2.13.5.2.

Годовые расходы природного газа (тыс. нм3/год).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Потребители газа | Исходный 2011 год | I очередь 2020 год | Расчетный срок 2031 год |
| Индивидуально-бытовые нужды населения | – | 1171,3483 | 1897,2263 |
| Отопление, вентиляция и горячее водоснабжение жилых, общественных и коммунально-бытовых зданий | – | 325,1304 | 456,2096 |
| Нужды производственных предприятий | – | 564,7419 | 947,2121 |
| **ИТОГО:** | **–** | **2061,2206** | **3300,6480** |

### 2.13.6. Проектные решения

Проектом Генерального плана с. Роща предусматривается:

* газификация существующих и проектируемых участков жилых зданий (установка индивидуальных двухконтурных газовых котлов на нужды отопления, горячего водоснабжения и газовых плит для приготовления пищи);
* перевод объектов, использующих сжиженный газ от баллонов, на природный газ;
* реконструкция двух существующих угольных котельных с их переводом на газовое топливо;
* строительство и ввод в эксплуатацию автономных котельных, работающих на природном газе, для перспективных общественных, культурных и социально-бытовых объектов.

Таблица 2.13.6.1.

Максимально-часовые расходы природного газа по потребителям (м3/час).

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование потребителей | Максимально-часовой расход газа |
| ГРПШ-1 | 255,6073 |
| ГРПШ-2 | 177,3132 |
| ГРПШ-3 | 90,6019 |
| ГРПШ-4 | 53,6887 |
| ГРПШ-5 | 188,5050 |
| ГРПШ-6 | 218,3795 |
| ГРПШ-7 | 141,1105 |
| Котельная №1 | 11,9430 |
| Котельная №2 | 35,5271 |
| **ИТОГО:** | **1172,6760** |

## 2.14.Электроснабжение, телефонизация

### 2.14.1. Определение и расчет нагрузок

Расчетная электрическая нагрузка разрабатываемого генерального плана с. Роща определялась на основании:

* СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», Москва, 2004 год;
* Справочник по проектированию электрических сетей под редакцией Файбисовича Д. Л., 2006 год;
* НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области».

Минимальные расчетные показатели электрической нагрузки приняты в размере 4,5 кВт на индивидуальный жилой дом. Приготовление пищи в жилых домах малой этажности принято на природном газе, на предприятиях общественного питания – на электрической энергии. В помещениях общественных зданий различного назначения удельная нагрузка энергопотребления принята с учетом кондиционирования воздуха и cosφ. Минимальные расчетные показатели обеспеченности объектами электроснабжения и определения электрической нагрузки следует принимать в соответствии с таблицей 2.14.1.1.

Таблица 2.14.1.1

Расчетные показатели удельного расхода электроэнергии.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы населенных пунктов | Минимальные расчетные показатели удельного расхода электроэнергии | | | |
| Без стационарных электр. плит | | Со стационарными электр. плитами | |
| Минимальные расчетные показатели удельного расхода электроэнергии в год, кВт/чел. | Годовое число часов использования максимальной электрической нагрузки | Минимальные расчетные показатели удельного расхода электроэнергии в год, кВт/чел. | Годовое число часов использования максимальной электрической нагрузки |
| Малые | 2170 | 5300 | 2750 | 5500 |

Таблица 2.14.1.2.

Расчет электрической нагрузки (кВт).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № по экспл. | Наименование | Удельная нагрузка | Расчетная нагрузка с учетом коэфф. одновременности (k=0,65) |
|  | Частные жилые дома, 42 шт. (проект) | 738 | 480 |
| 22 | Пожарная часть на 2 машины (проект) | 13 | 9 |
| 24 | Универсальные магазины, 3 шт. (проект) | 30 | 20 |
| 20 | Универсальный магазин 2 шт, кафетерий на 10 мест (проект) | 30 | 20 |
| 9,23 | ФАП, аптека (проект) | 5 | 4 |
| 21 | База отдыха на 50 мест (проект) | 23 | 15 |
| 15 | Молочно-товарная ферма на 400 голов (проект) | 140 | 91 |
|  | **ИТОГО:** | **979** | **636** |

### 2.14.2. Источники питания, распределительные пункты и схемы электроснабжения

Существующие подстанции 10/0,4 кВ представлены на Карте инженерной инфраструктуры и инженерного благоустройства. Тип и мощность, а также мероприятия по строительству и реконструкции указаны в таблице 2.14.2.1.

Таблица 2.14.2.1.

Тип и мощность существующих подстанций.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование ТП | Мощность существующая (кВА) | Мощность проектируемая (кВА) | Примечания |
| ТП-4366 | 1х250 | 1х250 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4368 | 1х100 | 1х100 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4373 | 1х250 | 1х250 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4395 | 1х400 | 1х400 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4396 | 1х400 | 1х400 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4399 | 1х400 | 1х400 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4400 | 1х400 | 1х400 | Состояние удовлетворительное |
| ТП-4413 | 1х400 | 1х400 | Состояние удовлетворительное |

Количество и мощность проектируемых трансформаторов занесены в таблицу 2.14.2.2. с учетом 70% загрузки подстанций 10/0,4 кВ, а так же переподключения существующих потребителей. Также проектируемые подстанции указаны на Карте инженерной инфраструктуры и инженерного благоустройства

Таблица 2.14.2.2.

