

ИП Прокофьева Татьяна Владимировна

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

**Внесение изменений в
Генеральный план Шалинского городского округа
применительно к территории п. Вогулка**

Том 2. МАТЕРИАЛЫ ПО ОБОСНОВАНИЮ

г. Екатеринбург
2021

Состав

Генеральный план Шалинского городского округа применительно к территории п. Вогулка

№ 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	3	1	Н/С
3	Карта границ населенных пунктов (в том числе границ образуемых населенных пунктов), М 1:5000	1	1	Н/С
4	Карта функциональных зон поселения или городского округа, М 1:2500	2	1	Н/С
Материалы по обоснованию Генерального плана				
5	Том 2. Материалы по обоснованию Генерального плана	1 кн.	-	Н/С
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
8	Карта территорий, подверженных воздействию ЧС природного и техногенного характера, М 1:2500	6	1	Н/С

Оглавление

Состав	2
Исходные данные. Нормативная база	4
Общая часть	8
Краткая историческая справка	9
1. Населенный пункт в системе расселения округа	11
2. Природные условия	12
2.1. Климатическая характеристика	12
2.2. Гидрология и гидрография	14
2.3. Гидрогеологические условия	15
2.4. Характеристика почв	16
2.5. Рельеф и геологическое строение	16
2.6. Полезные ископаемые	17
3. Экономическая база развития населенного пункта	18
3.1. Градообразующие отрасли производства	18
3.2. Обслуживающая отрасль	19
3.3. Население	20
4. Основные направления градостроительного развития	24
4.1. Территория населенного пункта	24
4.2. Комплексная оценка территории	25
4.3. Граница населенного пункта	29
4.4. Планировочная организация территории	30
4.5. Развитие природного комплекса	32
4.6. Развитие жилищного фонда	34
4.7. Развитие системы культурно-бытового обслуживания	34
4.8. Организация производственных территорий	36
4.9. Организация транспортных связей	37
4.10 – 4.15. Развитие инженерной инфраструктуры	39
4.10. Водоснабжение	39
4.11. Водоотведение	43
4.12. Теплоснабжение	44
4.13. Газоснабжение	46
4.14. Электроснабжение	47
4.15. Телефонизация	48
4.16. Функциональное зонирование территории	49
5. Перечень первоочередных мероприятий по развитию территорий	52
6. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны по предотвращению ЧС	55
6.1. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование территории	55
6.1.1. Меры по антитеррористической защите	55
6.1.2. Анализ возможных последствий воздействия ЧС техногенного и природного характера	55
6.2. Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям ГО и ЧС	71
6.3. Предложения по повышению устойчивости функционирования застраиваемой территории	72
7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности	75
7.1. Расчет максимально допустимого расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего пожарного депо	75
7.2. Перечень мероприятий пожарной безопасности, направленный на обеспечение требований норм и правил пожарной безопасности	75
8. Основные технико-экономические показатели	84
Приложение №1. Координаты поворотных точек границы поселка Вогулка	89

Исходные данные. Нормативная база

Генеральный план разработан в соответствии с действующими и рекомендуемыми нормативными документами в области градостроительства, основные из них:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Закон Свердловской области от 20.07.2015 №95-ОЗ «О границах муниципальных образований, расположенных на территории Свердловской области»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.03.2020 №279 «Об информационном обеспечении градостроительной деятельности»;
- Постановление Правительства Свердловской области от 30.03.2011 №328-ПП «О разработке документов территориального планирования и градостроительного зонирования муниципальных образований в Свердловской области» (с дополнениями и изменениями);
- Постановление Правительства Свердловской области от 15.03.2010 №380-ПП «Об утверждении нормативов градостроительного проектирования Свердловской области» (с изменениями на 30 декабря 2014 года);
- Постановление Правительства РФ от 29 октября 2010 г. № 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления"
- ФНИП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», 2014 г.
- Нормативы градостроительного проектирования НГПСО 1-2009.66;
- СП 42.13330.2011. «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 820);
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция с изменениями на 25 апреля 2014 года);
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий"
- СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (с изменениями на 25 сентября 2014 года);
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 11 июля 2008 года (с изменениями на 30 апреля 2021 года);
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (ПОТЭУ 2014) (Приказ от 24 июля 2013 г. N 328н);
- Правила охраны газораспределительных сетей №878 от 20 ноября 2000 года (с изменениями на 17 мая 2016 года);
- СП 36.13330.2012 «Магистральные трубопроводы» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85*);
- СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги. Нормы проектирования» (Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*);
- СП 31.13330.2012 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»;
- СП 32.13330.2018 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- СП 42.13330.2016 «Свод правил. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*"
- СНиП 2.05.02-85. заменен на СП 34.13330.2012 «Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*»;
- СП 32.13330.2018 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения».

Кроме того, работа опирается на ранее утвержденные, либо находящиеся в стадии разработки документы проектного, законодательного и прогнозного характера.

Основные из них:

- Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Шалинского городского округа до 2025 года» (утв. Решением Думы Шалинского городского округа №301 от 15.06.2015 г.);
- Программа «Комплексное развитие транспортной инфраструктуры Шалинского городского округа на 2019-2030 годы» (утв. Постановлением Шалинского городской Думы от 19 июля 2018 года № 483)
- Устав Шалинского городского округа;
- Схема территориального планирования Свердловской области, 2007 год, «Уралгражданпроект», утверждена постановлением Правительства Свердловской области от 31.08.2009 №1000-ПП;
- Постановление администрации Шалинского городского округа от 28.01.2011 №84 «Об утверждении муниципальной долгосрочной целевой программы «Подготовка документов территориального планирования и градостроительного зонирования Шалинского городского округа» на 2011 – 2013 годы;
- Постановление администрации Шалинского городского округа «О создании информационной системы обеспечения градостроительной деятельности Шалинского городского округа».

При разработке документа был произведен сбор и анализ исходных данных, материалов проектного характера, статистических данных, данных, предоставленных службами инженерного обеспечения муниципального образования.

Перечень исходных данных, учтенных при разработке Генерального плана п. Вогулка Шалинского городского округа Свердловской области, приведен ниже.

1. Исходные данные по территории муниципального образования.

Включают:

- дежурная кадастровая карта с границами земельных участков, стоящих на государственном кадастровом учете, и кадастровый план территории по кварталам, расположенным на территории муниципального образования;
- данные о местоположении, границах и площади особо охраняемых территорий, имеющих правоустанавливающие документы, а также планируемых к созданию ООПТ, краткое описание памятников природы, геологии, археологии, достопримечательностей района;
- данные о наличии и описание месторождений полезных ископаемых на территории муниципального образования (стоящих на государственном балансе, разрабатываемых, законсервированных, планируемых, требующих изысканий);
- материалы инженерно-геологических изысканий на территории муниципального образования, а именно:
 - климатическая характеристика;
 - гидрологическая характеристика (описание водных объектов);
 - гидрогеологические условия, в том числе сведения о подтопляемых и затопляемых паводками, заболоченных и прочих территориях;
 - характеристика рельефа, геологического строения района, в том числе сведения о нарушенных территориях;
 - данные по земельным отводам, существующих и планируемых к размещению объектов регионального и федерального значения, на территории населенного пункта (с указанием границ и площади);
 - данные по земельным отводам автодорог местного, регионального и федерального значения, железнодорожных магистралей, веток, подъездных производственных путей, инженерных магистральных путей;
 - данные о границах земельных отводов объектов культурного наследия местного, регионального и федерального значения, расположенных вне границ населенных пунктов;
 - сведения о территориях с особым режимом использования.

2. Исходные данные о демографической ситуации на территории муниципального образования.

Включают:

- данные в виде сводной таблицы по численности населения муниципального образования за последние 10 лет (динамика численности населения);
- данные в виде сводной таблицы о рождаемости/смертности, миграционной прибыли/убыли населения муниципального образования за последние 10 лет;

- данные в виде сводной таблицы о возрастной структуре (старше трудоспособного возраста, трудоспособного возраста, дети дошкольного возраста, дети школьного возраста) населения муниципального образования за последние 10 лет;
- сведения о занятости населения в производственной, сельскохозяйственной, научной, коммунальной, строительной и обслуживающей сферах муниципального образования на исходный (2011) год.

3. Исходные данные об объектах капитального строительства на территории муниципального образования.

Включают:

- данные о размещении и описание существующих и планируемых к размещению объектов местного, регионального и федерального значения на территории населенного пункта;
- данные о всех действующих, временно не действующих, планируемых к размещению промышленных, добывающих, коммунальных, строительных предприятий с указанием:
 - наименования, производственного профиля, объемов производства;
 - количества работающих;
 - перспектив развития предприятия;
 - размеров СЗЗ (при наличии согласованного проекта с указанием реквизитов проекта);
- данные о размещении всех объектов отдыха и туризма, оздоровительных учреждений местного, регионального и федерального значения на территории муниципального образования, с указанием:
 - профиля учреждения;
 - вместимости;
 - перспектив развития;
 - официальный (утвержденный) список объектов культурного наследия местного, регионального и федерального значения на территории муниципального образования с указанием размеров охранных зон и ограничений на использование в их границах (при наличии согласованного проекта с указанием его реквизитов);
- перечень и описание объектов повышенной опасности на территории муниципального образования;
- данные о жилом фонде муниципального образования, а именно:
 - общий жилой фонд (тыс. м²);
 - деление жилого фонда по этажности (усадебный, малоэтажный 2 – 3 этажа, средней этажности 4 – 5 этажей, повышенной этажности) (тыс. м²);
 - аварийный жилой фонд с разделением на усадебный и многоэтажный (тыс. м²);
 - жилой фонд в границах СЗЗ предприятий и объектов коммунального хозяйства (тыс. м²).

4. Исходные данные о социальной инфраструктуре на территории муниципального образования.

Включают сведения о наличии:

- детских дошкольных учреждений (с указанием вместимости/наполняемости);
- общеобразовательных школ (с указанием вместимости/наполняемости);
- специализированных школ (с указанием вместимости);
- средних специальных и высших учебных заведений (с указанием количества учащихся и студентов);
- объектов здравоохранения: ФАПы, медпункты, кабинеты врача общей практики, амбулатории (количество работающих, количество койко/мест), поликлиники (количество посещений в смену), больницы (количество койко/мест), специализированные медицинские центры (количество посещений в смену, количество койко/мест), станции скорой помощи (количество спецмашин);
- объектов торговли (общее количество торговых площадей на каждый населенный пункт);
- объектов обслуживания (парикмахерские, ателье, ремонт техники и т. д.) (количество работающих);
- объектов культуры (ДК, кинотеатры, клубы) с указанием вместимости;
- объектов дополнительного образования (количество учащихся);
- объектов физкультуры и спорта с указанием: для стадионов – вместимости, для спортзалов – площади пола, для бассейнов – площади зеркала воды;
- объектов социальной защиты населения (детские дома, дома для пожилых людей, интернаты и т. д.) с указанием вместимости;
- объектов охраны порядка;
- объектов пожарной безопасности с указанием количества спецмашин.

5. Исходные данные о транспортной инфраструктуре на территории муниципального образования.

Включают:

- описание в табличной форме сети автомобильных дорог межселенного, регионального и федерального значения с указанием:
 - классификации;
 - категории автодороги;
 - технического состояния и типа покрытия;
 - планируемых мероприятий по реконструкции;
 - аварийных участков автодорог;
 - утвержденных размеров придорожных полос;
- описание в табличной форме автомобильных мостовых сооружений;
- описание в табличной форме междугородних маршрутов общественного транспорта с указанием объема ежегодных пассажирских перевозок по всем направлениям отдельно;
- описание сети железнодорожного транспорта с указанием:
 - наименований железнодорожных магистралей и веток;
 - типа железнодорожных путей;
 - объема пассажирских перевозок по основным направлениям;
 - описание основных производственных железнодорожных веток (подъездных путей к предприятиям);
- описание сети объектов автомобильного сервиса на территории муниципального образования с указанием:
 - местоположения и количества постов АЗС, АГЗС, СТОА;
 - местоположения стационарных постов дорожной полиции;
 - официально зарегистрированного уровня автомобилизации.

6. Исходные данные об инженерной инфраструктуре и санитарной очистке на территории муниципального образования.

Включают:

- описание магистральных инженерных сетей, проходящих по территории муниципального образования, а именно:
 - ЛЭП (напряжением от 6 кВ и более);
 - подстанций с указанием мощности;
 - газопроводов с указанием наименования, категории, рабочего давления, утвержденного размера охранной зоны;
 - нефтепроводов, тепловых сетей и их основных характеристик;
 - объемов потребления газа (всего/на хозяйственно-бытовые нужды);
 - схему местоположения источников водоснабжения населенных пунктов: подземных (скважин) и поверхностных (водоемов) с указанием утвержденных размеров ЗСО, производительности источника водоснабжения;
 - данные о водопотреблении, а именно:
 - всего/на хозяйственно-бытовые нужды;
 - принятые нормы на потребление воды в городских и сельских поселениях;
 - схему размещения очистных сооружений хозяйственно-бытовой и ливневой канализации с указанием технического состояния, производительности;
 - объемы сброса сточных вод в открытые водоемы (всего/хозяйственно-бытовые стоки);
 - схему размещения и описание объектов хранения и утилизации ТБО;
 - данные о ритуальном обслуживании населения (местоположении и площадь кладбищ, местоположение крематориев).

7. Проектная и иная документация, выполненная ранее на территорию муниципального образования.

- Проект районной планировки Шалинского административного района Свердловской области, «СВЕРДЛОВСКИЕ ГРАЖДАНСКИЕ ПРОЕКТЫ», 1981 г.;
- материалы ранее выполненных работ по внутрихозяйственному землеустройству.

Общая часть

Данный генеральный план выполнен по заказу Управления архитектуры, градостроительства и землепользования Шалинского городского округа в соответствии со 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, п. Вогулка Шалинского городского округа;
- Техническим заданием на проведение работ по подготовке Проекта внесения изменений в документы территориального планирования с. Роща, п. Сабик, 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 населенного пункта;
- преобразование территорий населенного пункта с учетом особенностей социально-экономического развития, природно-климатических условий, перспективной численности населения;
- меры по организации территорий санитарно-защитных, водоохраных 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;
- мероприятия по сохранению, восстановлению и развитию природно-ландшафтного комплекса городского округа;
- мероприятия по улучшению условий проживания населения на проектируемой территории;
- территории резерва для развития селитебных и производственных территорий на перспективу (за расчетный срок Генерального плана);
- меры по защите от воздействий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Генеральный план определяет основные направления градостроительного развития п. Вогулка. 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.

В работе рассматриваются вопросы возможных направлений использования территориальных ресурсов населенного пункта, развития природного комплекса, улучшения экологической ситуации, а также пути обеспечения архитектурно-планировочными средствами устойчивого социально-экономического состояния п. Вогулка.

Расчетные сроки:

Исходный 2011 год, население – 1398 жителей;

I очередь – 2020 год, стабилизация демографической ситуации, население – 1450 жителей;

Расчетный срок – 2031 год, достижение численности населения 1500 жителей.

Проектные решения Генерального плана являются основой для комплексного решения вопросов организации планировочной структуры; территориального, инфраструктурного и социально-экономического развития; 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 п. Вогулка.

Краткая историческая справка

Посёлок Вогулка расположен в очень интересном месте. Здесь находились поселения древних аборигенных уральских племен. Они жили здесь в начале нашей эры вместе с предками народностей финно-угорской языковой группы. Эти народности и были предками проживающих здесь коренных народов Урала — башкир, удмуртов, коми-пермяков, манси и хантов.

Ханты и манси в дореволюционной России назывались вогулами и остяками. Именно с этими народностями связаны названия уральских рек и образовавшихся населенных пунктов.

В начале века часть населённых пунктов, расположенных близ границы с Пермской областью, объединились в Шамарский уезд. На месте п. Вогулка был нетронутый человеком лес, около реки Козьяльчик жили монашки, которые скрывались от властей из-за гонений на верующих. Дорога, которая вела к их поселению, существует до сих пор и называется Старушечья тропа.

В 1904–1906 годах было произведено изыскание трасы, проведены визиты, поставлены реперные и пикетные столбики, а в 1906 году началось строительство железной дороги Пермь–Екатеринбург. Именно тогда и начал образовываться посёлок Вогулка.

Его название связано с коренным населением — вогулами (предки народа манси, проживавшие по рекам Тавда, Тура и в верховьях реки Камы), которые были очень жестокими, не подчинялись властям, не платили податей, а занимались охотой, рыболовством, собирательством.

На строительство дороги потянулись жители близлежащих хуторов и деревень. На работу привозили рабочих из дальних мест — татар, мордву, вологодских землекопов, вятских плотников. Жили они в бараках. Они же и выкладывали котлован из тесаного камня, который привозили с реки Варлашовка.

Станционный поселок Вогулка сформировался в 1909 году, когда стала функционировать железная дорога. Эту дату вполне можно считать годом его основания. В трех километрах от железной дороги, на Козьяльском поле, стояло семь домов, которые принадлежали братьям Периным и Сысолятиным.

В поисках работы люди стали покидать хутора Прохорово, Харламово, Спирино, названные именами основателей и съезжаться в Вогулку. На работу устраивались в леспромхоз и на железную дорогу.

В 1929 году началось строительство первых двух барakov для лесозаготовителей. В октябре этого же года под руководством Дудорова Ивана Маркеловича в Вогулке начал формироваться лесозаготовительный участок Билимбаевского леспромхоза. Это способствовало дальнейшему развитию поселка.

В 1932 году лесоучасток стал называться Вогульским и относился к Сылвинскому сельсовету.

В 1937 году у вогульских лесозаготовителей появились газогенераторные машины и тракторы. К лесным делянкам были построены лежневые дороги. В нескольких лесных кварталах открыты лесоучастки, а по речке Большой Лип построена пилорама.

В 1940 году Вогульский лесоучасток переименовывается в Вогульский мехлесопункт, который в период Великой Отечественной войны, и особенно после неё, расширяет свои производственные мощности.

К началу войны в Вогулке было всего три небольшие улицы: Нагорная, Центральная, Советская. С сороковых по пятидесятые годы формируются современные очертания улиц. Примерно в это же время формируются конный двор и гараж. Первым директором Вогульского ЛПХ был старый большевик — Зобнин Петр, затем коммунист Сельков Григорий.

До войны в поселке была школа-трехлетка, и только в 1952 — 1953 гг. она стала семилетней (директор — Ладыгина М.И.). В ней обучалось 120 человек. В 1954 году школа получила статус восьмилетней. Она размещалась в нескольких зданиях, сейчас их уже нет. Директором школы с 1960 года по 1970 год была Святова Т.И., при ней построили новую школу. В 1964 году школа переходит на ступень выше и уже называется Вогульской средней школой. В 1966 году состоялся первый выпуск учеников, получивших среднее десятилетнее образование, их было 24 человека.

В 1945 — 46 гг. в поселке Вогулка было создано лесничество, руководителем которого многие годы был Старжинский Н.И. В 1956 году в восточной части посёлка строится отдельный лесоучасток

Ертарского леспромхоза, который в 1958 году объединяется с Вогульским мехлесхозом, образовав Вогульский леспромхоз.

В 60-е годы интенсивно строятся производственные здания, жильё и объекты социально-культурного назначения — клуб, медпункт, столовая, магазины. Все они расположены на улицах, образующих в настоящее время центр посёлка. Именно в это время сформировался Новый посёлок — улицы Титова, Гагарина, Железнодорожная. В 1959 году создан Вогульский станционный сельский совет. В конце 1967 года юные вогульчане и их родители получили хороший подарок — на базе бывшей воинской части была построена новая средняя школа.

1. Населенный пункт в системе расселения округа

Шалинский городской округ расположен на западе Свердловской области в 150 км северо-западнее областного центра – г. Екатеринбург. Площадь городского округа – 485220 га. Границами городского округа являются: на севере – Горноуральский городской округ; на востоке – Староуткинский городской округ и Первоуральский городской округ; на юге – Атчинский городской округ и Бисертский городской округ; на западе – Пермская область.

Согласно классификации норм градостроительного проектирования Свердловской области Шалинский городской округ относится к группе простых округов сельского типа.

В состав городского округа входят пять поссоветов (Шалинский, Шамарский, Колпаковский, Саргинский, Вогульский) и пять сельсоветов (Сылвинский, Чусовской, Горный, Платоновский, Роцинский). На территории округа расположено 39 населенных пунктов.

Поселок Вогулка расположен в 170 км к северо-западу от административного центра - г. Екатеринбурга.

П. Вогулка относится к Шалинскому городскому округу. Он находится в центральной его части, в 16,5 км северо-западнее административного центра округа – п.г.т. Шаля.

Площадь населенного пункта – 257,15 га. Протяженность территории с севера на юг 1,7 км; с запада на восток – 2,3 км.

Согласно классификации норм градостроительного проектирования Свердловской области п. Вогулка относится к группе больших сельских поселений.

Общая численность населенного пункта на исходный год (2011) составляет 1398 человек; средневзвешенная плотность населения на территории поселка – 5,44 чел/га.

Связь населенного пункта автомобильными дорогами осуществляется с п.г.т. Шаля, д. Шигаево, с. Роща, п. Шамары.

На территории п. Вогулка располагается железнодорожный вокзал.

Наиболее тесные трудовые, культурные и экономические связи населенный пункт имеет с п.г.т. Шаля, г. Первоуральск.

2. Природные условия

2.1. Климатическая характеристика

Шалинский городской округ расположен в умеренных широтах между 57° и 56° вдали от морских побережий. Это объясняет континентальный климат района. Годовые амплитуды температур достигают 33° по средним годовым величинам и 36° – по абсолютным. Зима морозная с обилием снега, особенно в западных районах и горной части. Лето – умеренно-теплое. В весенний и осенний периоды погода неустойчива с поздними весенними и ранними летними заморозками

Территория округа недостаточно изучена в климатическом отношении, на территории округа расположена одна метеостанция с многолетним рядом наблюдений в п. Шамары. Для расчетов климатических параметров используются данные ближайших метеостанций – Кузино и Бисерть.

Вся территория Шалинского ГО лежит между линиями изотерм среднемесячной температуры самого холодного месяца – января в -16° и -17°, и почти вся территория округа летом в июле расположена между изотермами +16° и +17°.

Показатели температуры воздуха.

Таблица 2.1.1.

Пункты наблюдения	Среднемесячная температура		Средне-годовая температура	Абсолютные показатели температур		Сумма средних суточных температур		
	января	июля		минимум	максимум	ниже 0°	выше 0°	выше 10°
Шамары	-16,3	16,5	0,4	-49	37	-1861	2031	1600
Кузино	-16,2	16,2	0,3	-46	37	-1884	2016	1574
Бисерть	-16,3	16,5	0,4	-48	37	-1877	2087	1649

Показатели температуры довольно однородны по району. Повсеместно сумма положительных температур за год несколько превышает сумму отрицательных. К западу климат чуть более теплый по сравнению с восточной частью округа. Зимой наиболее низкие температуры наблюдаются в восточных горных районах, а также в депрессиях субмеридионального направления, плохо проветриваемых преобладающими западными ветрами. Могут наблюдаться и явления инверсии, то есть повышения температуры с высотой в результате стока холодного воздуха в долины. Лето несколько более теплое в депрессиях, долинах, поскольку они лежат на более низких гипсометрических уровнях.

Сумма активных температур выше 10° составляет в среднем по району около 1800° (по расчетам УГМС в 1974 г.), несколько выше она в долинах рек, где превышает 2000°. Продолжительность периода с такими температурами достигает 130 дней. Однако в северо-восточной части района эти показатели значительно ниже, особенно в горных районах (сумма температур 1400° – 1600°). Для района характерно возвращение в теплый период холодов и заморозков. Последние заморозки возможны даже в начале июля, а первые уже в конце июля. Средняя продолжительность безморозного периода по району – около 95 дней (по расчетам УГМС в 1974 г.).

Характеристика безморозного и отопительного периодов.

Таблица 2.1.2.

Пункты наблюдения	Средние даты заморозка		Средняя продолжительность безморозного периода (суток)	Отопительный период	
	последнего	первого		средняя температура (градусов)	продолжительность (суток)
Шамары	4.06	7.09	94	-6,7	236
Кузино	2.06	7.09	96	-6,9	235
Бисерть	2.06	8.09	97	-7,0	231

Отопительный период в среднем составляет 235 дней при средней температуре воздуха по району в этот период - 7°.

Сезонное промерзание почвы наблюдается каждый год и продолжается значительный период времени. Глубина промерзания больше в местах с незначительным снежным покровом. Один раз в десять лет почвы могут промерзнуть на 155 см, один раз в 20 лет – до 175 см, один раз в 50 лет – до 200 см.

Наибольшая относительная влажность воздуха наблюдается в зимний период: 74 – 84%, наименьшая в мае – июне: 64 – 67%, в среднем за год – 76%. Влажность повышается в долинах рек и у водохранилищ.

На территории округа среднее многолетнее количество осадков составляет: в западной части – около 600 мм, в восточной части – примерно 550 мм в год.

Среднее количество осадков, приведенное к осадкомеру (мм).

Таблица 2.1.3.

Пункты наблюдения	Месяцы												IX–III холодный период	IV–X теплый период	Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Шамары	33	24	31	36	55	73	68	58	68	63	46	43	177	421	598
Староуткинский	30	25	30	35	49	68	83	76	45	42	40	39	164	398	562

Такое распределение осадков связано с западным переносом воздушных масс и определенной барьерной ролью западных предгорий. Особенно это сказывается в Чусовской депрессии. Повсеместно основное количество осадков выпадает в теплый период года. Для западных предгорных районов характерно два пика выпадения осадков: в июне и осенью в сентябре – октябре, что осложняет осенние полевые работы. В восточных районах максимум приходится на июль – август. Абсолютные суточные величины могут достигать в теплое время года 100 – 110 мм во время ливней. Наименьшее количество осадков – в феврале.

Величина снежного покрова несколько выше в западной части округа, где она достигает на открытых местах 50 см, а в лесу 70 – 80 см; в восточной части – соответственно 45 и 70 см. Средняя дата появления снежного покрова: 15 – 20 октября в западной части, и 10 – 15 октября в восточной части; устойчивым снежный покров становится 15-30 октября. Сходит снежный покров к концу апреля, а в горной восточной части в среднем к 1 – 5 мая.

Наблюдение за ветром, производимые на метеостанции Шамары, не могут характеризовать ветровой режим проектируемого района в целом, так как на этой станции сильно влияние долины р. Сылва, простирающейся с северо-востока на юго-запад. Как показали ранее проводимые исследования, наиболее соответствуют ветровым характеристикам района показания метеостанции Кузино. Преобладают в течение года ветры западные и юго-западные. Летом большую повторяемость имеют ветры северо-западные. По результатам наблюдений на высоте 200 – 500 метров также преобладают западные и юго-западные ветры, что важно при строительстве высотных сооружений и создании санитарно-защитных зон предприятий. Средняя месячная скорость ветров 3,0 – 3,7 м/сек с понижением в августе до 2,3 – 2,6 м/сек. Средняя годовая скорость ветра – 3,2 м/сек. Максимальные скорости ветров – до 25 м/сек, а порывы на вершинах могут достигать 50 м/сек.

Ветровой режим (повторяемость ветров) (%), станция Кузино.

Таблица 2.1.4.

	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	Штиль
Год	6	7	8	7	10	26	22	14	16
Январь	3	5	10	9	15	35	18	5	20
Июль	9	12	7	8	8	17	21	18	15

Ветровой режим (повторяемость ветров) (%), станция Шамары.

Таблица 2.1.5.

	С	С-В	В	Ю-В	Ю	Ю-З	З	С-З	Штиль
Год	5	11	6	4	10	41	15	8	22
Январь	1	12	6	3	14	55	7	2	28
Июль	9	18	9	4	7	24	16	13	24

Число часов солнечного сияния в год составляет в среднем 1600 – 1750. Причем в январе составляет лишь 40 часов, а в июле – 260 – 270 часов. Число пасмурных дней в году около 180.

Агроклиматическая характеристика населенного пункта, вывод. Поселок Вогулка по агроклиматическим условиям относится к умеренно теплой и влажной зоне с суммой активных температур выше 10° достигающей 1800° и гидротермическим коэффициентом 1.6-1.7. Продолжительность активного периода 100-115 дней, а безморозного 90-95 дней. Данная территория благоприятна для сельскохозяйственного производства. В целом климатические условия п. Вогулка относительно благоприятны для жизнедеятельности человека.

Раздел подготовлен по материалам проекта районной планировки Шалинского административного района Свердловской области, выполненного ПИ «СВЕРДЛОВСКИЕ ГРАЖДАНПРОЕКТ» в 1981г.

2.2. Гидрология и гидрография

Территория населенного пункта лежит в бассейне реки Сылва.

Бассейну реки Сылва принадлежат около 130 рек. Речная сеть решетчатая: долины рек в восточной части района коленчатые, располагаются вдоль меридианально- вытянутых геологических структур, переходя из одной депрессии в другую.

Питание рек смешанное: преимущественно снеговое и отчасти грунтовое. Роль грунтовых вод особенно возрастает на закарстованных участках. Как правило, реки имеют весенний подъем воды, летнюю межень, прерываемую дождевыми паводками и падение уровня в зимнее время. Вскрытие большинства рек происходит во второй половине апреля: весенний ледоход не превышает 4-10 суток. Подъем воды в результате таяния снега – до 2-4 м. Высокая вода держится, в среднем, не более 2-3 недель. Осенью возможен подъем воды, связанный с дождями и уменьшением испарения. Появление льда на реках обычно начинается в конце октября – первых числах ноября с образования шуги и заберегов. Ледостав продолжается около 170 дней, на большинстве рек он устойчив. В марте толщина льда на плесовых участках достигает 90 см, на малых реках возможно промерзание до дна и образование наледей.

Зарегулированность рек незначительная. Течение рек быстрое в горной части: в целом же по району обычная скорость течения рек на плесах 0.1-0.5 м/сек, на перекатах – 0.5-1.5 м/сек (кроме узких участков с валунами). Наибольшие расходы воды и нормы годового стока реки Сылва.

Нормы годового стока основных рек района.

Таблица 2.2.1.

река	створ	площадь водосбора, км ²	средняя высота водосбора, м	нормы годового стока		
				модуль стока, л/сек	средний расход, м3/сек	годовой расход, м3/год
1	2	3	4	5	6	7
Сылва	д. Шигаево	474	372	7.76	3.68	-
Сылва	д. Ижболда	1000	342	8.8	8.8	-
Сылва	п. Шамары	3130	322	9.6	30.0	-
Сылва	с. Молебка	3710	314	10.3	38.2	1180

В целом реки достаточно многоводны, но в засушливые годы их сток резко уменьшается. В верховьях мелкие реки могут даже пересыхать.

Годовой сток различной обеспеченности л/сек с км².

Таблица 2.2.2.

река	створ	1%	16%	25%	50%	75%	95%	99%	наибольший модуль стока за период наблюдений
Сылва	д. Ижболда	14.6	11.6	10.1	8.6	7.3	5.7	4.8	9.75
Сылва	п. Шамары	16.2	12.7	11.0	9.4	7.9	6.1	5.1	13.0
Сылва	с. Молебка	17.9	14.0	11.9	10.0	8.2	6.3	4.9	16.1

Основные реки проектируемого района характеризуются следующими данными.

Река Сылва имеет в пределах округа около 230 км, 70% всей площади бассейна приходится на правостороннюю часть, общее направление течения сначала северо-западное, а после Шамаро-Коптеловской излучины – юго-западное. Ширина долины в верхнем течении до 0.5 км, ширина русла 10-15 м, после с. Сылва ширина долины поверху достигает 2-4 км и глубины в несколько десятков метров, ширина русла в межень 20-40 м, скорость течения: на плесах – 0.1 м/сек, на перекатах - 0.7-0.9 м/сек, глубина реки 0.6-2.0 м, иногда до 4 м. После впадения реки Бизь русло достигает ширины 40-60 м, скорость течения около 0.4 м/сек, глубина до 2 м. Крупные характерные притоки Сылвы: р. Вогулка, притоки: р. Куара – 27 км, р. Гладкая – 14 км, р. Бизь – 30 км, р. Б.Лип – 24 км.

Сылва - берет начало со склонов горы Сабик (544 м) и на протяжении 240 км течет по Свердловской области, сильно петляя среди холмов и увалов. Высокие каменистые берега реки чередуются с пологими и низкими, сложенными песками и глинами.

Озера в проектируемом районе практически отсутствуют в связи с сильным дренирующим влиянием рек. Заболоченность составляет около 2-3%. Болота имеются в поймах среднего течения р.Сылвы.

В разделе использованы материалы ОПЗ проекта районной планировки Шалинского административного района Свердловской области, выполненного ПИ «СВЕРДЛОВСКОГРАЖДАНПРОЕКТ» в 1981г.

2.3. Гидрогеологические условия

Для территории городского округа характерна локализация обильных подземных вод вдоль пограничной фронтальной зоны складчатых структур с горизонтально, в основном, залегающими отложениями Предуралья. Воды располагаются в песчаниках и галечниках средне-палеозойского возраста. Наиболее распространены в районе трещинные воды – в коренных некарбонатных породах, трещинно-карстовая – в массивах карбонатных пород, поровые – в аллювиальных, аллювиально-

делювиальных отложениях. Наиболее обилен водоносный комплекс отложений карбона. Он приурочен к трещиноватым зонам, связанным с тектоническими нарушениями и закарстованными известняками и доломитами. Дебиты источников от 0.2 до 30 л/сек. Воды гидрокарбонатно – кальциевого и гидрокарбонатно – кальциево – магниевое типа. Современные аллювиальные отложения располагают источниками с дебитом 0.1-0.5 л/сек. Грунтовые воды залегают на глубине до 1м в поймах рек и от 1 до 2.5м на пониженных, тяготеющих к поймам участках. На большей части территории зеркало грунтовых вод залегает на глубине от 2.5 до 5 и более метров. В весенне-осенний период возможно поднятие воды на 1.5 м выше замеренного.

По химическому составу подземные воды повышено жесткие, агрессивны к бетону в фильтрующей среде коренных пород и гравийных грунтов. В глинистых грунтах воды не агрессивны. Промерзание грунтов достигает 2м на открытых участках.

Раздел подготовлен по материалам ОПЗ проекта районной планировки Шалинского административного района Свердловской области и Генерального плана, совмещенного с ПДП п.г.т. Шаля, выполненных ПИ «СВЕРДЛОВСКОГРАЖДАНПРОЕКТ» в 1981г и 1992 г соответственно.

2.4. Характеристика почв

Основные почвообразующие породы в западной и центральной части округа – тяжелые суглинки, образовавшиеся из карбонатных глинистых песчаников и конгломератов. На вершинах холмов галька и плиты песчаника. Почвы преобладают дерново-слабоподзолистые и средне-подзолистые, маломощные тяжелосуглинистые. На отдельных участках встречаются дерново-слабоподзолистые суглинки. В лесах формируются серые лесные и светло-серые оподзоленные почвы. Преобладание маломощных и щебенистых почв мешает развитию сельского хозяйства. В долинах р. Сытва и р. Чусовая преобладают дерново-луговые, дерново-карбонатные, дерново-подзолистые и дерново-болотные почвы, они могут послужить основой для расширения кормовых угодий. В крайних восточных районах более интенсивно проходят процессы оподзоливания почв, широко распространены буроземовидные оподзоленные почвы, а также оглеенные в горных депрессиях. Повсюду реакция почв – кислая, поэтому почвы требуют удобрения.

Раздел подготовлен по материалам ОПЗ проекта районной планировки Шалинского административного района Свердловской области, выполненного ПИ «СВЕРДЛОВСКОГРАЖДАНПРОЕКТ» в 1981 г.

2.5. Рельеф и геологическое строение

Шалинский городской округ приурочен к холмисто-увалистой полосе остаточных гор западного склона Урала.

Остаточные горы западного склона Урала протягиваются вдоль хребта широкой полосой до 100 км (увалистая полоса западного склона). Район характеризуется холмисто-увалистым рельефом, состоящим из сравнительно невысоких гряд и холмов, чередующихся с ложбинами. И гряды, и ложбины имеют близмеридиональную ориентировку, сглаженные вершины, пологие и задернованные склоны. Речные долины довольно широки.

Рельеф территории п. Вогулка активный, с достаточно большим перепадом высот. В северо-восточной и северо-западной частях поселка располагаются ярко-выраженные возвышенности с достаточно крутыми склонами. Понижение рельефа происходит, соответственно, в юго-восточном и юго-западном направлениях.

Максимальная отметка на участке съёмки 368,54, минимальная 297,40. По данным инженерно-геологических изысканий почвы глинистые, подзолистые кислые, пригодны для строительства.

В разделе использованы материалы физико-географической и геологической характеристик Свердловской области (компиляция из отчетов Герасименко Б. Н. "Карта ресурсов подземных вод Свердловской области масштаба 1:300 000" и Филюшкиной Ю. Г. "Гидрогеологическая карта Свердловской области масштаба 1:500 000"), а также материалы ОПЗ Генерального плана, совмещенного с ПДП п.г.т. Шаля, выполненного ПИ «СВЕРДЛОВСКОГРАЖДАНПРОЕКТ» в 1992 г.

2.6. Полезные ископаемые

На государственном резерве на территории Шалинского городского округа числятся следующие месторождения общераспространенных полезных ископаемых:

- Шалинское месторождение кирпичных глин;
- Клименское месторождение торфа;
- Сылвенское месторождение торфа.

На территории округа действующие лицензии на право пользования участками недр, распоряжение которыми относится к компетенции Свердловской области, отсутствуют.

3. Экономическая база развития населенного пункта

Трудоспособное население по данным Вогульской поселковой администрации за 2010 год составляет 798 человек.

В настоящее время часть населения не работает, занимается ведением личного подсобного хозяйства. Часть населения работает в обслуживающей сфере поселка и часть на лесоперерабатывающем предприятии, на железной дороге. Ряд жителей работает вахтовым методом в населенных пунктах округа (в частности, в административном центре округа – п.г.т. Шаля), в г. Первоуральск, городах северной части Урала, Сибири. Данных о количестве работающих за пределами п. Вогулка администрацией поселка не предоставлено.

Жилая застройка представлена усадебными жилыми домами, состояние жилого фонда села в целом удовлетворительное. 100% усадебного жилого фонда не обеспечены централизованным теплоснабжением, газоснабжением, 90% усадебного фонда не имеют центральной канализации.

Для укрепления экономической базы поселка, его устойчивого социально- экономического развития и, как следствие, улучшения уровня жизни населения, необходимо развитие производственной и обслуживающей отрасли, что позволит организовать дополнительные конкурентоспособные места приложения труда.

Предпосылками развития экономики поселка служат:

-возможность развития производственной зоны (за счет наличия железнодорожного сообщения в поселке, выгодного расположения производства и складов лесоматериала по отношению к железной дороге);

- выгодное географическое положение, развитое автомобильное сообщение;
- трудовые ресурсы;
- возможность развития обслуживающей отрасли.

Сдерживающими факторами развития экономики поселка являются:

- необходимость реконструкции инженерной инфраструктуры;
- низкий социально- культурный факториал населенного пункта;
- ограниченное количество свободных территорий, пригодных для застройки, внутри границ населенного пункта;
- отсутствие возможности расширения границ.

Исходя из современного уровня развития п. Вогулка, его экономического потенциала, общая концепция укрепления и развития экономики представляется следующей:

- развитие производственной базы;
- развитие предприятия по заготовке и переработке древесины;
- развитие социальной инфраструктуры, строительство новых объектов обслуживания населения, объектов культуры;
- полное обеспечение трудоспособного населения поселка рабочими местами.

3.1. Градообразующие отрасли производства

1. Промышленность:

1.1. Лесозаготовительная. Основой экономики п. Вогулка является предприятие по заготовке и переработке древесины, расположенное в центральной части поселка в непосредственной близости от железной дороги. В настоящее время на данном предприятии работает 270 человек. Генеральным планом предусмотрено увеличение числа рабочих мест на 16%. Таким образом, удельный вес трудящихся на данном градообразующем предприятии составит 21,3% от перспективной численности населения.