Тип и мощность проектируемых подстанций.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование ТП | Удельная нагрузка вновь подключаемых объектов к проектируемым ТП, кВт | Мощность проектируемых трансформаторов, кВА |
| ТП-1 | 254 | 1х250 |
| ТП-2 | 225 | 1х250 |
| ТП-3 | 221 | 1х250 |
| ТП-4 | 115 | 1х160 |
| ТП-5 | 23 | 1х160 |

Основными потребителями электроэнергии на расчетный срок в с. Роща являются жилые дома с газовыми плитами для приготовления пищи, объекты соцкультбыта и приемники предприятий обслуживания в коммунальной зоне.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

От тяговой подстанции «Роща» 1х2,5МВт, 110/10 кВ по фидеру по радиальной схеме запитываются существующие и вновь проектируемые подстанции. Питание проектируемых подстанций выполнить по проектируемым ЛЭП-10 кВ. Места установки ТП определены в узлах нагрузок проектируемых потребителей.

Сечение и потребное количество провода для прокладки ЛЭП-10 кВ определить при дальнейшем рабочем проектировании. Проектом предусмотрена прокладка новых линий электропередач проводом СИП3-35 длиной 1,9 км.

### 2.14.3. Телефонизация

Данный раздел проекта выполнен на основании ТЗ от ОАО «Ростелеком» Свердловский филиал электросвязи. Настоящим разделом проекта определялось потребное количество телефонов ГТС. Необходимое число телефонов определялось по нормам ОАО «Связьинформ». В случае недостаточного количества телефонов ГТС в настоящее время имеется возможность пользования телефонами сотовой связи: Мотив, Utel, МТС, Мегафон, Билайн, Теле-2.

В с. Роща установлены спутниковые таксофоны (двусторонняя связь).

Проектируемое потребное количество телефонов ГТС составляет 172 шт. В настоящее время стационарной телефонной сети в населенном пункте нет.

В северо-восточной части села расположены вышка сотовой связи и телевизионный ретранслятор.

На данном этапе проектирования радиофикация села не предусмотрена. В связи с нерентабельностью развития сети проводного радиовещания, на перспективу оно не предусматривается. В качестве системы оповещения приняты ревуны.

# 3. Функциональное зонирование территории с. Роща

**Типы функционального назначения, принятые в проекте.**

Зонирование территории – один из основных результатов разработки планировочной градостроительной документации: распределение территории по ее назначению и связанным с ним ограничениям по освоению застройкой, транспортной и инженерно-технической инфраструктурами; по ее использованию для различных видов хозяйственной деятельности, проживания и отдыха населения, средоохраны. На территории с. Роща устанавливаются следующие типы функционального назначения территорий:

* Природные территории, в том числе:

- природоохранные:

леса и лесопарки;

озеленение специального назначения;

- природно-рекреационные:

реки и водоемы;

озеленение общего пользования;

-сельскохозяйственные угодья.

* Жилые территории, в том числе:

- усадебной и коттеджной застройки;

- территории для развития жилой застройки на перспективу (за расчетный срок);

* Общественно-деловые территории, в том числе:

- зона делового, общественного и коммерческого назначения;

- зона объектов здравоохранения;

- зона объектов физической культуры и массового спорта;

* Зона специализированной общественной застройки:

- зона отдыха;

- зона дошкольных образовательных организаций;

* Производственные территории, в том числе:

- промышленные;

* Агропромышленные территории, в том числе:

- сельскохозяйственные предприятия;

* Территории специального назначения, в том числе:

- кладбища;

* Территории инженерно-транспортной инфраструктуры, в том числе:

- территория первого пояса ЗСО скважин;

- зона автомобильного транспорта;

- зона объектов водоснабжения;

- зона объектов электроснабжения;

* Прочие территории, в том числе:

- болота, заболоченные территории, пустыри и т.д.;

Деление территории на зоны отражено на Карте функциональных зон, исходя из проектных решений по преобразованию планировочной и архитектурно-пространственной структуры поселка.

При определении границ зон учтены:

- основные структурные элементы поселка (главные улицы, улицы в жилой застройке, коридоры магистральных инженерных коммуникаций, естественные границы);

- границы и характер землепользования;

- категории земель и связанных с землепользователями природных ресурсов и недвижимости.

**Вывод.**

Материалы раздела «Функциональное зонирование территории» Генерального плана с. Роща являются основой для последующей разработки «Правил землепользования и застройки территории с. Роща» – базового юридического инструмента регулирования отношений в сфере использования, строительного обустройства земельных участков и иных объектов недвижимости в условиях рынка.

Материалы раздела «Функциональное зонирование территории» Генерального плана с. Роща позволяют, путем разработки нормативно-правовых документов, обеспечить:

- условия формирования территории с. Роща в соответствии с перспективами его развития;

- регулирование процесса землепользования, согласование интересов всех уровней;

- рациональное использование природных, экономических, рекреационных ресурсов и возможностей транспортной и инженерной инфраструктур;

- сохранение природной среды и поддержание здоровья населения.

В результате осуществления архитектурно-планировочных решений структура использования территории поселка претерпит следующие изменения:

- увеличение благоустроенных озелененных территорий специального назначения;

- увеличение доли жилых и общественно-деловых зон;

- структурирование и упорядоченность зон лесов, водных объектов;

- изменение структуры зон инженерно-транспортной инфраструктуры.

Показатели использования территории поселка приведены в таблице 3.1.

Сводный баланс территории с. Роща по функциональному зонированию.