1.2. Добывающая. В северной части поселка расположен карьер. Основной добываемый ресурс – скала, щебень, отсев для нужд строительства. Данных по количеству трудящихся не предоставлено.

2. Внешний транспорт:

Осуществление грузо- и пассажироперевозок ОАО «РЖД». По данным 2011 года здесь работает 29 человек (движенческая служба – 9 человек, путейская служба – 20 человек), что составляет 1.9% от перспективной численности населения.

Численность градообразующих кадров.

Таблица 3.1.1

Наименование	Исходный 2011 год	I очередь 2020 год	Расчетный срок 2031 год
1	2	3	4
Промышленность, всего в т.ч.:	270	300	320
Лесоперерабатывающее предприятие	270	300	320
Добывающая промышленность	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Внешний транспорт, всего в т.ч.	29	29	29
ОАО «РЖД»	29	29	29
Итого градообразующая группа:	299	329	349

Анализ данных, представленных в сводной таблице градообразующих кадров п. Вогулка позволяет сделать выводы:

- существующие отрасли промышленности получают развитие.

По основным этапам реализации Генплана структура градообразующих отраслей будет следующей:

- Лесозаготовительная отрасль промышленности:

2011 г. – 90,3%;

2020 г. – 91,2%;

2031 г. – 91,6%;

- Внешний транспорт:

2011 г. – 12,7%;

2020 г. – 8,8%;

2031 г. – 8,4%;

Таким образом, на расчетный срок Генплана структура градообразующих групп будет следующей:

- промышленность – 91,9%;

- внешний транспорт – 8,1%;

3.2. Обслуживающая отрасль

Социальная инфраструктура, сфера досуга, культурного обслуживания и спорта п. Вогулка развита недостаточно.

В настоящее время население поселка обеспечено следующими учреждениями обслуживания: детский сад (60 мест), школа (190 мест), спортивный зал, учреждения здравоохранения (ФАП), учреждения торговли (7 объектов), учреждения культуры (2 объекта); почтовое отделение связи.

В обслуживающей сфере трудоустроено 117 человек, в том числе:

Общеобразовательные учреждения:

- МОУ «Вогульская средняя общеобразовательная школа» на 190 учащихся – 34 работающих;

- «Детский сад №2 п. Вогулка» на 60 мест – 19 работающих.

Коммунальные службы:

- Вогульский участок ООО «Платоновское ЖКХ» (обеспечение населения водой и теплом) – 8 работающих;

- Вогульский участок ОГУП «Облкоммунэнерго» (обслуживание электролиний и обеспечение населения электроэнергией – 5 работающих.

Обслуживание населения:

- Отделение ФГУП «Почта России» – 5 работающих;

Учреждения культуры:

- Вогульский сельский клуб на 200 мест – 4 работающих;
- Вогульская библиотека – 3 работающих.

Торговля - всего 7 объектов (общей торговой площадью 200 м2), включая:

- Торговля промышленными и продовольственными товарами ИП «Корепанова Р.И.» - 3 работающих;
- Торговля промышленными и продовольственными товарами ИП «Чепуштанова» - 9 работающих;
- Торговля промышленными и продовольственными товарами ООО «Шамарский хлеб» - 4 работающих;
- Торговля промышленными и продовольственными товарами Шалинское РАЙПО - 4 работающих;
- Торговля промышленными товарами ЧП «Русинова С.И.» - 1 работающий;
- Торговля промышленными товарами ЧП «Горбунова Н.Л.» - 4 работающих.

Малый бизнес:

- Изготовление дверных блоков на дому – Швецов В.П. – 2 работающих;
- Изготовление дверных блоков на дому – Русинов М.Г. – 1 работающий;
- Изготовление оконных блоков на дому – Купцов В.И. – 1 работающий.

Учреждение здравоохранения:

- Фельдшерский акушерский пункт – 10 работающих.

Развитие социальной инфраструктуры предусмотрено генеральным планом исходя из перспективной численности населения и необходимости роста социально - культурного потенциала п. Вогулка. Запланировано строительство новых объектов спорта и досуга, библиотеки, пожарной станции. За расчетный срок настоящего генерального плана (т.е. после 2032 г.) планируется строительство нового здания дома культуры на 100 мест и нового здания администрации.

В настоящее время удельный вес трудящихся в обслуживающей отрасли составляет 9,6% от всего населения поселка. В связи с развитием социальной инфраструктуры удельный вес трудящихся в учреждениях обслуживания составит: 14,6% от перспективной численности населения.

Таким образом, численность работников обслуживающей отрасли реализации Генерального плана в п. Вогулка составит:

2011 г.- 117 рабочих места;

2031 г. – 219 рабочих мест (рост 63 % от уровня 2011 г.)

3.3. Население

В настоящее время население п. Вогулка (по данным на 01.01.2012, предоставленным Вогульской поселковой администрацией) составляет 1398 человек. Количество жителей за последние 10 лет (период с 2001 по 2011 г.г.) уменьшилось на 269 человек, что отражает демографическую ситуацию, характерную для РФ в целом.

Однако показатели рождаемости и смертности населения поселка относительно стабильны, с 2006 г. рождаемость находится примерно на одном уровне, смертность снизилась. Скачек рождаемости наблюдался в 2003 г.

Данных о миграционном движении жителей не предоставлено. Однако, исходя из значительного уменьшения численности населения за последние 10 лет, можно сделать вывод о том, что миграционный отток значительно превышает миграционный приток. Данному обстоятельству способствуют еще и такие факторы, как недостаточное количество мест приложения труда на территории поселка, низкий социально-культурный факториал.

Динамика естественного и миграционного движения населения представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1.

год ы	Население всего, чел. *	Естественное движение, чел. *		Естествен- ный прирост, %	Механическое движение, чел. *		Результат мех. движения, %
		родилось	умерло		Прибыло	Убыло	
2003	1556	23	29	-0,39	Данных нет	Данных нет	-
2004	1655	15	30	-0,91	Данных нет	Данных нет	-
2005	1611	8	27	-1,18	Данных нет	Данных нет	-
2006	1540	13	29	-1,04	Данных нет	Данных нет	-
2007	1513	15	25	-0,66	Данных нет	Данных нет	-
2008	1493	17	23	-0,40	Данных нет	Данных нет	-
2009	1508	15	22	-0,46	Данных нет	Данных нет	-
2010	1413	16	20	-0,28	Данных нет	Данных нет	-
2011	1398	Данных нет	Данных нет	-	Данных нет	Данных нет	-

* Данные предоставлены отделом статистики Администрации Шалинского городского округа, Вогульской сельской администрации.

Демографическая структура населения п. Вогулка за период 2001-2011 г.г. представлена в таблице 3.3.2.

Таблица 3.3.2.

годы	Население всего, тыс.чел. *	Численность населения моложе трудоспособ- ного возраста*	% от общего количес- тва жителе й	Численность населения старше трудоспособног о возраста*	% от общего количе- ства жителе й	Численность трудоспособног о возраста*	% от общего количе- ства жителе й
2003	1556	390	25,06	413	26,54	761	48,91
2004	1655	295	17,82	410	24,77	759	45,86
2005	1611	380	23,59	360	22,35	800	49,66
2006	1540	379	24,61	343	22,27	803	52,14
2007	1513	355	23,46	317	20,95	878	58,03
2008	1493	358	23,98	288	19,29	888	59,48
2009	1508	344	22,81	267	17,71	917	60,81
2010	1413	358	25,34	299	21,16	782	55,34
2011	1398	325	23,25	275	19,67	798	57,08

* Данные предоставлены отделом статистики Администрации Шалинского городского округа, Вогульской сельской администрации.

Настоящим Генеральным планом предусмотрены мероприятия, направленные на уменьшение оттока населения, в первую очередь людей в возрасте от 18 до 55 лет, как основной трудовой ресурс поселка.

Уменьшение миграционного оттока как следствие приведет к повышению уровня рождаемости.

Современная структура трудовых ресурсов поселка представлена в таблице 3.3.3.

Таблица. 3.3.3.

	Показатели	На исходный 2011 год, (%)	Рекомендуемый норматив, (%)
1	Всего трудоустроенного населения: В т.ч. - градообразующие отрасли (включая и учреждения вне поселкового значения) - обслуживающая отрасль	30,98 21,39 9,59	50 30-33 19-20
2	Население трудоспособного возраста не занятое в экономике поселка	26,11	5-6
3	Несамодостаточное население	42,92	45-48

Учитывая современный уровень занятости населения и структуру трудовых ресурсов, произведем расчет перспективной численности населения при экстенсивном пути развития поселка, т.е. при условии сохранения на расчетный срок современного уровня развития градообразующей и обслуживающей отрасли.

А. Расчет перспективной численности населения.

Экстенсивный путь развития.

Произведем расчет по формуле, учитывающей трудовую структуру населения (СНиП «Планировка и застройка поселков, городов и сельских поселений» Н-60-75*)

$$H = \frac{A * 100}{T - a - B}$$

Где:

A – абсолютная численность градообразующих кадров;

a – численность населения трудоспособного возраста неработающих, %; в т.ч. население, занятое в подсобном хозяйстве; население, обучающееся с отрывом от производства; инвалиды трудоспособного возраста;

B – численность обслуживающей группы населения в трудоспособном возрасте, %;

T – численность населения в трудоспособном возрасте, %;

H – проектная численность населения.

A = 299 чел. (см табл. 3.1.1.)

a = 26,11% (см табл. 3.3.3.)

B = 9,59% (см п. 3.2.)

T = 57,08% (см табл. 3.3.3.)

$$H(2031г.)(труд.) = \frac{299 \times 100}{57,08 - 26,11 - 9,59} = 1398 \text{ жителей}$$

Из расчета видно, что население поселка будет оставаться на одном уровне, что подтверждается данными об уровне рождаемости и смертности за последние 10 лет (относительно стабильны).

При экстенсивном пути развития поселка средневзвешенное количество населения к 2031г. останется на уровне 1398 жителей.

Учитывая мероприятия, заложенные в генеральном плане, произведем анализ проектной структуры трудовых ресурсов и расчет перспективной численности населения при интенсивном (оптимизированном) варианте развития поселка, т.е. при условии полной реализации положений Генерального плана.

Проектная структура трудовых ресурсов.

Таблица 3.3.4.

	Показатели	I очередь 2020г., (%)	Расчетный срок 2031г., (%)
1	Всего трудоустроенного населения:	35,9	38,5
	В т.ч.		
	- градообразующие отрасли (промышленность, внешний транспорт)	22,3	23,9
	- обслуживающая отрасль	13,6	14,6
2	Население трудоспособного возраста не занятое в экономике поселка	21,1	16,5
3	Несамодостаточное население	43	45

* процент трудоустроенного населения увеличится за счет развития экономики поселка и создания новых рабочих мест:

- промышленность и другие градообразующие предприятия – 60 рабочих мест, из них - 35 на первую очередь;

- обслуживающая отрасль – 85 рабочих мест, из них – 70 на первую очередь;

** удельный вес населения не занятого в экономике уменьшится за счет трудоустройства на новых местах приложения труда;

*** удельный вес несамодеятельного населения (дети и пенсионеры) увеличится за счет увеличения рождаемости и снижения уровня смертности.

В. Расчет перспективной численности населения.

Интенсивный путь развития.

Произведем расчет по формуле, учитывающей трудовую структуру населения (СНиП «Планировка и застройка поселков, городов и сельских поселений» Н-60-75*)

$$H = \frac{A * 100}{T - a - B}$$

Где:

А – абсолютная численность градообразующих кадров;

а – численность населения трудоспособного возраста неработающих, %; в т.ч. население, занятое в подсобном хозяйстве; население, обучающееся с отрывом от производства; инвалиды трудоспособного возраста;

Б – численность обслуживающей группы населения в трудоспособном возрасте, %;

Т – численность населения в трудоспособном возрасте, %;

Н – проектная численность населения.

А = 359 чел. (см табл. 3.1.1.)

а = 16,5% (см табл. 3.3.4.)

Б = 14,6% (см п. 3.2.)

Т = 55% (см табл. 3.3.4.)

$$H(2031)(\text{труд.}) = \frac{359 * 100}{55 - 16,5 - 14,6} = 1502 \text{ жителя}$$

Данный метод расчета позволяет определить перспективную численность населения при оптимальной структуре трудовых ресурсов, однако не учитывает, сложившуюся на настоящий момент, тяжелую демографическую ситуацию, на преодоление которой, даже при условии интенсивного развития поселка понадобится 10-15 лет.

Таким образом, перспективная численность населения п. Вогулка принимается на первую очередь Генерального плана – 2020 г.- 1400 жителей, на расчетный срок – 2031 г.- 1500 жителей, с учетом расчетов, учитывающих структуру трудовых ресурсов.

4. Основные направления градостроительного развития

4.1. Территория населенного пункта

Поселок Вогулка в границах существующей черты населенного пункта занимает 257,16 га. Средневзвешенная плотность населения в селитебной зоне составляет 8,17 чел./га, что является средним показателем, характерным для небольших сельских населенных пунктов. В целом, селитебная территория используется достаточно интенсивно, однако вся застройка представляет собой кварталы усадебных жилых домов с низкой плотностью населения.

Современный баланс территории поселка по функциональному использованию приведен в таблице 4.1.1.

Баланс территории по функциональному использованию
(в границах существующей черты населенного пункта)

Таблица 4.1.1

	Функциональная зона	Исходный год (2020), площадь, га.	Исходный год, % к итогу
1	Жилые зоны:	169,74	66,01
1.1.	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	167,65	65,19
1.2.	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	1,45	0,56
1.3.	Зона объектов культуры и искусства	0,65	0,25
2.	Общественно-деловая зона:	7,63	2,97
2.1.	Зона делового, общественного и коммерческого назначения	3,90	1,51
2.2.	Зона объектов здравоохранения	0,14	0,05
2.3.	Зона объектов физической культуры и массового спорта	3,59	1,40
3.	Природные территории:	34,51	13,42
3.1.	Зона зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы, бульвары, сады)	11,16	4,34
3.2.	Зона озелененных территорий специального назначения	13,40	5,21
3.3.	Зона лесов	9,94	3,87
4.	Зона производственной, инженерной и транспортной инфраструктур:	41,33	16,07
4.1.	Производственная зона	4,51	1,75
4.2.	Зона автомобильного транспорта	6,89	2,68
4.3.	Зона водоснабжения	0,40	0,16
4.4.	Зона железнодорожного транспорта	29,54	11,49
5.	Зона специального назначения:	3,95	1,54
5.1.	Зона кладбищ	3,95	1,54
	ИТОГО	257,16	100,00

Вывод:

Анализ современного использования земель п. Вогулка 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.

4.2. Комплексная оценка территории

В соответствии с Градостроительным кодексом РФ, Водным кодексом РФ, СП 42.13330.2016 «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 поселка Вогулка были определены следующие проектные ограничения:

- охранные зоны ЛЭП, газопроводов,
- зоны санитарной охраны водозаборных скважин;
- СЗЗ и полоса отвода железной дороги;
- территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (нарушенные, заболоченные территории);
- СЗЗ промышленных предприятий;
- СЗЗ кладбищ.

Размеры СЗЗ предприятий и объектов коммунального хозяйства, были приняты согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция). Размеры санитарно – защитных зон основных предприятий и коммунальных объектов приведены в таблице 4.2.1.

Таблица 4.2.1.

№	Предприятия, объекты коммунального хозяйства	Размер СЗЗ, м
1.	Деревообрабатывающее предприятие	100
2.	Склады	50
3.	Кладбище	50
4.	Железная дорога*	100
5.	Пожарная часть**	15-30

* Размер СЗЗ принят согласно СанПин

Согласно СанПиН 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.

Ширина полосы отвода железной дороги практически совпадает с границами его СЗЗ (100 м в обе стороны от путей). В границах отвода железной дороги запрещено размещение объектов гражданского и промышленного назначения, объектов коммунального хозяйства, участков огородов, садов, строительство автомобильных дорог общего пользования (за исключением объектов относящихся к железной дороге).

Охранные зоны ЛЭП (по обе стороны от крайних проводов) установлены согласно порядку установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденных постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 года №160 (редакция от 21.12.2018).

Проектный номинальный класс напряжения, кВ	Расстояние, м
до 1	2 (для линий с самонесущими или изолированными проводами, проложенных по стенам зданий, конструкциям и т.д., охрannая зона определяется в соответствии с установленными нормативными правовыми актами минимальными допустимыми расстояниями от таких линий)
1-20	10 (5 - для линий с самонесущими или изолированными проводами, размещенных в границах населенных пунктов)
35	15
110	20

Придорожные полосы автомобильных дорог устанавливаются в соответствии со статьей 26 ФЗ от 08.11.2007 № 257 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ» для автомобильных дорог за исключением автомобильных дорог, расположенных в границах населенных пунктов.

Придорожные полосы автомобильных дорог – территории, прилегающие с обеих сторон к полосе отвода автомобильной дороги и в границах которых устанавливается особый режим использования земельных участков и их частей. Охранные зоны автомобильных дорог (придорожные полосы) создаются для обеспечения необходимых условий использования автомобильных дорог (для нормального процесса реконструкции, капитального ремонта, ремонта, содержания таких дорог) и их сохранности, обеспечения соблюдения требований безопасности дорожного движения и обеспечения безопасности граждан. Установление границ полос отвода автомобильных дорог и границ придорожных полос автомобильных дорог, режим использования земель в границах таких полос определяются в соответствии с Земельным кодексом и законодательством Российской Федерации об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности.

В придорожных полосах автомобильных дорог запрещается строительство капитальных сооружений, за исключением:

- объектов, предназначенных для обслуживания таких автомобильных дорог, их строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания;
- объектов Государственной инспекции безопасного дорожного движения Министерства внутренних дел РФ;
- объектов дорожного сервиса, рекламных конструкции, информационных щитов и указателей;
- инженерных коммуникаций.

Размеры придорожных полос составляют: для региональных автодорог IV категории – 50 м, для V категории – 25 м.

Проложение планируемых к размещению коммуникаций и инженерных сетей в границах населенного пункта вдоль автодорог регионального значения следует предусмотреть на расстоянии не менее 5 метров от подошвы насыпи или внешней бровки кювета автодороги. Пересечение автомобильных дорог регионального значения подземными коммуникациями предусмотреть под прямым углом.

Размеры **зон санитарной охраны источников водоснабжения** приняты в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 и составляют: первый пояс ЗСО – 50 м, второй – 100 м, третий – 200 м;

Режим использования территорий зон санитарной защиты подземных источников водоснабжения (водозаборных скважин) определен в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам,

жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" (с изменениями на 26 июня 2021 года).

В границах первого пояса ЗСО 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, представляющих 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 в поселке Вогулка практически отсутствуют. Нарушенные территории имеются в северной части поселка, где расположен карьер, а также вблизи откоса железной дороги.

Южная часть территории п. Вогулка расположена в **особо охраняемой природной территории (ООПТ) областного значения "Государственный зоологический охотничий заказник областного значения «Шалинский»"**. В соответствии с Положением о государственном зоологическом охотничьем заказнике областного значения «Шалинский», утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 27 марта 2007 № 254-ПП «Об утверждении положений о государственных зоологических охотничьих заказниках Свердловской области», п. Шамары частично входит в границы заказника. Сведения о границах ООПТ внесены в Единый государственный реестр недвижимости в 2013 году и отображены на публичной кадастровой карте (учетный номер 66.00.2.206).

В соответствии с положением на территории заказника запрещается любая деятельность, которая противоречит целям создания заказника и причиняет вред природным комплексам и их компонентам, в том числе:

- 1) предоставление земельных участков для коллективного садоводства и огородничества;
- 2) строительство зданий, сооружений, дорог и трубопроводов, линий электропередачи и прочих коммуникаций, за исключением объектов охотничьей инфраструктуры заказника, дорог противопожарного и лесохозяйственного назначения, а также ремонта, реконструкции и обслуживания действующих промышленных объектов, зданий, сооружений, автомобильных дорог, линий электропередачи, трубопроводов и иных действующих коммуникаций, необходимых для обеспечения социально-экономических нужд местного населения;
- 3) добыча бобра, выдры, норки, ондатры, водоплавающей дичи в целях осуществления промысловой, любительской и спортивной охоты;
- 4) лов рыбы сетями и ставными ловушками;
- 5) рубка леса;
- 6) заготовка ивового корья;
- 7) проведение неконтролируемых отжигов и сельскохозяйственных палов;
- 8) выпас скота по берегам реки Вогулка и ее притоков;
- 9) изыскательские, взрывные и буровые работы, разработка полезных ископаемых, за исключением работ, проводимых действующими предприятиями, имеющими лицензии на право

ведения таких работ, выданные до введения режима особой охраны территории заказника, а также разведки и бурения водозаборных скважин, обеспечивающих жизнедеятельность населенных пунктов;

10) проведение гидромелиоративных и ирригационных работ;

11) устройство туристских площадок и лагерей, прокладка туристских маршрутов, в том числе на снегоходах, без согласования с Министерством природных ресурсов Свердловской области.

Указанные ограничения приведены на карте зон с особыми условиями использования территории.

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 застройке территории и ее эксплуатации. Баланс территории по результатам комплексной оценки представлен в таблице 4.2.3.

Баланс территории поселка Вогулка по результатам комплексной оценки.

Таблица 4.2.3.

	Наименование	Площадь, Га	% к итогу
1	Территории, не подлежащие застройке, всего: в том числе: в связи с регламентами использования территории: - охранные зоны ЛЭП - отвод железной дороги - первый пояс ЗСО	43,18 43,18	16,79 16,79
2.	Территории условно благоприятные для застройки, всего: в том числе: по инженерно-строительным условиям: - заболоченные, с высоким уровнем стояния грунтовых вод в связи с регламентами использования территории: - охранные полосы инженерных коммуникаций, СЗЗ промышленных, коммунально-складских предприятий, кладбищ - второй пояс ЗСО	84,28 0,22 84,06	32,78 0,09 32,69
3.	Территории благоприятные для застройки, всего: в том числе: - застроенные территории (жилая и общественная застройка)	129,69	50,43
	Итого:	257,16	100

Выбор территории для развития поселка Вогулка:

В настоящее время застройкой занято всего 69,43 % территории поселка в границах населенного пункта, остальная часть земель поселка занята зоной естественного ландшафта.

Территория поселка характеризуется четко выраженной планировочной структурой, сформированной развитой сетью улиц и дорог.

Проектные ограничения принципиально не влияют на перспективное освоение поселка, за исключением территорий, примыкающих к железной дороге в центральной части поселка. Здесь располагается большинство промышленных, коммунально-складских и инженерных объектов поселка.

П. Вогулка расположен на землях, характеризующихся достаточно активным рельефом, с повышением с юго-запада на северо-восток. Вблизи северной границы поселка имеется четко выраженная возвышенность.

Практически вся территория, входящая в границы поселка, уже освоена.

Основные площадки для новой коттеджной застройки:

- застройка свободных участков, расположенных внутри сложившихся жилых кварталов по улицам Первомайская, Центральная, 8 марта, Восточная (рабочее название), Объездная (рабочее название), Железнодорожная, Западная (рабочее название);

- формирование новых жилых кварталов в южной и восточной частях поселка по улицам 8 марта, Станционная, Липок, 9 мая (рабочее название), Гагарина, Титова, Звездный пер. (рабочее название).

Развитие производственной зоны предусмотрено за счет модернизации существующего производства.

4.3. Граница населенного пункта

Поселок Вогулка в существующих границах населенного пункта занимает 257,16 га. Его территория расположена на территориях четырех кадастровых кварталов, имеющих категорию земель – «земли населенных пунктов» - 66:31:1801001, 66:31:1801002, 66:31:1801003, 66:31:1801004.

Однако существует незначительная по площади территория, выходящая за пределы установленной границы населенного пункта, используемая жителями п. Вогулка в качестве селитебных территорий. Она расположена в границах кадастрового квартала 66:31:1801004, на неразграниченных землях предположительно лесного фонда (Вогульский участок Вогульское участковое лесничество Шалинское лесничество). Генеральным планом принято решение о присоединении указанных земель к территории п. Вогулка. В случае выявления пересечений с землями государственного лесного фонда, материалы на данную территорию будут оформлены в установленном законодательстве порядке и направлены в Рослесхоз (часть кварталов и выделов выведены из государственного лесного реестра в соответствии с Федеральным законом от 29.07.2017 № 280-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях устранения противоречий в сведениях государственных реестров и установления принадлежности земельного участка к определенной категории земель»). Кроме того, генеральным планом предлагается включить в границу населенного пункта занимаемую карьером территорию, расположенную на севере.

Также генеральным планом предусмотрено исключение ряда участков, занятых лесами и предусмотренных для природного ландшафта и объектами транспортной инфраструктуры (железной дорогой).

В проектируемых границах населенного пункта территория поселка составит 250,23 га. Такого количества земель будет достаточно для планировочного и функционального развития застройки п. Вогулка на расчетный срок Генерального плана, т.е. до 2031 г.

Перечень земельных участков, которые включаются (исключаются) в проектируемые границы населенного пункта с указанием категорий земель, к которым планируется отнести земельные участки, и цели их планируемого использования приведен в таблицах 4.3.1, 4.3.2. Границы населенного пункта (в том числе проектируемая) отображены в графической части генерального плана на Карте границ населенного пункта. Координаты точек проектируемой границы п. Вогулка приведены в Приложении 1.

Предложение по исключению земельных участков из границы п. Вогулка

Таблица 4.3.1

№ п/п	Кадастровый номер/ местоположение	Существующая категория земель и вид использования	Планируемая категория земель	Площадь исключаемых земель, кв.м	Информация о планируемом использовании
1	66:31:2601003:93 частично	земли лесного фонда	Земли лесного фонда	22263	для природных ландшафтов
2	66:31:2601003:83	земли промышленности	Земли промышленности	5668	для железной дороги
3	66:31:2601003:82 частично	земли промышленности	Земли промышленности	11665	для размещения железной дороги

№ п/п	Кадастровый номер/ местоположение	Существующая категория земель и вид использования	Планируемая категория земель	Площадь исключаемых земель, кв.м	Информация о планируемом использовании
4	66:31:0102008:7 частично	земли лесного фонда	Земли лесного фонда	39351	для размещения железной дороги
5	66:31:0101009:7 частично	земли лесного фонда	Земли лесного фонда	28999	для природных ландшафтов
6	66:31:2601003:68 частично	земли лесного фонда	Земли лесного фонда	7170	для природных ландшафтов
7	неразграниченные земли	земли лесного фонда	Земли промышленности	8331	для размещения автомобильной дороги
8	66:31:2601003:91 частично	земли лесного фонда	Земли лесного фонда	2012	для природных ландшафтов
Итого:				125459	

Предложение по **включению** земельных участков в границы п. Вогулка

Таблица 4.3.2

№ п/п	Кадастровый номер/ местоположение	Существующая категория земель и вид использования	Планируемая категория земель	Площадь включаемых земель, кв.м	Информация о планируемом использовании
1	66:31:1801004:94 часть	земли лесного фонда		400	Для индивидуального жилищного строительства
2	Неразграниченные земли	земли лесного фонда		754	Для индивидуального жилищного строительства
3	66:31:0101009:271	земли промышленности		54978	недропользование
4	Неразграниченные земли	земли промышленности		97	недропользование
Итого:				56229	

4.4. Планировочная организация территории

В настоящее время застройка п. Вогулка представляет собой достаточно компактное образование, имеющее четкую планировочную структуру, сформированную развитой сетью улиц и дорог, разделенное в горизонтальном направлении железнодорожной магистралью. Железнодорожные пути проходят ближе к южной границе поселка, разделяя его территорию на два основных планировочных района – северный и юго-западный. Основное жилое образование располагается севернее железной дороги. Юго-западный планировочный район в основном формируется кварталами

новой коттеджной застройки. В центральной части поселка расположены производственная и коммунально-складская зоны, вплотную примыкающие к железной дороге.

В поселок имеется несколько въездов: со стороны административного центра округа п.г.т. Шаля (с юга), п. Шамары (с запада), д. Шигаево (с северо-востока), п. Козьял (с северо-запада). Основной въезд со стороны п.г.т. Шаля осуществляется через тоннель, проходящий под железнодорожными путями.

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия:

- упорядочение основы планировочной структуры – улично-дорожной сети поселка;
- развитие селитебной зоны;
- создание системы зеленых насаждений общего пользования, формирование парков;
- создание спортивной зоны, включающей строительство спортивного центра и открытого стадиона, организацию баскетбольной площадки;
- строительство пожарной станции;
- строительство нового дворца культуры с библиотекой.

Основу планировочной структуры поселка составляют кварталы усадебной жилой застройки. Плотность застройки очень низкая, в основном ядре застройки имеется большое количество заброшенных территорий, пустырей. В целом сложившаяся планировка поселка компактна. Ее структура задана сложившейся прямоугольной сеткой улиц, четко сформирована. Улично-дорожная сеть развита.

Общественный центр поселка не сформирован. Большинство общественных зданий расположены вдоль ул. Советская, являющейся главной улицей поселка, и находятся в ветхом аварийном состоянии (здания администрации, клуба и библиотеки, почты, ФАП). Помимо этого в общественном центре находятся: бывшая контора Вогульского ЛПХ, магазины, а также открытая спортивная площадка.

Не сформированы общественные подцентры в периферийных кварталах усадебной застройки.

На территории поселка расположен значимый культовый объект округа – Храм во имя свв. мцц. Веры, Надежды, Любви и Софии п. Вогулка Шалинского района. Он находится на пересечении улиц Нагорная и Центральная.

В поселке отсутствует благоустроенная рекреационная зона. Практически отсутствует или не сформировано санитарно-защитное озеленение СЗЗ промышленных предприятий и коммунально-складских объектов, кладбищ, полосы отвода железной дороги. Единственным рекреационным объектом общего пользования является благоустроенный сквер в центре перед зданием ФАП. Здесь проводятся общепоселковые массовые мероприятия.

В целом территория поселка используется достаточно рационально. Характерно деление на производственную и селитебную зоны. Однако, значительным минусом планировки п. Вогулка является то, что производственная зона и железнодорожные пути расположены в самом центре жилого образования. Ряд жилых домов непосредственно примыкает к указанным объектам, кладбищу, либо находится в их санитарно-защитных зонах.

Учитывая необходимость развития системы обслуживания населения, генеральным планом предусмотрено:

- строительство спортивного центра на 45 единовременных посетителей;
- организацию открытого стадиона и баскетбольной площадки для проведения поселковых спортивных мероприятий, соревнований, массовых гуляний;
- формирование пожарной части на 2 спецмашины;
- размещение аптеки в здании ФАП;
- строительство Дома культуры на 100 мест с библиотекой (согласно требованиям администрации Шалинского городского округа).

Преобразование и развитие планировочной структуры п. Вогулка предполагает:

- организацию новых кварталов коттеджной застройки по улицам Я. Рясина (13 участков), Станционная (рабочее название) (6 участков), Нижняя (рабочее название) (12 участков), Железнодорожная (5 участков), Гагарина (11 участков), Титова (4 участка), переулку Звездный (рабочее название) (12 участков), 9 мая (рабочее название) (12 участков) - итого 75 участков;

- организацию новых участков коттеджной застройки внутри существующих кварталов по улицам Центральная (10 участков), Первомайская (11 участков), Обьездная (рабочее название) (13 участков), Советская (4 участка), Мира (рабочее название) (3 участка), 8 марта (3 участка), Подгорная (5 участков), Нагорная (1 участок) – итого 50 участков;

- вынос ряда жилых территорий, находящихся на пересечении СЗЗ большинства предприятий поселка Вогулка, либо в полосе отвода железной дороги (жилые участки, расположенные по улицам Станционная (6 жилых домов), Нагорная (5 жилых домов), Советская (2 жилых дома), 8 марта (8 жилых домов));

- строительство двух многоквартирных домов в центре населенного пункта по ул. 8 Марта, взамен ветхого, аварийного жилья;

- развитие общественного центра, его функциональное насыщение;

- создание единой системы зеленых насаждений, включающей в себя: озеленение общего пользования различного назначения (скверы, прогулочные бульвары), озеленение основных улиц, озеленение и благоустройство участков общественных учреждений (школ, детских садов, учреждений спорта, здравоохранения, торговли, обслуживания населения), создание системы санитарно – защитного озеленения;

- улучшение условий передвижения населения между планировочными районами путем создания четкой структуры главных, основных и второстепенных улиц, прокладка новых улиц, создание капитального покрытия дорожного полотна, создание системы регулирования дорожного движения путем установки дорожных знаков и нанесения разметки на дорожное полотно;

- четкое функциональное зонирование территории поселка с целью наиболее планомерного градостроительного развития;

- достижения эффективного гигиенического комфорта и оздоровления окружающей среды путем создания защитных зон предприятий и объектов коммунального хозяйства, вынос жилого фонда из границ СЗЗ предприятий, максимальное сохранение и развитие природных ресурсов поселка;

- развитие общепоселкового общественного центра вдоль улиц Советская и Центральная, с расположением на них всех основных объектов социально-бытового обслуживания населения (школа, спортзал, детский сад, здание Администрации, почтовое отделение, Дворец культуры (новое здание), магазины, спортивный центр, стадион и спортивная площадка, пожарная станция). Помимо этого создаются подцентры обслуживания в периферийных частях поселка;

- территории предприятий, коммунально-складских зон поселка, непосредственно граничащих с жилой застройкой, упорядочиваются, исходя из условия соблюдения нормативных санитарных разрывов; организуются СЗЗ с обязательной посадкой санитарно-защитного озеленения.

Согласно пожеланиям Заказчика, генеральным планом заложено строительство нового кладбища в северной части поселка (рядом с существующим кладбищем).

4.5. Развитие природного комплекса

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

Поселок Вогулка расположен в лесной зоне и окружен лесными массивами. В настоящее время система общего озеленения пользования представлена случайными, как правило неблагоустроенными участками, а именно:

- зеленым массивом, примыкающим к селитебной территории вдоль северо-восточной границы поселка;
- сквером, расположенным перед зданием ФАП;
- участками леса, примыкающими к территориям застройки по периметру поселка.

Участки зеленых насаждений на территории поселка не удовлетворяют нормативную потребность населения в озелененных территориях общего пользования (12 м² на одного жителя, согласно НГПСО 1-2009.66).

Генеральным планом предусмотрено создание развитой системы озеленения, включающей в себя:

- создание на возвышенности, расположенной в створе улицы Лесная (рабочее название) у северо-восточной границы поселка, парка. Активный рельеф местности, наличие свободной от застройки живописной природной зоны (включающей в себя лесные массивы и луга), а также потребность жителей поселка в рекреационных территориях общего пользования позволяют организовать в Вогулке прекрасный парк, который будет активно использоваться как местными жителями, так и жителями близлежащих населенных пунктов, во все времена года;
- систему скверов перед зданиями общественного центра, включающую в себя улицы Советская, Центральная, Школьная (рабочее название), 8 марта;
- разбивка сквера перед зданием Храма на пересечении улиц Нагорная, Центральная и Рождественская (рабочее название);
- озеленение территорий школы и детского сада;
- создание озелененной (газоны) спортивной зоны со стадионом и баскетбольной площадкой по ул. Советская в западной части поселка;
- озеленение улиц;
- создание санитарно-защитных зон озеленения в установленных местах.

Таким образом, проектируемая система озелененных территорий формируется из:

- Территорий рекреационного назначения:
- общего пользования: парк в створе ул. Лесная (рабочее название), сквер перед зданием ФАП, сквер перед Храмом во имя свв. мцц. Веры, Надежды, Любви и Софии по ул. Рождественская (рабочее название), скверы, озелененные пешеходные зоны по ул. Советская, Центральная, Липок;
- ограниченного пользования: на территориях детского сада, школы, спортивных учреждений и т.д.

- Производственного характера:

- земли, занятые огородами, тепличными хозяйствами и т.д.

- Озелененных территорий специального назначения:

- озеленение улиц, территорий внешнего транспорта (автодорог, железной дороги), санитарно – защитное озеленение, охранное озеленение прибрежных территорий, первого пояса ЗСО скважин.

Генеральным планом предусмотрена посадка санитарно-защитного озеленения:

- вдоль железной дороги в пределах застройки (СЗЗ -100 м);
- вокруг кладбищ, со стороны жилой застройки (СЗЗ – 50 м.);
- санитарно – защитное озеленение вдоль главных и основных улиц поселка.

На территории СЗЗ селитебная зона должна быть вынесена и заменена зоной санитарно-защитного озеленения. Жителям данных территорий, а также собственникам земель, должны быть предоставлены равные по площади земельные участки в экологически благоприятных частях поселка.

Таким образом, площадь озелененных территорий общего пользования на расчетный срок составит 11,16 га (79,83 м² на человека), площадь озеленения специального назначения – 13,40 га.

4.6. Развитие жилищного фонда

В настоящее время жилой застройкой занято 169,74 га. Из них: кварталами усадебной застройки – 167,75 га; участками общеобразовательной школы и детского сада – 0,65 га.

Застройка поселка представлена индивидуальными (1-2 этажа) жилыми домами, находящимися как в частной, так и в муниципальной собственности.

Техническое состояние индивидуального жилого фонда в целом удовлетворительное.

Общая площадь жилого фонда на исходный год (2011) по данным, предоставленным Вогульской поселковой администрацией, составляет 31,528 тыс.м² общей площади, в том числе частный жилой фонд - 16,256 тыс.м² общей площади, муниципальный жилой фонд - 15,272 тыс.м² общей площади. Общая площадь ветхого аварийного жилищного фонда – 9,098 тыс. м² (из них муниципального жилищного фонда – 3,987 тыс. м², частного – 5,111 тыс. м²).

Обеспеченность жилым фондом в настоящее время составляет 22,55 м² общей площади на человека.

Улучшение жилищных условий, удовлетворение растущих потребностей населения в качественном жилье, с учетом перспективной численности населения, предусматривается за счет нового строительства, а именно:

- организацию новых кварталов коттеджной застройки по улицам Станционная (рабочее название) (6 участков), Нижняя (рабочее название) (12 участков), Железнодорожная (5 участков), Гагарина (11 участков), Титова (4 участка), переулку Звездный (рабочее название) (12 участков), 9 мая (рабочее название) (12 участков) - итого 75 участков;

- организацию новых участков коттеджной застройки внутри существующих кварталов по улицам Центральная (10 участков), Первомайская (11 участков), Обьездная (рабочее название) (13 участков), Советская (4 участка), Мира (рабочее название) (3 участка), 8 марта (3 участка), Подгорная (5 участков), Нагорная (1 участок) – итого 50 участков;

- снос существующих малоэтажных жилых домов с истекшим сроком эксплуатации, находящихся в аварийном или ветхом состоянии (свыше 70%), общей площадью 9,098 тыс. м², и строительство новых;

- строительство двух многоквартирных жилых домов общей площади жилого фонда 2,72 тыс. кв.м.

Параметры жилых территорий и объемы нового жилищного строительства определены исходя из обеспеченности жилым фондом – 21-29 м²/чел. (расчетный показатель для массового уровня комфорта, табл.1, глава 13 НГПСО 1-2009.66).

Общий объем нового жилищного строительства составит 21,72 тыс. м² общей площади – жилые коттеджи (115 коттеджей), 2 многоквартирных дома. Обеспеченность населения поселка жилым фондом составит 28,57 м² на человека (показатель на расчетный срок генплана – 2031 год).

4.7. Развитие системы культурно-бытового обслуживания

На текущий год социальная инфраструктура поселка недостаточно развита, население в полной мере не обеспечено учреждениями социально-гарантированного уровня. В поселке отсутствует ряд необходимых объектов, таких как аптека, спортивный центр, стадион, предприятия бытового обслуживания населения, пожарная станция, центры досуга, здание библиотеки и др.

В настоящее время в поселке расположены:

- МОУ «Вогульская средняя общеобразовательная школа» на 200 учащихся;
- Спортивный зал;
- «Детский сад №2 п. Вогулка» на 60 мест;
- Администрация;
- Отделение ФГУП «Почта России»;
- Вогульский сельский клуб на 200 мест, библиотека;
- Фельдшерский акушерский пункт

- Вогульский участок ОГУП «Облкоммунэнерго» (обслуживание электролиний и обеспечение населения электроэнергией);
- Учреждения торговли (7 объектов);
- Предприятия малого бизнеса (3 объекта).