Таблица 3.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Функциональная зона | Исходный год (2011), площадь, га. | Исходный год, % к итогу | Расчетный срок (2030 г.), площадь, га. | Расчетный срок, % к итогу |
| **1** | **Жилые зоны:** | **96,15** | **17,00** | **95,43** | **36,09** |
| 1.1. | Зона застройки индивидуальными жилыми домами | 95,65 | **16,91** | 94,93 | **35,90** |
| 1.2. | Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный) | 0,50 | **0,09** | 0,50 | **0,19** |
| **2.** | **Общественно-деловая зона:** | **2,78** | **0,49** | **2,78** | **1,05** |
| 2.1. | Зона делового, общественного и коммерческого назначения | 2,44 | **0,43** | 2,44 | **0,92** |
| 2.2. | Зона объектов здравоохранения | 0,17 | **0,03** | 0,17 | **0,06** |
| 2.3. | Зона объектов физической культуры и массового спорта | 0,17 | **0,03** | 0,17 | **0,06** |
| **3.** | **Природные территории:** | **396,06** | **70,03** | **96,22** | **36,39** |
| 3.1. | Зона зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы, бульвары, сады) | 65,43 | **11,57** | 65,43 | **24,74** |
| 3.2. | Зона лесов | 270,82 | **47,89** | 0,00 | **0,00** |
| 3.3. | Зона озелененных территорий специального назначения | 28,91 | **5,11** | 19,65 | **7,43** |
| 3.4. | Зоны сельскохозяйственных угодий | 3,46 | **0,61** | 3,46 | **1,31** |
| 3.5. | Зона акватории | 27,44 | **4,85** | 7,68 | **2,90** |
| **4.** | **Зона специализированной общественной застройки** | **1,04** | **0,18** | **1,04** | **0,39** |
| 4.1. | Зона отдыха | 0,65 | **0,11** | 0,65 | **0,25** |
| 4.2. | Зона дошкольных образовательных организаций | 0,39 | **0,07** | 0,39 | **0,15** |
| **5.** | **Зона производственной, инженерной и транспортной инфраструктур:** | **68,28** | **12,07** | **67,71** | **25,61** |
| 5.1. | Производственная зона | 6,26 | **1,11** | 6,26 | **2,37** |
| 5.2. | Зона автомобильного транспорта | 17,59 | **3,11** | 17,59 | **6,65** |
| 5.3. | Зона водоснабжения | 0,60 | **0,11** | 0,60 | **0,23** |
| 5.4. | Зона объектов электроснабжения | 0,17 | **0,03** | 0,17 | **0,06** |
| 5.5. | Зоны сельскохозяйственного использования | 43,661 | **7,72** | 42,83 | **16,20** |
| 5.6. | Производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур | 0,00 | 0,00 | 0,26 | **0,10** |
| **6.** | **Зона специального назначения:** | **1,24** | **0,22** | **1,24** | **0,47** |
| 6.1. | Зона кладбищ | 1,24 | **0,22** | 1,24 | **0,47** |
|  | **ИТОГО** | **565,56** | **100,00** | **264,42** | **100,00** |

# 4. Перечень первоочередных мероприятий градостроительного развития с. Роща

Комплекс первоочередных мероприятий сформирован на основе Перечня планируемых мероприятий по развитию территорий и инфраструктуры с. Роща в увязке с долгосрочными градостроительными преобразованиями, предусматриваемыми настоящим Генеральным планом и Генеральным планом Шалинского городского округа.

Комплекс первоочередных градостроительных мероприятий сформирован по следующим направлениям: природный комплекс, жилищное строительство, социальная инфраструктура, производственная база, транспортная инфраструктура, инженерная инфраструктура.

Природный комплекс.

* Формирование системы санитарно-защитного озеленения, специального озеленения вдоль основных улиц и дорог.
* Начало работ по озеленению и благоустройству мест отдыха.

Жилищное строительство.

* Новое жилищное строительство (6300 м2):
* 42 индивидуальных жилых дома в восточной части села.
* Снос аварийного жилого фонда (448 м2).

Социальная инфраструктура.

* Здравоохранение, физкультура, спорт:
* строительство здания ФАП и аптеки;
* Объекты культуры, отдыха и обслуживания:
* строительство магазина смешанного ассортимента с кафетерием на 10 мест в восточном районе жилой застройки;
* строительство магазина смешанного ассортимента по ул. Октябрьская;
* начало работ по строительству базы отдыха на 50 мест.

Производственная база.

* Организация территорий для размещения новых предприятий (молочно-товарной фермы на 400 голов).

Транспортная инфраструктура.

* Реконструкция проезжих частей главных улиц, организация тротуаров на них.
* Строительство улиц основного и второстепенного значений для транспортного обслуживания проектируемых участков жилой застройки.
* Подготовка к строительству нового автомобильного моста через р. Сылва.

Инженерная инфраструктура.

* Водоснабжение:
* оформление паспортов на каждую скважину;
* оценка (либо переоценка) запаса подземных вод;
* анализ качества воды и принятие решения о водоподготовке;
* внедрение системы обеззараживания воды (бактерицидные установки);
* установка приборов учета на существующих скважинах;
* лицензирование всех скважин;
* проектирование и бурение новых скважин;
* строительство водопроводных сетей;
* создание проектов и обустройство санитарно-защитных зон скважин.
* Водоотведение:
* получение технических условий на размещение канализационных очистных сооружений и сброса очищенных стоков в р. Сылва;
* выполнение проекта бытовой канализации и проекта очистных сооружений;
* поэтапное строительство сети параллельно строительству очистных сооружений.
* Теплоснабжение:
* выполнить реконструкцию существующей котельной №1 с заменой тепловых сетей;
* выполнить реконструкцию существующей котельной №2;
* Газоснабжение:
* газификация существующих и проектируемых участков жилых зданий;
* перевод объектов, использующих сжиженный газ от баллонов, на природный газ;
* реконструкция двух существующих угольных котельных с их переводом на газовое топливо;
* строительство и ввод в эксплуатацию автономных котельных, работающих на природном газе, для перспективных общественных, культурных и социально-бытовых объектов.
* Электроснабжение:
* строительство и ввод в эксплуатацию новых подстанций разной мощности;
* прокладка ЛЭП-10 кВ до проектируемых подстанций.