Настоящим Генеральным планом предусмотрено создание системы учреждений обслуживания, охватывающей весь поселок.

Развитие социальной инфраструктуры поселка предусматривается таким образом, чтобы способствовать:

- созданию дополнительных, доступных для населения мест приложения труда за счет расширения, в т.ч. нового строительства, предприятий и учреждений обслуживающей сферы;
 - повышению уровня здоровья и культуры населения;
 - повышению доступности объектов культурно-бытового обслуживания, объектов рекреации;
- и в конечном итоге, повышению качества жизни и развития человеческого потенциала.

Образование

В настоящее время в поселке размещаются общеобразовательная школа на 200 учащихся и детский сад вместимостью 60 мест.

Исходя из нормы обеспеченности населения объектами школьного и дошкольного образования, заложенной НГПСО 1-2009.66 (глава 22, табл.1) – 50 мест на 1000 жителей для детских садов и 112 мест на 1000 жителей для общеобразовательных школ, а также проектной численности населения поселка (1500 человек), получаем необходимое количество мест:

- для детских садов – 75 мест;
- для школы – 168 мест.

Существующая школа полностью удовлетворяет потребность жителей поселка в объектах детского школьного образования. Мест в детских садах на исходный год проектирования достаточно.

Физическая культура и спорт

В п. Вогулка рядом со школой размещен спортзал общей площадью 358,44 кв.м.

Генеральным планом предусмотрено создание единого спортивного центра по ул. Советская, включающее в себя:

- строительство здания спортивного центра, рассчитанного на 45 одновременных посетителей;
- строительство открытого стадиона и баскетбольной площадки, примыкающих к зданию спортивного центра, для проведения поселковых спортивных соревнований, организации массовых гуляний, ежедневных занятий спортом жителей поселка.

Общая площадь проектируемых спортивных объектов составит: спортивного центра – 268 м² общей полезной площади (384 м² общей площади), открытых спортивных площадок - 4608 м², что полностью обеспечивает потребность населения в спортивных объектах.

Расчет потребности в учреждениях физкультуры и спорта произведен согласно НГПСО 1-2009.66 (глава 29, табл.7) и перспективной численности населения, норма на 1500 жителей составляет: физкультурно-оздоровительные клубы – 45 мест, спортивные залы – 315 м² площади пола, спортивные площадки – 1463 м².

Обслуживающая сфера

Генеральным планом предусмотрено строительство нескольких объектов обслуживания населения:

- строительство нового Дома Культуры на 100 мест, библиотеки по ул. Советская;

Расчет потребности в учреждениях обслуживания произведен согласно НГПСО 1-2009.66 (глава 28, табл.6, глава 25, табл.4) и перспективной численности населения, норма на 1000 жителей составляет: предприятия торговли – 240 м² торговой площади, предприятия общественного питания – 31 место, предприятия бытовых услуг – 2 рабочих места; учреждения культуры клубного типа – 50 мест.

Учреждения пожарной охраны

Генеральным планом предусмотрено размещение на территории поселка пожарного депо на две спецмашины.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания на I очередь и расчетный срок проекта для п. Вогулка произведен по показателям НГПСО 1-2009.66 (главы 23 – 30) и приведен в таблице 4.7.1.

Расчет потребности в учреждениях обслуживания.

Таблица 4.7.1.

	Учреждения и предприятия обслуживания, единица измерения	Норматив на 1000 жителей	Потребность по норме	Наличие на исходный 2011 год	Новое строит-во, I очередь	Новое строит-во, 2030 г.
Образование						
1.	Дошкольные образовательные учреждения, мест	50	75	60	-	-
2.	Общеобразовательные учреждения, мест	112	168	200	-	-
Здравоохранение						
3.	Врачебный пункт, объектов	–	–	1	-	-
Культура и спорт						
4.	Клубы, мест	100	140	200	-	100
5.	Спортивные залы, м ² площади пола	210	292	-	268	-
6.	Плоскостные спортивные сооружения, м ²	975	1354	-	-	4608
Предприятия торговли, общественного питания, бытового обслуживания						
7.	Магазины, м ² торговой площади	280	389	200	120	-
8.	Предприятия общественного питания, посадочных мест	31	43	–	-	-
9.	Предприятия бытовых услуг, рабочих мест	4	6	–		

4.8. Организация производственных территорий

Промышленная и коммунально-складская территории п. Вогулка достаточно упорядочены и компактны. Большинство площадок расположены на территориях, примыкающих к железной дороге. Компактность размещения, а также близость к железнодорожной магистрали и выездам с территории поселка, позволяют до минимума уменьшить прохождение грузового транспорта сквозь селитебную зону.

Основными задачами Генерального плана по организации производственной зоны п. Вогулка на расчетный срок станут:

- упорядочение промышленных и коммунально-складских площадок поселка;
- модернизация существующего производства;
- увеличение числа рабочих мест;
- посадка полос санитарно-защитного озеленения.

На расчетный срок Генплана территориального увеличения существующей промышленной и коммунально-складской базы поселка не предусматривается. Развитие промышленной отрасли планируется за счет развития основного градообразующего предприятия – предприятия по заготовке и переработке древесины, расположенного в центральной части поселка в непосредственной близости от железной дороги. Увеличение числа рабочих мест на данном предприятии, а также увеличение производительности, достигается за счет модернизации производства. Примыкающие к нему склады леса остаются в прежних границах.

Основные мероприятия по развитию и организации промышленной и коммунально – складской зоны п. Вогулка:

- функционирование и развитие существующих промышленных предприятий лесозаготовительной отрасли;
- создание полос санитарно-защитного озеленения вокруг промышленных и коммунально-складских объектов поселка (включая территорию электроподстанции);

Организация и упорядочение производственных и коммунально-складских зон имеет целью повышение экологической безопасности и более эффективное использование градостроительного потенциала этих зон в интересах развития поселка.

На расчетный срок Генерального плана площадь промышленных предприятий составит 10,02 га.

4.9. Организация транспортных связей

Внешнее грузовое и пассажирское сообщение поселка Вогулка осуществляется с помощью автомобильного и железнодорожного видов транспорта.

Автомобильное сообщение осуществляется по автодороге территориального значения соединяющей ряд населенных пунктов Шалинского административного округа (п. Шамары, п.г.т.Шаля) с городом Первоуральск. Данная автодорога проходит непосредственно по территории Вогулки, участки улиц Советская, 8 Марта, Липок являются ее продолжением на территории поселка. На улично-дорожную сеть так же выходят автодороги местного значения, в направлении населенных пунктов Шигаево, Роща. С поселком установлено автобусное сообщение. Расстояние до города Екатеринбург по сети автодорог области составляет 150км.

Железнодорожная электрифицированная магистраль Чепца – Называевская связывающая города Екатеринбург и Пермь проходит в границах поселка, разделяя его в широтном направлении. Железнодорожная станция расположена в центральной части поселка. По данной дороге осуществляется транспортное обслуживание Вогульского леспромхоза, а так же обслуживаются пассажирские перевозки населения округа. На сегодняшний день на продолжении улицы Липок имеется автомобильный путепровод, соединяющий разделенные железнодорожной линией части поселка. По данному путепроводу осуществляются внутрипоселковые передвижения и передвижения внешнего транспорта в направлении п.г.т. Шаля и п. Шамары. Список дорог регионального значения в табл.4.9.1.

Дороги регионального значения

Таблица 4.9.1.

Код	Наименование	Общая протяженность, км	Категория
65 ОП РЗ 65К-3108120	Подъезд к ж/д ст. Вогулка от км 17+460 а/д "п.г.т. Шаля - п. Шамары"	1,315	IV
65 ОП 3108000	П.г.т. Шаля – п. Шамары	0,5	IV

Воздушное сообщение осуществляется через международный аэропорт “Кольцово” город Екатеринбург.

Селитебная зона поселка представлена индивидуальной жилой застройкой, разделенной железной дорогой на 2 образования, большая часть участков расположена севернее магистрали. Основу уличной сети составляют улицы Советская, 8 марта, Липок организовывая транспортные связи разделенных частей поселка, обеспечивая выход на внешние автодороги и к общественному центру поселка.

УДС поселка характеризуется наличием дублирующих, равнозначных улиц, с отсутствующими магистральными связями.

Территории производственных предприятий расположены в центральной части поселка, обслуживаются железнодорожным транспортом, через уличную сеть имеют выход на внешние и поселковые автодороги.

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).

Все имеющиеся пересечения улично-дорожной сети являются нерегулируемыми.

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

Генеральным планом предусмотрено разделение улиц села по категориям, в зависимости от их назначения в организации транспортных связей села. 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 СП 42.13330.2016 «Свод правил. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуальная редакция СНиП 2.07.01-89*» и СП 34.13330.2012.

Улично-дорожная сеть включает главную, основные, второстепенные улицы и поселковые автодороги. Главные улицы поселка - Советская, участок улицы 8 Марта и Липок согласно проектным решениям сохраняют свое назначение в организации транспортных связей села. Основные осуществляют связи жилых территорий с главной и поселковыми автодорогами. По второстепенным улицам осуществляются внутриквартальные передвижения с выходом на основные улицы деревни. Поселковые автодороги обслуживают передвижения хозяйственного назначения.

В юго-западной части планируется изменить категорию улиц на второстепенную с односторонним автомобильным движением с шириной проезжей части 4,5 м. Улицам Гагарина, Железнодорожной, Титова, Вогулка переулок 4 (согласно паспортам улиц) присваивается V категория дорог местного значения. Данные мероприятия позволят упорядочить уличное движение в данном районе.

Проложение планируемых к размещению коммуникаций и инженерных сетей в границах населенного пункта вдоль автодорог регионального значения следует предусмотреть на расстоянии не менее 5 метров от подошвы насыпи или внешней бровки кювета автодороги. Пересечение автомобильных дорог регионального значения подземными коммуникациями предусмотреть под прямым углом.

Генеральным планом предусмотрено:

- увеличение протяженности УДС села, 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;
- организация железнодорожного переезда 3-ей категории на продолжении улицы Разъезжая (рабочее название);
- организация парковочных площадок легковых автомобилей, возле железнодорожной станции поселка.

Показатели	Сущ. Показатели	Проект. показатели
Улицы/дороги с некапитальным покрытием		0
Общая протяженность улиц и дорог, км.:	24,1	26,6
главная улица, км	3,7	3,7
основные улицы, км	9,5	10,1
второстепенные улицы, км	10,3	12,2
внешние и поселковые автодороги, км	0,6	0,6
Плотность УДС, в пределах границ села, км/км ²	9,6	10,34
Количество железнодорожных переездов общего пользования - III категория	0	1
Количество пешеходных мостов	0	0
Количество автомобильных мостов	1	1
Количество автозаправочных станций	0	0
Количество станций технического обслуживания	0	0

4.10 – 4.15. Развитие инженерной инфраструктуры

4.10. Водоснабжение

В настоящее время в п. Вогулка имеется достаточно развитая система централизованного водоснабжения от подземных источников с вводом водопровода в большую часть жилых и общественных зданий. Территория поселка разделена железной дорогой на две неравные части – северную (большую) и южную (меньшую) – каждая из которых имеет водоснабжение от собственных источников. При этом к системе северной части относятся 5 скважин (одна из которых не действует), к системе южной части – одна скважина. Все скважины северной части работают на единую сеть, за исключением скважины железной дороги.

Источники водоснабжения.

Представленные в исходных данных сведения об источниках водоснабжения поселка сведены в таблицу 4.10.1.

У источников водоснабжения нет нормативно оборудованных санитарно-защитных зон – вокруг площадок, где расположены скважины, имеются ограждения, но сами площадки имеют слишком маленькие размеры для создания СЗЗ.

Данные о дебите скважин, качестве поднимаемой воды, наличии приборов учета в скважинах не представлены.

Трубопроводы системы водоснабжения

Сети водопровода северной части поселка частично закольцованы, трубопроводы южной части – тупиковые. Общая длина сетей по данным ООО «Триал» - 11 км, диаметры и материал труб не указаны, степень износа – 70 %.

Сооружения на сетях

В поселке имеются 5 водонапорных башен, емкостью по 10 м³ каждая. Башни расположены около скважин, находятся в рабочем состоянии, но нуждаются в очистке и текущем ремонте.

Сведений о водоразборных колонках в системе водоснабжения, а также об организации противопожарного водоснабжения нет.

Характеристика источников водоснабжения п. Вогулка.

Таблица 4.10.1.

№ п/п	Наименование и местоположение водозаборной скважины	Год постройки	Глубина скважины	Марка насоса и глубина его погружения	Объем перекачиваемой воды	Примечания
1	скважина железной дороги	1914	68 м	ЭЦВ-6-10-80, 24 м	2009 м3/год	Действ., работает на тупиковую сеть
2	скважина №1259 ул. Нагорная напротив дома №30	1958	102 м	ЭЦВ-6-10-110, 90 м	10908 м3/год	Действ.
3	скважина № 1167, ул. Первомайская (восточная) возле дома № 13	1965	80 м	ЭЦВ-6-10-80, 60 м	6914 м3/год	Действ.
4	Скважина №1239, ул. Липок возле дома №1	1958	50 м	ЭЦВ-6-10-80, 30 м	9538 м3/год	Действ.
5	Скважина №1318, ул. Первомайская (западная) возле дома №77	1958	110 м	ЭЦВ-6-10-110, 90 м	1823 м3/год	Действ.
6	Скважина № 1273, ул. Центральная возле д. № 73	1958	60 м	ЭЦВ-6-10-110, 40 м	-	Не действ.
Итого по поселку					31192 м3/год 85,458 м3/сут	

Расчеты выполнены на следующие расчетные сроки:

- исходный год – 2011 г.;
- расчетный срок – 2031 г.

Количество жителей на исходный год принято 1398 человек, на расчетный срок - 1500 человек.

Фактический расход воды на исходный год принят в соответствии с исходными данными по объему поднимаемой воды за год (см. таблицу 4.10.1).

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 ванн и местных водонагревателей.

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления, учитывающий степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, принят равным 1,2 (СП 31.13330.2012 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»).

Согласно СП 31.13330.2012 удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях.

Количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в размере 10% - на исходный год и 20% суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды на расчетный срок (СП 31.13330.2012). Для расчета принимаем, что неучтенные расходы включают в себя расход воды на нужды местной промышленности.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается в зависимости от числа жителей, этажности застройки и объема зданий по СП 31.13330.2012.

Расчетное количество пожаров – 1.

Расход воды на наружное пожаротушение жилых зданий – 5 л/с.

Предварительно для объема общественных зданий свыше 5000 м³ и количестве этажей до 2-х (проектируемый спортивный центр) расход воды на один пожар составляет 15 л/с, на внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с в соответствии с табл. 1 СП 10.13130-2009. Общий расход на пожаротушение здания спортивного центра – 17,5 л/с.

Таким образом, максимальный расход воды на пожаротушение составляет 17,5 л/с.

Время тушения пожара – 3 часа.

При рабочем проектировании расходы на пожаротушение должны быть уточнены.

Результаты расчетов представлены в таблице 4.10.2.

Расчетные расходы воды для системы водоснабжения п. Вогулка.

Таблица 4.10.2.

Расчетные показатели	Расход воды на периоды	
	Исходный 2011 г.	Расчетный срок 2031 г
Численность населения общая	1398	1500
Расход среднесуточный ¹⁾	85,46 м³/сут	240 м³/сут
Расход среднесуточный (с учетом местной промышленности $K_p=1,2$)	-	288 м³/сут
Расчетный расход в сутки наибольшего водопотребления ($K_{сут.max}=1,2$)	-	345,6 м³/сут
Расчетный расход в сутки наименьшего водопотребления ($K_{сут.min}=0,8$)	-	192 м³/сут
Расчетный максимальный часовой расход $K_{час.max}=\alpha_{max} * \beta_{max} = 1,2 * 1,8 = 2,16$	-	21,6 м³/час
Расчетный минимальный часовой расход $K_{час.min}=\alpha_{min} * \beta_{min} = 0,5 * 0,1 = 0,05$	-	0,5 м³/час
Расход воды на пожаротушение ²⁾ – 17,5 л/с, (наружное пожаротушение – 15 л/с, внутреннее пожаротушение - 2,5 л/с), время тушения – 3 часа	-	63 м³/час 189 м³/сут
Итого:	-	
максимальный расход		345,6 м³/сут
максимальный расход с пожаротушением		534,6 м³/сут 84,6 м³/час

Примечания

1) Расход воды на расчетный период определен, исходя из нормы водопотребления 160 л/(сут*чел); расход на текущий период – исходя из приведенного в исходных данных суммарного объема воды, поднятой за год из скважин (31192 м³).

2) Принято в соответствии с СП 31.13330.2012. При дальнейшем проектировании расходы на пожаротушение уточняются после получения подробной информации по проектируемым объектам.

В соответствии с СП 31.13330.2012 «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*», СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" 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.

На территории зоны I пояса должны соблюдаться следующие мероприятия:

- территория 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.

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

Границы первого пояса зоны санитарной охраны водопроводных сооружений совпадают с ограждением площадки сооружений и устанавливаются на расстоянии 50 метров от стен водопроводных сооружений.

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 с. Вогулка размеры зон санитарной охраны I пояса не соответствуют нормативным требованиям. В этом случае ухудшается качество подземной воды, особенно в тех местах, где в зоне строгого режима оказываются частные огороды. 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 дорогостоящая, многоступенчатая обработка воды.

На основании анализа исходных материалов предлагается следующая схема водоснабжения для п. Вогулка.

Сети водоснабжения северной и южной частей поселка объединяются в единую кольцевую сеть хозяйственно-питьевого водопровода, объединенного с противопожарным, со строительством 2-х дополнительных водонапорных башен.

В качестве источников водоснабжения предлагается использование 5 существующих скважин после их обследования, уточнения дебита и фактической производительности с установкой приборов учета и определения качества воды, а также оценки эксплуатационного запаса подземных вод. Особое внимание надо обратить на наличие санитарно-защитных зон и выполнение всех санитарных требований по СЗЗ I пояса. По необходимости выполняется бурение дополнительной скважины.

На основе существующих водопроводных сетей предлагается выполнить их полную закольцовку.

Вода из скважин подается в водонапорные башни, откуда раздается в сеть. Необходимый противопожарный запас воды в объеме 189 м³, дающий возможность тушения пожара в течение 3-х часов, должен храниться в водонапорных башнях – 5-ти существующих и 2-х вновь построенных около скважин №№ 1259 и 1318 - с созданием неснижаемого уровня в башнях 50%. Общий объем проектируемых башен составляет 25 м³.

Обновление запаса воды в водонапорных башнях происходит в течение суток за счет водоразбора на хозяйственно-питьевые нужды. Восстановление запаса воды после тушения пожара должно происходить в течение 2-х суток без снижения отпуска воды населению.

Возможен также вариант вместо водонапорных башен установить противопожарные резервуары в северной части села. Решение принимается при дальнейшем проектировании; в зависимости от высотного положения резервуаров, при невозможности подачи воды из них в сеть самотеком, необходимо строительство насосных станций. При выборе варианта с резервуарами их работу необходимо увязать с работой существующих водонапорных башен.

Строительство кольцевых водопроводных сетей до объединения в общую сеть всех существующих участков ведется поэтапно. Диаметры сетей должны быть не менее 80 мм. При дальнейшем проектировании необходимо выполнить расчет общей кольцевой сети с учетом пропуска противопожарного расхода, установки пожарных гидрантов и вводов водопровода во все существующие жилые и общественные здания.

Переход через железную дорогу трубопровода, объединяющего системы северной и южной частей поселка, выполняется закрытым способом (проколом).

Предусматривается использование при строительстве магистральных трубопроводов труб из ПЭ, диаметр уточняется при дальнейшем проектировании.

Часть существующих трубопроводов дублируется вновь прокладываемыми магистральными водоводами, поэтому выводится из системы по мере строительства новой кольцевой сети и подключения к ней существующей и проектируемой застройки. Остальные существующие трубопроводы сохраняются или заменяются на новые (ремонтируются) по мере необходимости. В итоге к расчетному сроку (2031 г.) все жилые и общественные здания предусматривается подключить к вновь проложенной кольцевой сети.