# 5.Основные технико-экономические показатели проекта.

| № | Показатели | Единицы измерения | Исходный 2011 год | Расчетный срок  2031 год |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Территория** | | | |
| 1.1. | Общая площадь земель населенного пункта в установленных границах, в том числе территории: | га/м2 на чел. | 565,56/  8353,91 | 264,42/  3004,79 |
|  | Жилых зон, из них: | га/% от террит. | 96,15/17,00 | 95,43/36,09 |
|  | - многоэтажная застройка | –/– | –/– |
|  | - 4 – 5 этажная застройка | –/– | –/– |
|  | - малоэтажная застройка, в том числе: | 96,15/17,00 | 95,43/36,09 |
|  | - 2 – 3 этажные многоквартирные дома | га/% от террит. | 0,5/0,09 | 0,50/0,19 |
|  | - 1 – 2 этажные блокированные дома с  приквартирными участками | –/– | –/– |
|  | - индивидуальные жилые дома с  приусадебными участками | 95,65/16,91 | 94,93/35,9 |
|  | Общественно-деловых зон, участков учреждений обслуживания | га/% от террит. | 3,82/0,67 | 3,82/1,44 |
|  | Производственных зон | 6,26/1,11 | 6,26/2,37 |
|  | Зон инженерной и транспортной инфраструктур (включая площадь грузовых и технологических дорог, улиц, площадей, парковок и так далее) | га/% от террит. | 18,36/3,25 | 18,62/7,04 |
|  | Природных зон, из них: | га/% от террит. | 396,06/70,03 | 96,22/36,39 |
|  | - леса | 270,82/47,89 | -/- |
|  | - зеленые насаждения общего пользования | 65,43/11,57 | 65,43/24,74 |
|  | - водоемы | 27,44/4,85 | 7,68/2,90 |
|  | - сельскохозяйственных угодий | 3,46/0,61 | 3,46/1,31 |
|  | Зон сельскохозяйственного использования | га/% от террит. | 43,66/7,72 | 42,83/16,20 |
|  | Зон специального назначения | 1,24/0,22 | 1,24/0,47 |
|  | Режимных зон | –/– | –/– |
|  | Иных зон | -/- | -/- |
| 1.2. | Из общей площади земель населенного пункта территории общего пользования, из них: | га/% от террит. | 110,46/19,5 | 90,7/34,3 |
|  | - зеленые насаждения общего пользования | 65,43/11,57 | 65,43/24,74 |
|  | - улицы, дороги, проезды, площади,  автостоянки | 17,59/3,11 | 17,59/6,65 |
|  | - водоемы | 27,44/4,85 | 7,68/2,90 |
| **2.** | **Население** | | | |
| 2.1. | Численность населения | чел. | 776 | 880 |
| 2.2. | Показатели естественного движения населения: | чел. | -2,3 | – |
|  | - прирост (среднегодовой) | 11,7 | – |
|  | - убыль (среднегодовая) | 14,0 | – |
| 2.3. | Показатели миграции населения: | чел. | +2,0 | – |
|  | - прирост (среднегодовой) | 12,7 | – |
|  | - убыль (среднегодовая) | 10,7 | – |
| 2.4. | Возрастная структура населения: | чел./% от всего насел. |  |  |
|  | - дети до 15 лет | 154/19,5 | 180/20,4 |
|  | - население трудоспособного возраста | 466/59,0 | 510/58,0 |
|  | - население старше трудоспособного возраста | 170/21,5 | 190/21,6 |
| 2.5. | Численность занятого населения, из них работающих по отраслям: | чел. | 320 | 480 |
|  | - промышленность, строительство | чел./%  от числ. занятого насел. | 190/59,4 | 270/56,2 |
|  | - внешний транспорт | – | – |
|  | - обслуживающая сфера | 130/40,6 | 200/41,7 |
|  | - учреждения внепоселкового значения | – | 10/2,1 |
| 2.6. | Число семей и одиноких жителей, в том числе: | единиц | – | – |
|  | - имеющих жилищную обеспеченность ниже  социальной нормы | – | – |
| **3.** | **Жилищный фонд** | | | |
| 3.1. | Жилищный фонд, в том числе: | тыс. м2 общ. жил. площади | 16,867 | 25,176 |
|  | - государственная муниципальная  собственность | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему жил. фонда | 8,144/48,3 | 8,144/32,3 |
|  | - частная собственность | 8,723/51,7 | 17,032/67,7 |
| 3.2. | Из общего жилищного фонда: |  | | |
|  | Многоэтажные дома | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему жил. фонда | –/– | –/– |
|  | 4 – 5 этажные дома | –/– | –/– |
|  | Малоэтажные дома, в том числе: | 16,867/100 | 25,176/100 |
|  | - 2 – 3 этажные многоквартирные дома | 2,116/12,5 | 2,116/8,4 |
|  | - 1 – 2 этажные блокированные дома с  приквартирными участками | –/– | –/– |
|  | - 1 – 2 этажные индивидуальные дома с  приусадебными участками | 14,751/87,5 | 23,060/91,6 |
| 3.3. | Жилищный фонд с износом более 65% | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему жил. фонда | 0,448/2,6 | –/– |
| 3.4. | Убыль жилищного фонда, в том числе: | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему жил. фонда | 0,448/2,6 | –/– |
|  | - государственная муниципальная  собственность | –/– | –/– |
|  | - частная собственность | 0,448/2,6 | –/– |
| 3.5. | Из общего объема убыли жилищного фонда убыль по: |  | | |
|  | - техническому состоянию | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему убыли жил. фонда | 0,448/100 | –/– |
|  | - реконструкции | –/– | –/– |
|  | - организации санитарно-защитных зон | –/– | –/– |
| 3.6. | Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. м² общ. жил. площади | – | – |
| 3.7. | Новое жилищное строительство, в том числе: | тыс. м² общ. жил. площади | – | 6,300 |