Первоочередные мероприятия по системе водоснабжения п. Вогулка:

1. Ремонт существующих водопроводных сетей;
2. Ремонт и очистка существующих водонапорных башен.
3. Обустройство санитарно-защитных зон существующих скважин с предварительным выполнением проекта.
4. Оценка (либо переоценка) запаса подземных вод.
5. Обследование существующих скважин с оценкой дебита и проведением анализа качества воды. Принятие решения о водоподготовке.
6. Внедрение системы обеззараживания воды.
7. Установка приборов учета на существующих скважинах.
8. Лицензирование всех скважин.
9. При необходимости - проектирование и бурение новых скважин вне застройки п. Вогулка с соблюдением СЗЗ 1 пояса.
10. Выполнение проекта водоснабжения плселка.
11. Строительство водопроводных сетей к существующей застройке и проектируемой застройке, закольцовка сети.
12. Разработка проекта зон санитарной охраны питьевых источников водоснабжения и их описание и установление в соответствии с требованиями законодательства.

Раздел разработан на основании анализа следующих исходных данных:

- схема расположения источников и существующих трубопроводов водоснабжения;
- характеристика подземных водозаборов и водопроводных сетей, предоставленные обслуживающей организацией.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

- НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;
- СП 31.13330.2012 "Водоснабжение. Наружные сети";
- СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод».

4.11. Водоотведение

В настоящее время в п. Вогулка отсутствует централизованная система канализации. Данные о существующем положении системы водоотведения не представлены.

Настоящим генеральным планом не предусмотрено создание централизованной системы канализования. Канализование частного сектора предлагается осуществлять с использованием локальных индивидуальных септиков и выгребных ям. Водоотведение объектов социально-бытового обслуживания населения осуществляется с применением локальных систем (септики, выгребные ямы) с последующей ликвидацией сточных вод путем транспортировки на существующие очистные сооружения в п.г.т. Шаля.

Проектные решения приняты в соответствии с нормативными документами:

- НГПСО 1-2009.66 «Нормативы градостроительного проектирования Свердловской области»;
- СП 32.13330.2018 «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения».

4.12. Теплоснабжение

Источниками централизованного теплоснабжения поселка является угольная котельная по ул.Советская. Потребителями тепла на данный момент являются:

- Вогульский детский сад (на 60 мест);
- Вогульская средняя общеобразовательная школа (на 200 мест);
- Спортивный зал;
- Вогульский Дворец Культуры;
- Магазин промышленных и продовольственных товаров (Сторг.= 127 м²);
- Вогульская Администрация, ООО Платоновское ЖКХ;
- Вогульский ФАП;
- Магазин (Сторг.=167 м²).

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

Для проектирования были приняты следующие климатологические данные:

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

Генеральным планом предусматривается:

а) Реконструкция существующей котельной №1 и тепловых сетей с учетом подключения новых потребителей тепла:

- Дом культуры, библиотека;
- Магазин продовольственных товаров (Сторг.=75 м²);
- Шалинское РАЙПО (Сторг.= 63 м²);
- Магазин (Сторг.=175 м²);
- Магазин промышленных и продовольственных товаров (Сторг.=240 м²);
- Магазин промышленных и продовольственных товаров (Сторг.=23 м²);
- Почтовое отделение;
- Два многоквартирных жилых дома.

б) Строительство новых индивидуальных блочно-модульных газовых котельных на нужды теплоснабжения потребителей:

- Спортивный центр (S=268 м²) (проект.) – котельная №2;
- Железнодорожная станция. Железнодорожный вокзал – котельная №4;
- лесоперерабатывающее предприятие – котельная №5.

в) Теплоснабжение существующих и перспективных объектов (ж/домов частного сектора, небольших отдельно стоящих магазинов, храмом, пожарной части) предусмотрено от встроенных автономных источников тепла, работающих на твердом топливе.

Расчетные данные часовых тепловых потоков выполнены по укрупненным данным, 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 4.12.1. и 4.12.2

Прирост тепловых нагрузок за период с 2011 года до 2020 года (I очередь строительства составит 0,5419 МВт (0,466 Гкал/час), за период с 2020 года до 2031 года (расчетный срок) – 0,2602 МВт (0,224Гкал/час).

Максимально-часовые тепловые потоки.

Таблица 4.12.1.

Наименование потребителей	Максимально-часовые тепловые потоки, МВт (Гкал/час)		
	2011г. - исходный год	2020г. - I очередь	2031г. - расчетный срок
Котельная № 1	0,5049 (0,4342)	0,7316 (0,6291)	0,7316 (0,6291)
Котельная № 2	-	-	0,2012 (0,1730)
Котельная № 3	-	0,0615 (0,0529)	0,0615 (0,0529)
Котельная № 4	-	0,0759 (0,0653)	0,0759 (0,0653)
Котельная № 5	-	0,1778 (0,1529)	0,1778 (0,1529)
ИТОГО:	0,5049 (0,4342)	1,0468 (0,9002)	1,2480 (1,0732)

Годовые расходы тепла.

Таблица 4.12.2.

Наименование потребителей	Годовой расход тепла, МВт (Гкал/час)		
	2011г. - исходный год	2020г. - I очередь	2031г. - расчетный срок
Котельная № 1	1235,4383(1062,2858)	1774,8595(1526,1045)	1774,8595 (1526,1045)
Котельная № 2	-	-	477,9011(410,9210)
Котельная № 3	-	146,6036(126,0564)	146,6036 (126,0564)
Котельная № 4	-	178,8012(153,7414)	178,8012 (153,7414)
Котельная № 5	-	379,3606(326,1914)	379,3606 (326,1914)
ИТОГО:	1235,4383(1062,2858)	2479,6249(2132,0937)	2957,5260 (2543,0147)

Для сокращения тепловых потерь в сетях теплоснабжения существующих и перспективных объектов, рекомендуется использовать современные теплоизоляционные материалы для снижения теплопотерь.

Теплоснабжение существующих и перспективных промышленных предприятий рекомендуется выполнить от блочно-модульных котельных, расположенных на территории этих предприятий.

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, провести наладочные работы по оптимизации распределения тепла между потребителями.

Для теплоснабжения объектов перспективного строительства п.Вогулка предлагается следующее:

I очередь строительства (2020г.):

- выполнить реконструкцию существующие котельной № 1 с учетом подключения новых потребителей тепла;
- выполнить реконструкцию существующих тепловых сетей котельной № 1 с учетом подключения новых потребителей тепла;
- выполнить строительство котельной №3 (ул. Подгорная) для обеспечения теплоснабжения прилегающей жилой застройки;
- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной №4 на нужды теплоснабжения железнодорожной станции (Железнодорожного вокзала);
- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной №5 на нужды теплоснабжения промышленной территории.

II очередь строительства (2031г.):

- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной № 2 на нужды теплоснабжения проектируемого спортивного центра (S=268 м²).

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»;
- СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология»;
- СП 89.13330.2016 «Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76»;
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;

4.13. Газоснабжение

Раздел разработан на основании анализа исходных данных:

- геодезическая съемка М 1:5000.

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»;
- СП 131.13330.2020 «Свод правил. Строительная климатология»;

Для проектирования приняты следующие климатологические данные:

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции	-35° С
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период	-6,4° С
Продолжительность отопительного периода	235 суток.

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

На перспективу развития предусматривается автономная газификация сжиженным природным газом от комплексов СПГ* (объект регазификации сжиженного природного газа), устанавливаемых вблизи населенных пунктов.

Размещение СПГ и внутрипоселковых сетей газоснабжения рассчитывается детально при проектировании.

*Согласно Генеральной схемы газоснабжения и газификации Свердловской области на период до 2028 года и перспективу до 2035 года, том 68 «Паспорт газоснабжения муниципального образования: Шалинского городского округа Свердловской области», разработанной АО Головной научно-исследовательский и проектный институт по распределению и использованию газа «Гипрониигаз», 2020 г.

4.14. Электроснабжение

Расчетная электрическая нагрузка разрабатываемого генерального плана п. Вогулка, Шалинского городского округа, Свердловской области определялась на основании СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» Москва 2004г. и справочника по проектированию электрических сетей под редакцией Файбисовича Д.Л. 2006г, а также НГПСО 1-2009.66.

Минимальные расчетные показатели электрических нагрузок (кВт/ индивидуальный жилой дом) приняты 4,5кВт на дом.

Приготовление пищи в жилых домах малой этажности принято на природном газе, на предприятиях общественного питания принято на электрической энергии. В помещениях общественных зданий различного назначения удельные нагрузки энергопотребления приняты с учетом кондиционирования воздуха и cosφ. Минимальные расчетные показатели обеспеченности объектами электроснабжения и определения электрической коммунально-бытовой нагрузки населенных пунктов следует принимать в соответствии с таблицей 4.14.1.

Таблица 4.14.1.

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

Расчет электрической нагрузки

Таблица 4.14.2.

№	Наименование	Удельная нагрузка, кВт	Расчетная нагрузка(кВт) с учетом коэффициента одновременности 0,65
1	Жилые дома	895,38	581,9
2	Пожарное депо на 2 машины, 12 работников	13,0	8,5
3	Спортивный комплекс	67,0	44,0
4	Дом культуры на 100 мест	28,0	18,2
5	Магазин смешанного ассортимента	30,0	19,5
	Итого:	1033,38	671,69

Тип и мощность, а так же мероприятия по строительству и реконструкции указаны в таблице 4.14.3.

Таблица 4.14.3.

Наименование и тип ТП 10/0,4кВ	Мощность существующая (кВА)	Мощность проектируемая (кВА)	Примечание
ТП-301	1x100	1x100	Состояние удовлетворительное
ТП-302	1x400	1x400	Состояние удовлетворительное
ТП-303	2x400	2x400	Состояние удовлетворительное
ТП-304	1x250	1x250	Состояние удовлетворительное
ТП-305	1x400	1x400	Состояние удовлетворительное

Количество и мощность проектируемых трансформаторов кВА занесены в таблицу 4.14.4, с учетом 70% загрузки трансформаторов 10/0,4кВ, а так же переподключение существующих потребителей и указаны на Карте инженерной инфраструктуры и инженерного благоустройства.

Таблица 4.14.4.

№	Наименование	Удельная нагрузка вновь подключаемых объектов проектируемым ТП, кВт	Мощность проектируемых трансформаторов, кВА
1	ТП-1(пр)	93,0	1x160
2	Т П-2(пр)	94,0	1x160
3	ТП-3(пр)	72,0	1x100
4	Т П-4(пр)	126,4	1x250
5	ТП-5(пр)	147,5	1x250

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

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категории.

От тяговой подстанции «Вогулка» 1x16МВт; 110/10кВ по фидерам 3;4 по радиальной схеме запитываются существующие и вновь проектируемые подстанции. Для ТП-1(пр); ТП-2(пр); ТП-3(пр); ТП(пр)-4; ТП-5(пр) выполнить питание по вновь проектируемым ЛЭП-10кВ. Места установки ТП определены в узлах нагрузок проектируемых потребителей.

Сечение и потребное количество провода для прокладки ЛЭП-10кВ определить при дальнейшем рабочем проектировании. Существующие линии ВЛ-10кВ выполнены проводом АС-50, на деревянных опорах морально и физически устарели и требуют замены. Генеральным планом предусмотрена замена 70% опор на ж/б конструкции с заменой провода АС на СИПЗ-70; L-12км.

4.15. Телефонизация

Данный раздел генерального плана выполнен на основании ТЗ от ОАО «Ростелеком» Свердловский филиал электросвязи. Настоящим разделом генерального плана 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» и т.д. В деревне установлены спутниковые таксофоны (двусторонняя связь).

Проектируемое потребное количество телефонов ГТС составляет 133шт.

На территории поселка применить Sip-телефонию (интернет-телефонию) на оборудовании IskraTEL. Multi-Service Access Node (MSAN) —точка мультисервисного доступа. Устройство установить на территории АТС. MSAN соединяет телефонные линии потребителей к сервисной сети, предоставляя услуги телефонии, ISDN и доступа в Интернет посредством DSL. Данная модернизация приведет к уменьшению оборудования и сокращению затрат на монтаж и обслуживание линий связи.

Телефонизация проектируемых объектов гражданского строительства намечается от существующего узла связи. Согласно проведенному анализу специалистов «Ростелеком» (таблица 4.15.1, максимальной пропускной способности линий связи) необходимо строительство новой волоконно-оптической линий связи с доступом к высокоскоростному интернету. В генеральном плане так же предусмотрена прокладка новой волоконно-оптической линии связи с количеством оптических волокон (ОВ) на 48 пар до здания АТС.

Таблица 4.15.1

Монтируемая емкость (сущ/проект)		Транспортная скорость (сущ/проект)	Средняя скорость до абонента (сущ/проект)	Наличие сотовой связи
ОТА	ШПД			
0/0	12/60	16Мбит/1Гбит	512Кбит/6Мбит	«Utel»,

На данном этапе проектирования радиофикация поселка не предусмотрена в связи с нерентабельностью, а в качестве системы оповещения приняты ревуны.

4.16. Функциональное зонирование территории

Типы функционального назначения, принятые в генеральном плане.

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, охраны окружающей среды.

На территории п. Вогулка устанавливаются следующие типы функционального назначения территорий:

- Природные территории, в том числе:
 - санитарно – защитное озеленение;
 - озеленение общего пользования;
 - зоны лесов.
- Жилые территории, в том числе:
 - усадебной и коттеджной застройки;
 - застройки малоэтажными жилыми домами;
- Общественно-деловые территории, в том числе:
 - административно-деловые, объектов торговли и обслуживания;
 - размещения объектов здравоохранения;
 - размещения спортивных объектов;
- Производственные территории, в том числе:
 - промышленных объектов;
- Территории специального назначения, в том числе:
 - кладбищ;
- Территории инженерной и транспортной инфраструктуры, в том числе:
 - зон инженерной инфраструктуры;

- улиц и дорог с капитальным покрытием;
- отвода железной дороги;

При определении границ зон учтены:

- основные структурные элементы поселка (коридоры улиц, магистральных инженерных коммуникаций, естественные границы);
- границы и характер землепользования;
- потребность населения в определенном количестве земель различного назначения.

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

- условия формирования территории поселка 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 реализации архитектурно-планировочных решений настоящего генплана, структура использования территорий поселка претерпит следующие изменения:

- трансформация природной зоны поселка с увеличением доли благоустроенных участков озеленения общего пользования;
- увеличение доли общественно-деловых зон;

Показатели использования территории поселка определены по данным по данным электронной базы плана и приведены в таблице 4.16.1.

Сводный баланс территории п. Вогулка по функциональному зонированию.

Таблица 4.16.1.

	Функциональная зона	Исходный год (2020), площадь, га.	Исходный год, % к итогу	Расчетный срок (2030 г.), площадь, га.	Расчетный срок, % к итогу
1	Жилые зоны:	169,74	66,01	169,19	67,61
1.1.	Зона застройки индивидуальными жилыми домами	167,65	65,19	167,74	67,04
1.2.	Зона застройки малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	1,45	0,56	1,45	0,58
1.3.	Зона объектов культуры и искусства	0,65	0,25	-	-
2.	Общественно-деловая зона:	7,63	2,97	7,63	3,05
2.1.	Зона делового, общественного и коммерческого назначения	3,90	1,51	3,90	1,56
2.2.	Зона объектов здравоохранения	0,14	0,05	0,14	0,06
2.3.	Зона объектов физической культуры и массового спорта	3,59	1,40	3,59	1,44
3.	Природные территории:	34,51	13,42	24,57	9,82
3.1.	Зона зеленых насаждений общего пользования (парки, скверы, бульвары, сады)	11,16	4,34	11,16	4,46
3.2.	Зона озелененных территорий специального назначения	13,40	5,21	13,40	5,36
3.3.	Зона лесов	9,94	3,87	0,00	0,00
4.	Зона специализированной общественной застройки	-	-	0,65	0,26
4.1.	Зона объектов культуры и искусства	-	-	0,65	0,26
5.	Зона производственной, инженерной и транспортной инфраструктур:	41,33	16,07	44,25	17,68
5.1.	Производственная зона	4,51	1,75	10,02	4,00
5.2.	Зона автомобильного транспорта	6,89	2,68	5,46	2,18
5.3.	Зона водоснабжения	0,40	0,16	0,40	0,16
5.4.	Зона железнодорожного транспорта	29,54	11,49	28,37	11,34
6.	Зона специального назначения:	3,95	1,54	3,95	1,58
6.1.	Зона кладбищ	3,95	1,54	3,95	1,58
	ИТОГО	257,16	100,00	250,23	100,00

5. Перечень первоочередных мероприятий по развитию территорий

Комплекс первоочередных мероприятий сформирован исходя из первоочередных потребностей поселка Вогулка в реконструкции существующих и строительстве новых объектов жилой и общественной застройки, инженерной инфраструктуры, улично-дорожной сети, на основе анализа исходных данных, предоставленных Вогульской поселковой администрацией, а также пожеланий Заказчика относительно планов развития данного населенного пункта.

Комплекс первоочередных градостроительных мероприятий представлен в увязке с долгосрочными градостроительными преобразованиями, предусматриваемыми настоящим Генеральным планом.

5.1. Жилищное строительство.

5.1.1. Улучшение жилищных условий, удовлетворение растущих потребностей населения в качественном жилье, с учетом перспективной численности населения, предусматривается за счет нового строительства, а именно:

- организацию новых кварталов коттеджной застройки по улицам Я. Рясина (13 участков), Станционная (рабочее название) (6 участков), Нижняя (рабочее название) (12 участков), Железнодорожная (5 участков), Гагарина (11 участков), Титова (4 участка), переулку Звездный (рабочее название) (12 участков), 9 мая (рабочее название) (12 участков) - итого 75 участков;

- организацию новых участков коттеджной застройки внутри существующих кварталов по улицам Центральная (10 участков), Первомайская (11 участков), Обьездная (рабочее название) (13 участков), Советская (4 участка), Мира (рабочее название) (3 участка), 8 марта (3 участка), Подгорная (5 участков), Нагорная (1 участок) – итого 50 участков;

- вынос ряда жилых территорий, находящихся на пересечении СЗЗ большинства предприятий поселка Вогулка, либо в полосе отвода железной дороги (жилые участки, расположенные по улицам Станционная (2 жилых дома), Нагорная (5 жилых домов), Советская (2 жилых дома), 8 марта (8 жилых домов));

- строительство двух многоквартирных жилых домов.

Общий объем нового жилищного строительства составит 21,92 тыс. м² общей площади – жилые коттеджи (128 коттеджей), многоквартирные дома – 2 дома. Обеспеченность населения поселка жилым фондом составит 28,57 м² на человека (показатель на расчетный срок генплана – 2031 год).

5.1.2. Снос жилого фонда – 10,598 тыс. м², из них:

- индивидуальный ветхий частный жилой фонд (по данным Вогульской поселковой администрации за 2011 г.) – 5,111 тыс. м²;

- индивидуальный ветхий муниципальный жилой фонд (по данным Вогульской поселковой администрации за 2011 г.) – 3,987 тыс. м²;

- индивидуальный жилой фонд в границах СЗЗ предприятий, кладбищ, свалок; отвода железной дороги – около 1,500 тыс. м².

5.1.3. На 1 очередь новое жилищное строительство предусмотрено на следующих территориях:

- организацию новых участков коттеджной застройки внутри существующих кварталов по улицам Центральная (11 участков), Первомайская (11 участков), Обьездная (рабочее название) (13 участков), Советская (4 участка), Мира (рабочее название) (3 участка), 8 марта (3 участка), Подгорная (5 участков), Нагорная (1 участок), Якова Расина (1 участок) – итого 52 участка;

- организацию новых кварталов коттеджной застройки по улицам Нижняя (рабочее название), Станционная. Итого - 19 коттеджей - для возможности переселения жильцов территорий, попадающих в СЗЗ предприятий, улучшения жилищных условий жителей поселка.

5.1.4. На расчетный срок реализации генерального плана предусмотрено новое жилищное строительство в кварталах усадебной застройки по улицам: Железнодорожная, Гагарина, Титова, Липок, пер. Звездный (рабочее название), 9 мая (рабочее название). Итого 57 коттеджей.

5.2. Социальная инфраструктура

5.2.1. Здравоохранение, физкультура, спорт:

- строительство спортивного комплекса по ул. Советская, включающего в себя спортивный центр на 45 единовременных посетителей (1 очередь), баскетбольную площадку (1 очередь), открытое футбольное поле (2 очередь);

- организация аптечного пункта в существующем здании ФАП (1 очередь);

5.2.2. Объекты культуры, отдыха и обслуживания:

- строительство нового здания дома культуры с библиотекой по ул. Советская;

- строительство магазина промышленных и продовольственных товаров;

- строительство пожарной станции на пересечении ул. Советская (1 очередь).

5.3. Природная зона поселка

5.3.1. Формирование системы санитарно - защитного озеленения, специального озеленения вдоль основных улиц и дорог поселка, СЗЗ предприятий, кладбища, озеленение территории отвода железной дороги (1 очередь);

5.3.2. Организация первого пояса ЗСО скважин (1 очередь);

5.3.3. Создание озелененных территорий рекреационного назначения:

- общего пользования: начало разбивки парка в створе ул. Лесная (рабочее название), благоустройство сквера перед зданием ФАП (1 очередь);

- ограниченного пользования: на территориях детских садов (1 очередь), школы (1 очередь), спортивной зоны (расчетный срок);

5.3.4. Озеленение улиц и дорог (1 очередь).

5.4. Улично – дорожная сеть

5.4.1. Реконструкция основных и главных улиц поселка (дорожного полотна).

5.4.2. Благоустройство основных и главных улиц поселка в соответствии с нормативными требованиями (расширение проезжей части, создание тротуаров, организация газонов, посадка санитарно-защитного озеленения вдоль улиц и дорог).

4.4.3. Строительство открытых парковок для проектируемых объектов обслуживания. Разработка проектно-сметной документации и начало строительства объездных дорог.

5.5. Инженерная инфраструктура.

5.5.1. Водоснабжение

- Ремонт существующих водопроводных сетей:

- Ремонт и очистка существующих водонапорных башен.

- Обустройство санитарно-защитных зон существующих скважин с предварительным выполнением проекта.

- Оценка (либо переоценка) запаса подземных вод.

- Обследование существующих скважин с оценкой дебита и проведением анализа качества воды.

Принятие решения о водоподготовке.

- Внедрение системы обеззараживания воды.

- Установка приборов учета на существующих скважинах.

- Лицензирование всех скважин.

- Выполнение проекта водоснабжения поселка.

- Строительство 2-х новых водонапорных башен (резервуаров) для хранения противопожарного запаса воды.

- Строительство водопроводных сетей к существующей застройке и проектируемой застройке, закольцовка сети.

5.5.2. Теплоснабжение

Первоочередные мероприятия по системе теплоснабжения п. Вогулка:

I очередь строительства (2020г.):

- выполнить реконструкцию существующие котельной № 1 с учетом подключения новых потребителей тепла;

- выполнить реконструкцию существующих тепловых сетей котельной № 1 с учетом подключения новых потребителей тепла;
- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной №4 на нужды теплоснабжения железнодорожной станции (Железнодорожного вокзала);
- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной №5 на нужды теплоснабжения промышленной территории.

II очередь строительства (2031г.):

- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной № 3 (ул. Подгорная) на нужды теплоснабжения жилой застройки;
- выполнить строительство и ввод в эксплуатацию котельной № 2 на нужды теплоснабжения проектируемого спортивного центра ($S=268 \text{ м}^2$).

5.5.3. Газоснабжение

Первоочередные мероприятия по системе газоснабжения п. Вогулка:

- разработка проекта и строительство СПГ.

5.5.4. Электрификация

Первоочередные мероприятия по системе электроснабжения п. Вогулка:

- разработка проектно-сметной документации;
- строительство ТП – 3, ТП-4, ТП-5.

5.6. Производственная зона

5.6.1. упорядочение коммунально-складских территорий (склады лесоматериалов, расположенные вблизи территории лесоперерабатывающего предприятия, примыкающей к территории железной дороги) (1 очередь);

5.6.2. создание полос санитарно-защитного озеленения вокруг промышленных и коммунально-складских объектов поселка (включая территорию электроподстанции) (1 очередь).

6. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны по предотвращению ЧС

6.1. Результаты анализа возможных последствий воздействия современных средств поражения и ЧС техногенного и природного характера на функционирование территории

6.1.1. Меры по антитеррористической защите

В качестве средств террора могут использоваться взрывные устройства, горючие смеси, отравляющие, радиоактивные и бактериальные вещества (аэрозоли). При этом взрывные устройства могут быть замаскированы под различные бытовые изделия.

Технические, конструктивные и организационные меры по противодействию террористическим актам целесообразно предусматривать на стадии проектирования объектов строительства микрорайона, индивидуально. Для проектируемого микрорайона, наиболее уязвимыми, являются жилые дома, а также места с массовым пребыванием людей – детские дошкольные учреждения, школы, торгово - досуговые центры и кинотеатры.

Наиболее уязвимые места в зданиях – это подвалы, лифтовые шахты, технические этажи, воздухозаборы систем вентиляции.

Для снижения результативности террористического акта при проектировании рекомендовано предусмотреть, в части касающейся:

- размещение воздухозаборов в труднодоступных и скрытых местах и оснащение их прочными решетками;
- обеспечение, по возможности, повышенной герметичности сети воздуховодов, оснащение участков сети заслонками с автоматическим приводом для отключения зараженных участков и изменения направления воздушных потоков;
- по возможности предусмотреть систему датчиков для обнаружения токсичных веществ вблизи воздухозаборов, на выходе из вентилятора;
- обеспечить контроль доступа в технический этаж здания, к просмотровым люкам, вентиляторам, фильтрам, насосам, электропитающим устройствам и т.д.;
- при интегрировании систем жизнеобеспечения в единую диспетчерскую компьютерную систему, предусмотреть информационную защиту компьютерных программ от несанкционированного доступа и попыток взлома по телефонной линии или из Интернета.

Учитывая возможность совершения террористических актов в жилых зданиях и объектах с массовым пребыванием людей, перед руководителями организаций (управляющих компаний) встают задачи, как по обеспечению их безопасности, так и по выработке и выполнению плана действий в случае поступления сообщений, содержащих угрозы террористического характера.

6.1.2. Анализ возможных последствий воздействия ЧС техногенного и природного характера

Анализ возможных последствий ЧС техногенного характера.

Взрывы и пожары на проектируемом магистральном газопроводе «г. Первоуральск – п. Шамары» могут привести к возникновению ЧС местного уровня. Расстояние от жилой застройки генеральным планом предусмотрено более 500 метров.

На автопарковках (открытых), возможны аварии автотранспорта с выбросом СУГ и разливом бензина, его воспламенением и детонацией.

Возникновение поражающих факторов пожара, представляющих опасность для людей, здания и хранящихся автомобилей возможно в случае:

- при разгерметизации газобаллонного оборудования и топливных баков автомобилей, в том числе и связанных с аварией транспортных средств;
- нарушений правил эксплуатации электрооборудования, в том числе и на автомобиле;
- замыкания электропроводки;
- нарушения правил пожарной безопасности;

При возникновении аварий и ЧС возможны следующие опасные факторы:

- образование взрывоопасных зон загазованности;
- воздушная ударная волна взрывов облаков газовоздушных (ГВС) и топливно-воздушных смесей (ТВС);
- тепловое излучение при горении легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, твердых горючих веществ;
- токсичные выбросы.

Воздействие пожара (взрыва) на человека

Под критериями поражения человека понимаются количественные оценки (числовые значения характеристик) полей поражающих факторов, соответствующие определенным биологическим эффектам (смерть, механические травмы, ожоги и т.д.).

Зоной теплового воздействия называется часть пространства, примыкающая к зоне горения, в котором тепловое воздействие приводит к заметному изменению состояния материалов и конструкций и делает невозможным пребывание в нем людей без специальной тепловой защиты.

Под критической плотностью теплового излучения $q_{кр}$ (кВт/м²) понимают такую величину теплового излучения, при которой теряет свои рабочие качества конструкционный материал, либо возможны самовоспламенение горючих веществ или ожоги незащищенной кожи человека.

Ближней границей зоны теплового воздействия является зона горения. За дальнюю границу теплового воздействия обычно принимают такое расстояние, где интенсивность теплового потока равна 3,5 кВт/м².

Степень повреждения кожи при воздействии источника теплового поражения определяется интенсивностью источника. Обычно различают 4 степени ожогов кожи. I степень характеризуется гиперемией, II – образованием пузырей, IIIА – поражением дермы, IIIБ – некрозом всех слоев кожи. IV степень характеризуется поражением не только кожи, но и глубоких тканей.

Вероятность гибели человека при тепловом поражении зависит от степени ожогов и размеров обожженной площади, возраста и др. Данные по степени термических поражений и по исходу пострадавших представлены в таблицах:

Классификация термических поражений от степени тяжести
в зависимости от размеров обожженной площади S

Таблица 6.1.2.1

Степень тяжести	Характеристика
I	Ожоги II-IIIА степеней при $S < 10\%$
II	Ожоги II-IIIА степеней при $S < 40\%$ или Ожоги IIIБ-IV степеней при $S < 10\%$
III	Ожоги II-IIIА степеней при $S < 40\%$ или Ожоги IIIБ-IV степеней при $S < 40\%$ или Ожоги IV степени при $S > 30\%$
IV	Ожоги IIIБ-IV степеней при $S < 40\%$ или Ожоги IV степени при $S > 30\%$

Оценка исходов у пострадавшего при термическом поражении, %

Таблица 6.1.2.2

Степень тяжести поражения	гибель	инвалидность	годность к труду
I	-	-	100
II	10	20	70
III	60	35	5
IV	100	-	-

Требуемая защита и допустимое время пребывания людей в зонах теплового воздействия пожаров представлены в таблице:

Допустимое время пребывания людей в зонах теплового воздействия пожаров

Таблица 6.1.2.3

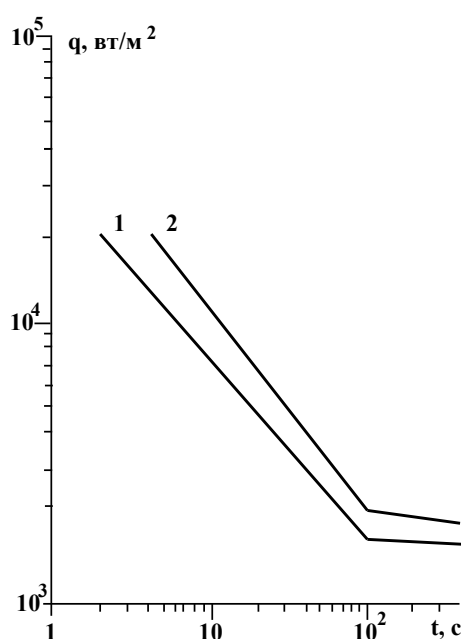
Плотность теплового потока, кВт/м ²	Допустимое время пребывания людей, мин.	Требуемая защита	Степень теплового воздействия без средств защиты
3,0	Не ограничивается	Без защиты	Болевые ощущения отсутствуют
4,2	Не ограничивается	В боевой одежде и касках	Переносимая боль через 20 с
7,0	5	То же	Непереносимая боль мгновенно
8,5	5	В боевой одежде, смоченной водой, каске	Ожоги через 20 с
10,5	5	То же, но под защитой струй	Мгновенные ожоги
14,0	5	В тепло отражательных костюмах под защитой струй	Мгновенные ожоги
85,0	1	То же, со средствами защиты	Мгновенные ожоги

Воздействие теплового излучения огненных шаров, возникающих при выбросах горючих газов и жидкостей, помимо ожогов кожи может приводить также к поражению сетчатки глаз и, как следствие, к слепоте.

Степень поражения тепловым излучением огненных шаров и горящих проливов определяется величиной теплового потока q (кВт/м²), воздействующего на объект, а также временем облучения $t_{об}$ (с), т.е. дозой излучения $D_t = q \cdot t_{об}$ (кДж/м²).

При быстро меняющемся тепловом потоке (в случае теплового излучения от поднимающегося огненного шара) ожоги III степени вызывает доза излучения величиной порядка $D_t = 160$ кДж/м². В качестве внешней границы смертельного поражения людей при воздействии огненного шара принимается величина дозы равная 375 кДж/м².

Оценка воздействия теплового излучения, в зависимости от времени на защищенные участки кожи человека, показана на рисунке:



Оценка воздействия теплового излучения (q) на незащищенные участки кожи человека от времени t .

- 1 – ожоги 1-й степени;
2 – ожоги 2-й и выше степени.

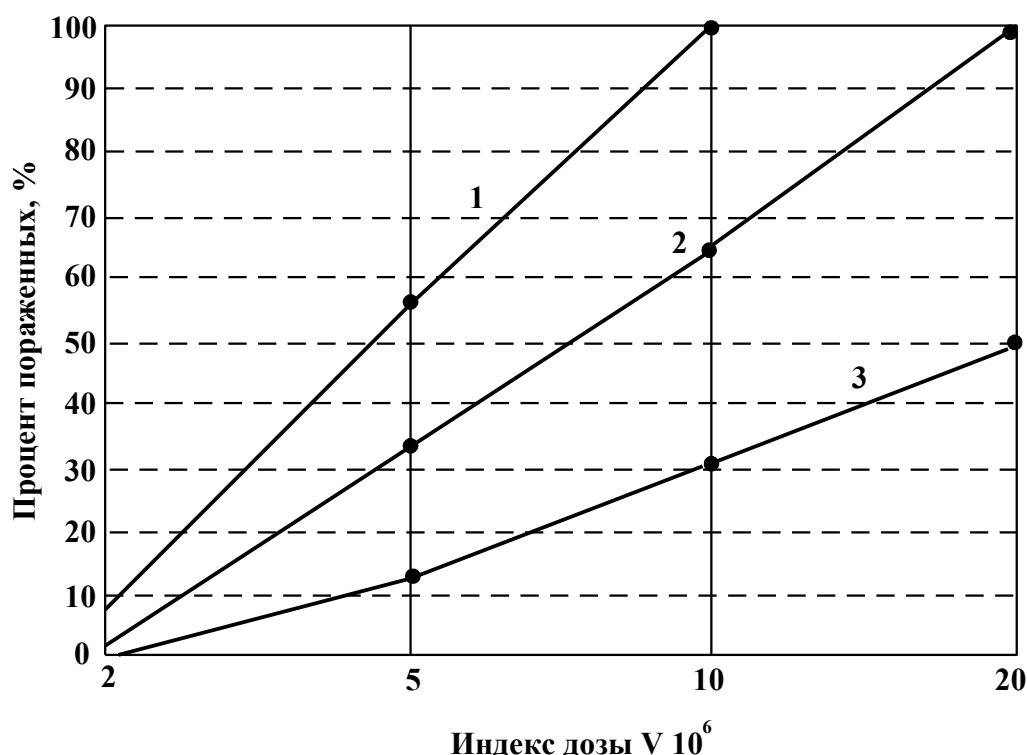
Данные о вероятности смертельного поражения, в зависимости от полученного индекса дозы излучения $I = q^{1.33} \cdot t_{об}$, где q в Дж/(м² · с), а также процент пораженных при воздействии теплового излучения огненных шаров представлены в таблице:

Вероятность смертельного поражения в зависимости от полученного индекса дозы излучения при огненных шарах

Таблица 6.1.2.4

Доля получивших смертельное поражение	Индекс дозы, I
0,1	10^7
0,5	$2,3 \cdot 10^7$
0,99	$6,5 \cdot 10^7$

и рисунке:



Зависимость процента пораженных от индекса дозы теплового излучения:

- 1 – ожоги 1-й степени;
2 – ожоги 2-й степени;
3 – смертельные поражения.

Прямое (первичное) поражающее действие воздушных ударных волн связано с изменением давления в окружающей среде в результате прихода взрывной волны. Степень поражения человека определяется при этом целым рядом факторов: величиной избыточного давления в падающей и отраженной волнах, длительностью взрывной волны, величиной внешнего атмосферного давления, массой и возрастом человека, его ориентацией в пространстве при подходе волны и др.

Поражающее действие воздушной ударной волны характеризуется избыточным давлением во фронте волны ΔP , кПа.

Данные о поражающем действии избыточного давления взрывов на человека приведены в таблице:

Избыточное давление и поражение человека

Таблица 6.1.2.5

Уровень поражения	ΔP , кПа
Безусловное смертельное поражение	500
Летальный исход, 50% случаев	350
Порог смертельного поражения	200
Тяжелая степень поражения	100
Порог поражения человека	3

Число людей, пострадавших в завалах, определяется основным фактором – степенью разрушения здания. При этом принимается:

- в полностью разрушенных зданиях – пострадавших до 100 %;
- в сильно разрушенных зданиях – до 60 %;
- в зданиях, получивших средние разрушения – до 10-15%, находящихся в них людей.

Число (доля) людей, пострадавших на открытой местности, при отсутствии данных принимается как 0,05.

Воздействие пожара (взрыва) на здания и сооружения

Основными поражающими факторами для зданий и сооружений при авариях являются:

- воздушная ударная волна взрывов горючих газов и паров ЛВЖ;
- тепловое излучение огненных шаров и горящих проливов ЛВЖ;
- непосредственное воздействие огня.

Характеристика степеней разрушения зданий и сооружений приведена в таблице:

Характеристика степени разрушения здания:

- *полные* – полное обрушение здания, от которого могут сохраниться только поврежденные (или неповрежденные) подвалы и незначительная часть прочных элементов. При полном разрушении образуется завал, и здание восстановлению не подлежит;

- *сильные* – разрушение большей части несущих конструкций, могут сохраниться наиболее прочные элементы здания, каркасы, ядра жесткости, частично стены и перекрытия нижних этажей. Образуется завал, восстановление возможно, но в большинстве случаев, нецелесообразно;

- *средние* – разрушение меньшей части несущих конструкций, большая их часть сохраняется и лишь частично деформируется. Может сохраняться часть ограждающих конструкций – стен, при этом возможно частичное разрушение второстепенных и несущих конструкции; здание может быть восстановлено;

- *слабые* – частичное разрушение внутренних перегородок, кровли, дверных и оконных коробок, легких построек и т.д. Основные несущие конструкции сохраняются, для полного восстановления необходим капитальный ремонт;

- *растекление* – разрушение оконных рам, стекол, легких перегородок и дверей – необходим ремонт.

Степени разрушения зданий от избыточного давления при взрывах.

Таблица 6.1.2.6

Типы зданий	Степени разрушения и избыточные давления, КПа			
	Слабые	Средние	Сильные	Полные
Кирпичные и каменные:				
<i>Малозэтажные</i>	8-20	20-35	35-50	50-70
<i>многоэтажные</i>	8-15	15-30	30-45	45-60

Предельные значения давления, приводящие к различным степеням разрушений отдельных конструктивных элементов зданий, приведены ниже, КПа:

- 0,5 – 3,0 – частичное разрушение остекления;
- 3,0 – 7,0 – полное разрушение остекления;
- 12 – перегородки, оконные и дверные рамы;
- 15 – перекрытия;
- 30 – кирпичные и блочные стены;

- 70 – металлические колонны;
- 90 – ж/б колонны.

Пожары на открытой местности и в зданиях.

Ближней границей зоны теплового воздействия является зона горения, за дальнюю границу принимают такое удаление, где превышение критического значения теплового излучения $q_{кр}$ может вызвать воспламенение горючих материалов (здания, сооружения, конструкции и т.п.).

Воздействие тепловых потоков на здания и сооружения оцениваются возможностью воспламенения горючих материалов.