|  | - за счет средств бюджета субъекта РФ и местных бюджетов | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему нового жил. стр-ва | –/– | –/– |
|  | - за счет внебюджетных средств | –/– | –/– |
| 3.8. | Структура нового жилищного строительства по этажности, в том числе: |  | | |
|  | - малоэтажное строительство, из него: | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему нового жил. стр-ва | –/– | 6,300/100 |
|  | - 2 – 3 этажные многоквартирные дома | –/– | –/– |
|  | - 1 – 2 этажные блокированные дома с  приквартирными участками | –/– | –/– |
|  | - 1 – 2 этажные индивидуальные дома с  приусадебными участками | –/– | 6,300/100 |
|  | - 4 – 5 этажные дома | –/– | –/– |
|  | - многоэтажное строительство | –/– | –/– |
| 3.9. | Из общего объема нового жилищного строительства размещается: |  | | |
|  | - на свободных территориях | тыс. м² общ. жил. площади/% к объему нового жил. стр-ва | –/– | 6,300/100 |
|  | - за счет реконструкции существующей  застройки | –/– | –/– |
| 3.10. | Обеспеченность жилищного фонда: |  | | |
|  | - водопроводом | % от общ. жил. фонда | 75 | 100 |
|  | - канализацией | 33 | 100 |
|  | - электроплитами | – | 50 |
|  | - газовыми плитами | – | 50 |
|  | - теплом | – | – |
|  | - горячей водой | – | – |
| 3.11. | Средняя обеспеченность населения общей жилой площадью | м2/чел. | 21,7 | 28,6 |
| **4.** | **Объекты социального и культурно-бытового обслуживания** | | | |
| 4.1. | Детские дошкольные учреждения,  всего/1000 чел. | мест | 70/90 | 70/108 |
| 4.2. | Общеобразовательные школы, всего/1000 чел. | мест | 200/258 | 200/239 |
| 4.3. | Учреждения среднего профессионального образования | учащихся | –/– | –/– |
| 4.4. | Высшие учебные заведения | студентов | –/– | –/– |
| 4.5. | Больницы, всего/1000 чел. | коек | –/– | –/– |
| 4.6. | Поликлиники, всего/1000 чел. | пос./день | –/– | –/– |
| 4.7. | Предприятия розничной торговли,  всего/1000 чел. | м2 торг. площади | 886/1142 | 1527/1735 |
| 4.8. | Предприятия общественного питания, всего/1000 чел. | посадоч. мест | –/– | 10/34 |
| 4.9. | Предприятия бытового обслуживания, всего/1000 чел. | рабочих мест | –/– | -/- |
| 4.10. | Учреждения культуры и искусства,  всего/1000 чел. | мест | 80/103 | 80/91 |
| 4.11. | Физкультурно-спортивные учреждения, всего/1000 чел. | м2 площ. пола | –/– | -/- |
| 4.12. | Подростково-молодежные клубы,  всего/1000 чел. | м2 площади | –/– | –/– |
| 4.13. | Врачебные пункты, ФАП | объектов | 1 | 1 |
| 4.14. | Гостиницы, всего/1000 чел. | мест | –/– | –/– |
| **5.** | **Транспортная инфраструктура** | | | |
| 5.1. | Протяженность железнодорожной сети | км | – | – |
| 5.2. | Протяженность автомобильных дорог | км | 13,6 | 17,9 |
| 5.3. | Плотность транспортной сети: |  | | |
|  | - железнодорожной | км/км2 | – | – |
|  | - автомобильной | 2,4 | 3,1 |
| 5.4. | Протяженность судоходных речных путей с гарантированными глубинами | км | – | – |
| 5.5. | Аэропорты | единиц | – | – |
| 5.6. | Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями | авт./1000 чел. | – | 300 |
| **6.** | **Инженерная инфраструктура и благоустройство территории** | | | |
| 6.1. | ВОДОСНАБЖЕНИЕ |  | | |
| 6.1.1. | Водопотребление (максимальное, с учетом пожаротушения) | м3/сут. | нет данных | 364,9 |
| 6.1.2. | Производительность водозаборных сооружений, в том числе: | м3/сут. | 55,7 | 175,9 |
|  | - водозаборов подземных вод | 55,7 | 175,9 |
| 6.1.3. | Среднесуточное водопотребление на 1 чел. | л/сут. | нет данных | 160 |
| 6.2. | ВОДООТВЕДЕНИЕ |  | | |
| 6.2.1. | Общее поступление сточных бытовых вод | м3/сут. | нет данных | 175,9 |
| 6.2.2. | Производительность очистных сооружений | м3/сут. | – | – |
| 6.3. | ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ |  | | |
| 6.3.1. | Потребление электроэнергии на 1 человека в год, в том числе: | кВт | нет данных | 2750 |
|  | - на коммунально-бытовые нужды | нет данных | 2750 |
| 6.3.2. | Присоединяемая электрическая нагрузка | кВт | – | 1170 |
| 6.3.3. | Источники покрытия электрических нагрузок |  | ПС «Роща» | |
| 6.4. | ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ |  | | |
| 6.4.1. | Потребление тепла | Гкал/год | 2460,23 | 3370,25 |
| 6.4.2. | Производительность централизованных источников теплоснабжения | Гкал/час | 1,17 | 1,53 |
| 6.5. | ГАЗОСНАБЖЕНИЕ |  | | |
| 6.5.1. | Потребление газа, в том числе: | тыс. нм3/год | – | 3300,65 |
|  | - на коммунально-бытовые нужды | – | 1897,23 |
|  | - на производственные нужды | – | 947,21 |
| 6.6. | САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ |  | | |
| 6.6.1. | Полигоны ТБО | единиц | – | 1 |
| 6.7. | РИТУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ |  | | |
| 6.7.1. | Общее количество кладбищ | га | 1,20 | 1,24 |
| 6.7.2. | Общее количество крематориев | единиц | – | – |

# Приложение №1. Координаты поворотных точек границы с. Роща

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | х | у |
| 1 | 473628,1 | 1392232,87 |
| 2 | 473620,94 | 1392253,53 |
| 3 | 473630,21 | 1392207,58 |
| 4 | 473624,11 | 1392220,44 |
| 5 | 473694,1 | 1392194,98 |
| 6 | 473688,53 | 1392189,45 |
| 7 | 473702,28 | 1392241,04 |
| 8 | 473694,54 | 1392204,54 |
| 9 | 473729,42 | 1392277,21 |
| 10 | 473713,07 | 1392260,47 |
| 11 | 473767,09 | 1392291,46 |
| 12 | 473746,96 | 1392283,19 |
| 13 | 473848,53 | 1392317,8 |
| 14 | 473789,28 | 1392290,7 |
| 15 | 473868,88 | 1392252,22 |
| 16 | 473894,95 | 1392276,03 |
| 17 | 473839,24 | 1392225,94 |
| 18 | 473858,55 | 1392243,45 |
| 19 | 474009,37 | 1392085,6 |
| 20 | 473993,52 | 1392076,82 |
| 21 | 474022,1 | 1392093,94 |
| 22 | 474016,9 | 1392092,94 |
| 23 | 474122,4 | 1392189,78 |
| 24 | 474069,68 | 1392146,57 |
| 25 | 474182,1 | 1392245,51 |
| 26 | 474167,22 | 1392236,34 |
| 27 | 474260,77 | 1392318,97 |
| 28 | 474249,43 | 1392303,96 |
| 29 | 474298,43 | 1392359,07 |
| 30 | 474277,59 | 1392338,75 |
| 31 | 474424,86 | 1392486,42 |
| 32 | 474353,8 | 1392410,82 |
| 33 | 474453,05 | 1392519,47 |
| 34 | 474440,07 | 1392505,23 |
| 35 | 474489,15 | 1392569,07 |
| 36 | 474479,65 | 1392555 |
| 37 | 474510,26 | 1392599,68 |
| 38 | 474501,09 | 1392591,42 |
| 39 | 474537,27 | 1392638,76 |
| 40 | 474529,26 | 1392624,34 |
| 41 | 474579,59 | 1392646,94 |
| 42 | 474556,15 | 1392659,81 |
| 43 | 474671,5 | 1392588,58 |
| 44 | 474659,68 | 1392592,79 |
| 45 | 474696,33 | 1392615,82 |
| 46 | 474685,4 | 1392600,4 |
| 47 | 474739,95 | 1392696,39 |
| 48 | 474710,29 | 1392621,09 |
| 49 | 474878,45 | 1392897,49 |
| 50 | 474858,14 | 1392855,77 |
| 51 | 474869,37 | 1392933,01 |
| 52 | 474866,58 | 1392911,89 |
| 53 | 474894,83 | 1392976,26 |
| 54 | 474891,25 | 1392962,4 |
| 55 | 474921,22 | 1392989,86 |
| 56 | 474909,21 | 1392987,76 |
| 57 | 474950,11 | 1393075,17 |
| 58 | 474956,21 | 1393062,36 |
| 59 | 474971,86 | 1393142,26 |
| 60 | 474950,47 | 1393105,38 |
| 61 | 474998,36 | 1393150,03 |
| 62 | 474986,13 | 1393152,14 |
| 63 | 475001,31 | 1393155,51 |
| 64 | 473388,72 | 1391463,99 |
| 65 | 473395,61 | 1391478,56 |
| 66 | 473395,99 | 1391437,78 |
| 67 | 473389,99 | 1391452,61 |
| 68 | 473296,16 | 1391499,33 |
| 69 | 473365,9 | 1391448,74 |
| 70 | 473189,49 | 1391514,37 |
| 71 | 473234,62 | 1391511,64 |
| 72 | 473127,95 | 1391514,37 |
| 73 | 473147,09 | 1391507,54 |
| 74 | 473122,48 | 1391544,46 |
| 75 | 473122,48 | 1391525,31 |
| 76 | 473160,78 | 1391556,77 |
| 77 | 473126,58 | 1391554,04 |
| 78 | 473171,71 | 1391588,22 |
| 79 | 473171,71 | 1391560,88 |
| 80 | 473199,05 | 1391651,12 |
| 81 | 473184,02 | 1391618,31 |
| 82 | 473242,82 | 1391649,76 |
| 83 | 473210,01 | 1391660,7 |
| 84 | 473277,01 | 1391667,54 |
| 85 | 473260,61 | 1391652,49 |
| 86 | 473320,77 | 1391741,39 |
| 87 | 473304,38 | 1391705,82 |
| 88 | 473311,2 | 1391771,48 |
| 89 | 473303 | 1391767,36 |
| 90 | 473287,95 | 1391842,58 |
| 91 | 473268,81 | 1391822,06 |
| 92 | 473380,95 | 1391913,69 |
| 93 | 473364,52 | 1391893,19 |
| 94 | 473421,97 | 1392053,19 |
| 95 | 473401,46 | 1392002,58 |
| 96 | 473441,12 | 1392183,09 |
| 97 | 473428,81 | 1392095,58 |
| 98 | 473456,16 | 1392244,63 |
| 99 | 473445,22 | 1392217,29 |
| 100 | 473473,52 | 1392290,04 |
| 101 | 473462,14 | 1392282,1 |
| 102 | 473494,95 | 1392307,5 |
| 103 | 473481,72 | 1392299,04 |
| 104 | 473547,07 | 1392369,44 |
| 105 | 473505 | 1392317,82 |
| 106 | 473566,04 | 1392409,48 |
| 107 | 473559,3 | 1392384,19 |
| 108 | 473574,05 | 1392508,94 |
| 109 | 473567,31 | 1392452,05 |
| 110 | 473556,11 | 1392640,07 |
| 111 | 473558,03 | 1392602,51 |
| 112 | 473525,35 | 1392709,94 |
| 113 | 473550,96 | 1392666,82 |
| 114 | 473479,85 | 1392789,66 |
| 115 | 473491,28 | 1392758,43 |
| 116 | 473562,32 | 1392794,76 |
| 117 | 473558,95 | 1392801,85 |
| 118 | 473653,29 | 1392516,11 |
| 119 | 473629,26 | 1392636,24 |
| 120 | 473660,16 | 1392397,72 |
| 121 | 473636,01 | 1392417,48 |
| 122 | 473639,21 | 1392301,89 |
| 123 | 473644,96 | 1392371,12 |
| 124 | 473618,13 | 1392279,84 |
| 125 | 473630,34 | 1392284,81 |
| 126 | 473614,39 | 1392258,86 |
| 127 | 473612,53 | 1392275,12 |
| 128 | 474262,5 | 1391277,87 |
| 129 | 474286,3 | 1391264,25 |
| 130 | 474226,24 | 1391306,21 |
| 131 | 474236,57 | 1391291,76 |
| 132 | 474191,98 | 1391319,94 |
| 133 | 474218,04 | 1391306,85 |
| 134 | 474125,04 | 1391341,25 |
| 135 | 474164,29 | 1391331,9 |
| 136 | 474017,49 | 1391346 |
| 137 | 474091,31 | 1391343,36 |
| 138 | 473991,7 | 1391344,95 |
| 139 | 474002,01 | 1391347,59 |
| 140 | 473966,16 | 1391347,86 |
| 141 | 473978,07 | 1391345,61 |
| 142 | 473897,77 | 1391348,65 |
| 143 | 473909,01 | 1391349,7 |
| 144 | 473855,17 | 1391351,7 |
| 145 | 473878,32 | 1391348,12 |
| 146 | 473787,18 | 1391357,91 |
| 147 | 473799,62 | 1391356,32 |
| 148 | 473763,5 | 1391360,57 |
| 149 | 473775,14 | 1391360,3 |
| 150 | 473741,73 | 1391368,45 |
| 151 | 473755,29 | 1391362,68 |
| 152 | 473728,83 | 1391375,24 |
| 153 | 473732,94 | 1391374,05 |
| 154 | 473713,09 | 1391379,96 |
| 155 | 473717,85 | 1391376,3 |
| 156 | 473693,62 | 1391386,42 |
| 157 | 473703,16 | 1391381,32 |
| 158 | 473643,1 | 1391410,72 |
| 159 | 473666,69 | 1391397,84 |
| 160 | 473629,79 | 1391425,45 |
| 161 | 473638,18 | 1391418,03 |
| 162 | 473599,58 | 1391451,83 |
| 163 | 473616,36 | 1391434,61 |
| 164 | 473574,32 | 1391483,46 |
| 165 | 473584,22 | 1391472,62 |
| 166 | 473554,6 | 1391520,49 |
| 167 | 473567,31 | 1391494,3 |
| 168 | 473547,33 | 1391542,2 |
| 169 | 473550,51 | 1391535,7 |
| 170 | 473532,12 | 1391568,12 |
| 171 | 473537,67 | 1391556,88 |
| 172 | 473511,88 | 1391628,84 |
| 173 | 473521,41 | 1391598,56 |
| 174 | 473513,66 | 1391712,36 |
| 175 | 473508,32 | 1391668,66 |
| 176 | 473385,04 | 1391734,55 |
| 177 | 473464,3 | 1391708,96 |
| 178 | 473351,56 | 1391691,65 |
| 179 | 473357,04 | 1391700,03 |
| 180 | 473344,45 | 1391661,57 |
| 181 | 473345,53 | 1391676,3 |
| 182 | 473345,8 | 1391626,72 |
| 183 | 473344,63 | 1391645,65 |
| 184 | 473338,34 | 1391604,56 |
| 185 | 473343,04 | 1391611,27 |
| 186 | 473342,86 | 1391583,5 |
| 187 | 473339,49 | 1391595,3 |
| 188 | 473357,64 | 1391564,47 |
| 189 | 473350,56 | 1391576,45 |
| 190 | 473370,69 | 1391503,73 |
| 191 | 473362,15 | 1391521,77 |
| 192 | 475371,21 | 1391789,26 |
| 193 | 475396,24 | 1391784,12 |
| 194 | 475311,04 | 1391738,67 |
| 195 | 475354,81 | 1391782,44 |
| 196 | 475140,11 | 1391685,34 |
| 197 | 475253,61 | 1391727,74 |
| 198 | 475204,39 | 1391596,46 |
| 199 | 475175,66 | 1391636,12 |
| 200 | 475242,67 | 1391429,61 |
| 201 | 475244,05 | 1391461,06 |
| 202 | 475211,21 | 1391296,97 |
| 203 | 475227,62 | 1391368,07 |
| 204 | 475238,58 | 1391152 |
| 205 | 475203,01 | 1391264,15 |
| 206 | 475197,54 | 1391132,85 |
| 207 | 475230,37 | 1391135,6 |
| 208 | 475107,28 | 1391087,73 |
| 209 | 475170,19 | 1391123,28 |
| 210 | 475060,79 | 1391054,91 |
| 211 | 475083,61 | 1391071,04 |
| 212 | 475037,56 | 1390990,63 |
| 213 | 475041,65 | 1391024,82 |
| 214 | 475077,09 | 1390791,66 |
| 215 | 475062,15 | 1390808,74 |
| 216 | 474925,4 | 1390793,72 |
| 217 | 475070,16 | 1390786,16 |
| 218 | 474904,77 | 1390804,93 |
| 219 | 474910,32 | 1390794,34 |
| 220 | 474882,7 | 1390844,4 |
| 221 | 474901,45 | 1390825,57 |
| 222 | 474825 | 1390858,9 |
| 223 | 474844,71 | 1390851,36 |
| 224 | 474806,74 | 1390866,31 |
| 225 | 474818,12 | 1390860,11 |
| 226 | 474790,06 | 1390870,15 |
| 227 | 474795,23 | 1390868,17 |
| 228 | 474770,1 | 1390870,15 |
| 229 | 474782,27 | 1390868,84 |
| 230 | 474736,48 | 1390880,73 |
| 231 | 474747,73 | 1390878,75 |
| 232 | 474710,16 | 1390895,82 |
| 233 | 474722,07 | 1390891,32 |
| 234 | 474643,31 | 1390912,33 |
| 235 | 474666,78 | 1390905,07 |
| 236 | 474601,95 | 1390930,08 |
| 237 | 474624,57 | 1390920,96 |
| 238 | 474522,45 | 1390968,59 |
| 239 | 474576,03 | 1390936,04 |
| 240 | 474506,17 | 1390990,54 |
| 241 | 474511,6 | 1390977,43 |
| 242 | 474497,72 | 1391002,31 |
| 243 | 474503,93 | 1390995,57 |
| 244 | 474459,06 | 1391052,45 |
| 245 | 474462,78 | 1391043,85 |
| 246 | 474424,42 | 1391105,5 |
| 247 | 474449,55 | 1391063,16 |
| 248 | 474392,67 | 1391154,31 |
| 249 | 474409,33 | 1391131,69 |
| 250 | 474354,57 | 1391201,41 |
| 251 | 474370,44 | 1391180,91 |
| 252 | 474331,15 | 1391221,92 |
| 253 | 474343,59 | 1391206,03 |
| 254 | 474309,58 | 1391244,13 |
| 255 | 474325,61 | 1391234,09 |
| 256 | 475001,31 | 1393155,51 |
| 257 | 475053,51 | 1393175,97 |
| 258 | 475004,7 | 1393187,17 |
| 259 | 475097,69 | 1393156,78 |
| 260 | 475091,67 | 1393160,67 |
| 261 | 475067,73 | 1392969,52 |
| 262 | 475089,51 | 1393101,63 |
| 263 | 475004,4 | 1392731,86 |
| 264 | 475044,59 | 1392845,59 |
| 265 | 475011,21 | 1392614,75 |
| 266 | 474971,03 | 1392646,76 |
| 267 | 475052,74 | 1392627,68 |
| 268 | 475035,05 | 1392627 |
| 269 | 475070,45 | 1392585,47 |
| 270 | 475065,68 | 1392616,09 |
| 271 | 475089,51 | 1392560,57 |
| 272 | 475071,73 | 1392574,23 |
| 273 | 475144,21 | 1392527,74 |
| 274 | 475122,32 | 1392546,89 |
| 275 | 475194,81 | 1392399,2 |
| 276 | 475171,55 | 1392477,14 |
| 277 | 475287,8 | 1392392,36 |
| 278 | 475219,43 | 1392360,9 |
| 279 | 475378,06 | 1392351,33 |
| 280 | 475323,37 | 1392400,56 |
| 281 | 475439,6 | 1392323,98 |
| 282 | 475404,05 | 1392337,65 |
| 283 | 475442,39 | 1392290,2 |
| 284 | 475436,07 | 1392313,38 |
| 285 | 475423,84 | 1392263,22 |
| 286 | 475427,22 | 1392274,18 |
| 287 | 475447,45 | 1392256,9 |
| 288 | 475430,17 | 1392257,74 |
| 289 | 475469,79 | 1392267,57 |
| 290 | 475461,78 | 1392267,44 |
| 291 | 475475,87 | 1392240,74 |
| 292 | 475474,3 | 1392254,54 |
| 293 | 475511,1 | 1392258,67 |
| 294 | 475490,44 | 1392243,83 |
| 295 | 475547,34 | 1392271,23 |
| 296 | 475518,68 | 1392267,44 |
| 297 | 475547,34 | 1392297,78 |
| 298 | 475554,51 | 1392280,08 |
| 299 | 475568,4 | 1392322,6 |
| 300 | 475546,92 | 1392310,43 |
| 301 | 475733,61 | 1392280,21 |
| 302 | 475673,45 | 1392281,58 |
| 303 | 475740,45 | 1392125,68 |
| 304 | 475780,11 | 1392233,71 |
| 305 | 475678,92 | 1391997,14 |
| 306 | 475730,21 | 1392104,3 |
| 307 | 475598,24 | 1391905,52 |
| 308 | 475637,88 | 1391941,06 |
| 309 | 475512,07 | 1391815,25 |
| 310 | 475583,17 | 1391850,81 |
| 311 | 475417,72 | 1391779,69 |
| 312 | 475499,76 | 1391823,46 |