Данные о критическом значении интенсивности облучения для твердых материалов, превышение которой может вызвать воспламенение смежных зданий или сооружений, в зависимости от продолжительности облучения приведены в таблицах:

Критическая интенсивность облучения для твердых веществ

Таблица 6.1.2.7

Материал	Критическая интенсивность облучения при различной продолжительности облучения в мин., кВт/м ²		
	3	5	15
Древесина	18,8	16,9	13,9
Древесностружечная плита	13,9	11,9	8,3
Торф брикетный	31,5	24,4	13,2
Торф кусковой	16,6	14,3	9,8
Хлопок-волокно	11,0	9,7	7,5
Слоистый пластик	21,6	19,1	15,4
Стеклопластик	19,4	18,6	15,3
Пергамин	22	19,7	17,4
Резина	22,6	19,2	14,8
Уголь	-	35	45

Воздействие теплового излучения на горючие материалы

Таблица 6.1.2.8

Излучение, кВт/м ²	Металл	Древесина	Ткань, резина
7		нет	
8,5 – 9	Разложение, вспучивание краски	Начало разложения	Начало обугливания
10,5 – 13,5	Обгорание краски через 2 мин	Интенсивное обугливание через 5 мин	Интенсивное обугливание через 4 мин
14 – 16	То же, через 1 мин	Загорание через 5 мин	Загорание через 1 мин
85	То же, через 3 – 5 сек	Загорание через 3 – 5 сек	Загорание через 3 – 5 сек

В случае пожара на открытой местности и в зданиях возможны людские потери от теплового воздействия и задымления. В зону теплового поражения могут попасть автомобили, находящиеся на парковках, необходима их эвакуация.

Аварии на системах жизнеобеспечения (водоснабжение, канализация, теплоснабжение и электроснабжение) к ЧС, связанным с потерями людей не приведут, за исключением материального ущерба и нарушения условий жизнедеятельности населения. При данных авариях необходимо оперативно отключить системы (слить воду из систем, обесточить здание), вызвать аварийные службы (эксплуатирующие организации).

Возможные техногенные ЧС на территории проектируемого жилого комплекса:

- аварии с возгоранием и взрывом на автопарковках и АЗС;
- аварии на объектах (сетях) инженерного обеспечения (водоснабжения, теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения);
- пожары в зданиях (жилых и с массовым пребыванием людей) и сооружениях.

К опасным аварийным явлениям, разрушительно действующим на жилые здания и сооружения, относятся: образование облаков газовоздушных (СУГ) и топливовоздушных (бензин, дизельное топливо) смесей в помещении и на местности, их быстрые взрывные превращения и, как следствие, возникновение пожаров и разрушений.

В качестве зон воздействия поражающих факторов принимаются:

для воздушной ударной волны – круг с центром в месте воспламенения облака газовоздушной и топливовоздушной смеси, радиус которого (круга) определяется типом и массой вещества, типом взрывного превращения;

для теплового излучения – зона теплового излучения при пожаре – прямоугольник либо круг, размеры которых определяются массой горящих веществ, характеристиками зданий (помещений), в которых развивается пожар.

Для определения зон действия основных поражающих факторов (пожара – «огненного шара», детонационной и воздушной ударной волны) и последствий аварий использовалась: ГОСТ Р 12.3.047-98 «Пожарная безопасность технологических процессов», «Методика оценки последствий аварий на пожаровзрывоопасных объектах» (МЧС России М,1994г.) в соответствии с которыми проведено прогнозирование возможных последствий взрывоопасных аварий на проектируемом объекте.

Проведена оценка последствий:

1. Разрушения со взрывом автомобильного бака с бензином на открытой автопарковке (взрывное превращение облака ТВС).
2. Разрушения со взрывом газобаллонного оборудования на открытой автопарковке (взрывное превращение облака ГВС).
3. ЧС связанная с разгерметизацией газопровода МПа (0,6)
4. Взрыв топливовоздушной смеси (бензин) при сливе топлива на АЗС (автоцистерна $V=12 \text{ м}^3$).

5. Разгерметизация магистрального газопровода «г. Первоуральск – п. Шамары».

Расчет опасных зон поражающих факторов аварии, который включает:

- расчет размеров зон разлива, т.е. последующую зону пожара пролива;
- расчет зон загазованности (взрывоопасных концентраций), т.е. последующую зону поражения пожара-вспышки);
- расчет размеров зон разрушений зданий и поражения людей от ударной волны при взрыве ТВС, т.е. определение возможных проливов ЛВЖ;
- расчет размеров зон поражения людей и загорания материалов при воздействии теплового излучения, т.е. определяется возможность распространения пожара на другие объекты;

Сценарий № 1

Мгновенное разрушение топливного бака с бензином $V=60 \text{ л}$, без дрейфа облака ТВС на открытых автопарковках.

Определяем площадь разлива ЛВЖ (бензин), радиус взрывоопасной зоны и избыточное давление взрыва при аварийной разгерметизации топливного бака с полным объемом $0,06 \text{ м}^3$ и при проливе всего количества бензина АИ-93, находящегося в нем.

Исходные данные

Внутренний диаметр бака D , м.....	0,5
Степень заполнения бака.....	0,85
Расчетная температура воздуха t_p , $^{\circ}\text{C}$	28
Нижний концентрационный предел распространения пламени $C_{\text{нкр}}$, % (об).....	1,1
Константы уравнения Антуана: $A = 5,14031$ $B = 695,019$ $C_A = 223,220$	
Теплота сгорания $Q_{\text{сг}}$, $\text{кДж} \cdot \text{кг}^{-1}$	43641
Температура вспышки $t_{\text{свп}}$, $^{\circ}\text{C}$	37
Молярная масса M_m , $\text{кг} \cdot \text{кмоль}^{-1}$	95,3

Решение:

Расход бензина, средняя скорость и полное время истечения при полной аварийной разгерметизации определяются по формулам:

M – масса бензина в баке.

$$M = 800 \cdot 0,06 \cdot 0,85 = 40,8 \text{ кг.}$$

$$v_{\text{ср}} = 0,3 \cdot \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 0,5} = 0,94 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1};$$

$$G = 60 \cdot 0,94 \cdot 800 \cdot 0,00785 = 354 \text{ кг} \cdot \text{мин}^{-1};$$

$$\tau_{\text{ист}} = M/G = 40,8/354 = 0,12 \text{ мин (7 сек).}$$

Площадь разлива бензина, находящегося в баке, определяется по формуле:

$$S_p = f \cdot e \cdot V_{\text{ж}}, \text{ м}^2 = 5 \cdot 0,85 \cdot 0,06 = 0,255 \text{ м}^2.$$

Рост площади разлива бензина в зависимости от времени определять нет необходимости, так как время истечения очень мало.

Для расчета радиуса взрывоопасной зоны необходимо сначала определить интенсивность испарения, давление насыщенных паров ЛВЖ и плотность паров ЛВЖ при расчетной температуре.

Расчет перечисленных параметров проводится в следующей последовательности.

Определяем давление насыщенных паров бензина по формуле:

$$P_n = 0,133 \cdot 10^{[5,14031 - (695,019/(223,220 + 28))]} = 0,133 \cdot 10^{2,37} = 31,2 \text{ кПа.}$$

Определяем интенсивность испарения паров бензина при неподвижной среде по формуле:

$$I_p = 10^{-6} \cdot 1 \cdot 95,3^{0,5} \cdot 31,2 = 3,05 \cdot 10^{-4} \text{ кг} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}.$$

Определяем расчетную продолжительность поступления паров бензина в окружающее пространство с полной площади разлива по формуле:

$$T = M/(I_p \cdot S_p) = 40,8/(3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 0,06) = 2040000 \text{ с} > 14400 \text{ с.}$$

Принимаем расчетное время испарения $T = 14400 \text{ с}$, $K = 1$.

Определяем массу паров, поступивших в окружающее пространство с полной поверхности пролитого бензина, по формуле:

$$M_p = I_p \cdot T \cdot S_p = 3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 14400 \cdot 0,06 = 0,26 \text{ кг.}$$

Определяем плотность паров бензина при расчетной температуре по формуле:

$$95,3$$

$$\rho_n = \frac{95,3}{22,413 \cdot (1 + 0,00367 \cdot 28)} = 3,86 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}$$

Определяем радиус зоны загазованности (взрывоопасной зоны) при полной разгерметизации бака по формуле:

$$X_{\text{нкр}} = 3,2 \cdot K^{0,5} \cdot [P_n / C_{\text{нкр}}]^{0,8} \cdot [M_p / (\rho_n \cdot P_n)]^{0,33} = 3,2 \cdot 1^{0,5} \cdot [31,2 / 1,1]^{0,8} \cdot [0,26 / (3,86 \cdot 31,2)]^{0,33} = 3,2 \cdot 1 \cdot 14,53 \cdot 0,13 = 6 \text{ м.}$$

На 7-ой секунде масса паров бензина соответствует массе, поступившей в облако ТВС, рассчитанной с полной поверхности пролитого бензина.

Радиус зоны загазованности изменяется во времени в зависимости от количества паров бензина, поступивших в облако.

Размер взрывоопасной зоны определяется по формуле:

$$X_{\text{нкр}} = 14,13 \cdot [(31,2/1,1)^{0,8} \cdot (3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 354/3,86 \cdot 31,2)^{0,33}] \cdot \tau^{0,33} = (14,13 \cdot 14,53 \cdot 0,001) \cdot \tau^{0,33} = 0,2 \cdot \tau^{0,33},$$

где коэффициент 0,2 представляет собой скорость роста радиуса взрывоопасной зоны, $\text{м} \cdot \text{мин}^{-1}$.

при $\tau = 0,12 \text{ мин}$. $X_{\text{нкр}} = 0,2 \cdot 0,12^{0,33} = 0,1 \text{ м.}$

На 7-ой секунде радиус взрывоопасной зоны соответствует размеру зоны при проливе всего количества бензина.

Величина избыточного давления ΔP при взрыве ТВС, образовавшихся в результате аварии бака с бензином, определяется по формулам в следующей последовательности.

Рассчитывается величина приведенной массы паров бензина при проливе всего количества бензина, находящегося в баке:

$$M_{\text{пр}} = (Q_{\text{ср}}/Q_0) \cdot M_p \cdot K_z = (43641/4520) \cdot 0,26 \cdot 0,1 = 0,25 \text{ кг.}$$

Определяется величина избыточного давления на границе взрывоопасной зоны ($r = 0,1 \text{ м}$):

$$\Delta P = 101 \cdot (0,8 \cdot 0,25^{0,33}/0,1 + 3 \cdot 0,25^{0,66}/0,1^2 + 5 \cdot 0,25/0,1^3) = 506,3 \text{ кПа.}$$

Рассчитанные по формуле величины избыточного давления, на различных расстояниях от геометрического центра облака, приведены в таблице:

г, м	0,1 (граница ВОЗ)	2,3	3,2	4,3	7,1	10,8	20
ΔP , кПа	506	50	30	20	10	5	3

Определяем ожидаемую плотность теплового излучения от пожара пролива ЛВЖ.

Исходные данные:

В результате разгерметизации топливного бака произошла утечка и загорание бензина на площади $0,255 \text{ м}^2$. Скорость ветра незначительна (меньше 1 м/с).

Решение:

Для расчета диаметра и радиуса пламени используется формула:

$$d_n = (4 \cdot S_p / \pi)^{0.5} = (4 \cdot 0,255 / 3,14)^{0.5} = 0,57 \text{ м}; r_n = 0,28 \text{ м}.$$

Средне поверхностная плотность теплового излучения факела пламени бензина: $E = 130 \text{ кВт/м}^2$.

По формуле определяем коэффициент облученности φ между факелом пламени и элементарной площадкой на поверхности облучаемого объекта на определенном расстоянии – 1 м ,:

$$\varphi = \frac{0,28^2 \cdot 1}{(0,28^2 + 1^2)^{1.5}} \cdot [1 - 0,0581 \ln(10)] = 0,063$$

Определяем величину плотности теплового излучения q на расстоянии 10 м от пожара:

$$q = E \cdot \varphi = 130 \cdot 0,063 = 8,2 \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}.$$

На основе расчета опасных факторов пожара (взрыва) для расчетных аварийных ситуаций на территории населенного пункта и сравнения их с критическими значениями опасных факторов определены зоны воздействия опасных факторов на различных расстояниях от места аварии и безопасные радиусы для людей и зданий различного назначения.

Безопасные радиусы (по избыточному давлению) при авариях с ЛВЖ на открытых автопарковках:

Люди	ΔP	=	3 кПа	–	20 м;
общественный транспорт	ΔP	=	16 кПа	–	4,7 м;
жилые здания	ΔP	=	10-20 кПа	–	4,3-7,1 м;
здания 3 ст. огнестойкости	ΔP	=	15 кПа	–	5,2 м;
здания 1-2 ст. огнестойкости	ΔP	=	25 кПа	–	3,8 м;

Зона воздействия теплоизлучения пожаров проливов. Зависимость плотности теплового излучения q (кВт/м^2) от расстояния R (м).

Безопасные расстояния при горении проливов СУГ и ЛВЖ:

Пролив ЛВЖ – $40,8 \text{ кг}$

Безопасные расстояния для людей	$3,5 \text{ кВт/м}^2$	$1,7 \text{ м}.$
Безопасные расстояния для зданий	$8,5 \text{ кВт/м}^2$	$0,8 \text{ м}.$

Наиболее вероятная аварийная ситуация – разрушение одного топливного бака автомобиля объемом $0,06 \text{ м}^3$. Поэтому за безопасные расстояния при вероятном сценарии пожара принимаются $1,7 \text{ м}$ для людей и $0,8 \text{ м}$ для зданий (сооружений). Максимальные безопасные расстояния при возможном взрыве ТВС – 20 м для людей и $7,1 \text{ м}$ – для зданий.

Указанные выше границы зон разрушений нанесены на ситуационном плане, в приложении 14.

Все открытые автопарковки находятся на расстоянии не ближе 15 м от жилых домов, соответственно при данной ЧС они попадают только в зоны расстекления, потери возможны, но без летального исхода. Полные разрушения получит сам автомобиль, а рядом стоящие автомобили могут оказаться в зонах средних и слабых разрушений (до 6 автомобилей). Находящиеся в автомобилях люди могут получить тяжелые и средние поражения, в том числе и с летальным исходом. При возгорании разлива необходима эвакуация аварийного и рядом стоящих автомобилей.

Сценарий №2.

Мгновенное разрушение газобаллонного оборудования с пропаном V= 50 л, без дрейфа облака ГВС

Определяем радиус взрывоопасной зоны при аварийной разгерметизации стандартного газобаллонного оборудования автомобиля емкостью 0,05 м³ с сжиженным пропаном при мгновенной разгерметизации оборудования (проливе всего количества СУГ).

Исходные данные

Внутренний диаметр оборудования Д, м.....	0,5
Расчетная температура воздуха t _р , °С.....	20
Плотность жидкой фазы ρ _ж , т · м ⁻³	0,52
Нижний концентрационный предел распространения пламени	
С _{нкпр} , % (об).....	2,0
Давление в цистерне Р, Па.....	8 · 10 ⁵
Плотность паров СУГ ρ _п , кг · м ⁻³	1,78
Молярная масса М _м , кг · кмоль ⁻¹	44

Решение:

При мгновенной разгерметизации и степени заполнения $\epsilon = 0,9$, масса паров (М_р) в облаке для низкокипящих СУГ определяется по формуле:

$$M = 0,9 \cdot 0,05 \cdot 0,52 = 0,02 \text{ т};$$

$$M_p = 0,62 \cdot M = 0,62 \cdot 0,02 = 0,012 \text{ т}.$$

Радиус взрывоопасной зоны составит:

$$X_{\text{нкпр}} = 92 \cdot M_p^{0,33} = 92 \cdot 0,012^{0,33} = 21,4 \text{ м}.$$

Определяем радиус зон поражения и величину избыточного давления во фронте ударной волны при взрыве облака ТВС при аварии газобаллонного оборудования с пропаном.

При мгновенной разгерметизации масса газа в облаке ТВС составляет М_р = 0,012 т.

Границы зон поражения людей:

$$\text{тяжелые поражения} - R_1 = 32 \cdot 0,012^{1/3} = 7,4 \text{ м},$$

$$\text{порог поражения} - R_2 = 360 \cdot 0,012^{1/3} = 82,8 \text{ м}.$$

Граница зон повреждения зданий и сооружений:

граница зоны полных разрушений

$$R_1 = 32 \cdot M_p^{1/3} = 32 \cdot 0,012^{1/3} = 7,4 \text{ м};$$

граница зоны сильных разрушений

$$R_2 = 45 \cdot M_p^{1/3} = 45 \cdot 0,012^{1/3} = 10,4 \text{ м};$$

граница зоны средних разрушений

$$R_3 = 64 \cdot M_p^{1/3} = 64 \cdot 0,012^{1/3} = 14,72 \text{ м};$$

граница зоны слабых разрушений

$$R_4 = 120 \cdot M_p^{1/3} = 120 \cdot 0,012^{1/3} = 27,6 \text{ м};$$

граница зоны расстекления

$$R_5 = 360 \cdot M_p^{1/3} = 360 \cdot 0,012^{1/3} = 82,8 \text{ м}.$$

При данной ЧС жилые дома попадают в зоны сильных, средних, слабых разрушений и расстекления, потери возможны, в том числе и с летальным исходом в зонах сильных и средних разрушений. На открытой местности порог поражения людей 82,8 м.

Расчет плотности теплового излучения от огненного шара не производится, так как если М_{ом} < 1 т, то огненный шар не образуется.

Сценарий № 3

Взрыв топливовоздушной смеси (бензин) при сливе топлива на АЗС (автоцистерна V=12 м³).

Определяем площадь разлива ЛВЖ (бензин), радиус взрывоопасной зоны и избыточное давление взрыва при аварийной разгерметизации автоцистерны с полным объемом 12 м³ и при проливе всего количества бензина АИ93, находящегося в цистерне.

Исходные данные

Внутренний диаметр автоцистерны Д, м.....	1,0
Степень заполнения автоцистерны.....	0,85
Расчетная температура воздуха t_p , °С.....	28
Нижний концентрационный предел распространения пламени $C_{нкр}$, % (об).....	1,1
Константы уравнения Антуана: $A = 5,14031$	
$B = 695,019$	
$C_A = 223,220$	
Теплота сгорания $Q_{сг}$, кДж · кг ⁻¹	4364
1	
Температура вспышки $t_{свп}$, °С.....	37
Молярная масса M_M , кг · кмоль ⁻¹	95,3

Решение:

Расход бензина, средняя скорость и полное время истечения при полной аварийной разгерметизации определяются по формулам:

M – масса бензина в автоцистерне.

$$M = 800 \cdot 12 \cdot 0,85 = 8160 \text{ кг.}$$

$$v_{ср} = 0,3 \cdot \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 1,0} = 1,33 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1};$$

$$G = 60 \cdot 1,33 \cdot 800 \cdot 0,00785 = 501 \text{ кг} \cdot \text{мин}^{-1};$$

$$\tau_{ист} = M/G = 8160/501 = 16 \text{ мин.}$$

Площадь разлива бензина, находящегося в автоцистерне, определяется по формуле:

$$S_p = f \cdot e \cdot V_{ж}, \text{ м}^2 = 5 \cdot 0,85 \cdot 12 = 51 \text{ м}^2.$$

Рост площади разлива бензина в зависимости от времени определяется по формуле (b^1):

$$S_p(\tau) = (0,00625 \cdot 501) \cdot \tau = 3,13 \cdot \tau,$$

где коэффициент 3,13 представляет собой скорость роста площади разлива, м² · мин⁻¹.

По данной формуле можно определить площадь разлива в любой момент времени от начала аварии:

$$\tau = 1 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 1 = 3,13 \text{ м}^2,$$

$$\tau = 5 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 5 = 15,65 \text{ м}^2,$$

$$\tau = 10 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 10 = 31,3 \text{ м}^2,$$

$$\tau = 16 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 16 = 50,08 \text{ м}^2.$$

Для расчета радиуса взрывоопасной зоны необходимо сначала определить интенсивность испарения, давление насыщенных паров ЛВЖ и плотность паров ЛВЖ при расчетной температуре.

Расчет перечисленных параметров проводится в следующей последовательности.

Определяем давление насыщенных паров бензина по формуле:

$$P_n = 0,133 \cdot 10^{[5,14031 - (695,019 / (223,220 + 28))]} = 0,133 \cdot 10^{2,37} = 31,2 \text{ кПа.}$$

Определяем интенсивность испарения паров бензина при неподвижной среде по формуле:

$$I_p = 10^{-6} \cdot 1 \cdot 95,3^{0,5} \cdot 31,2 = 3,05 \cdot 10^{-4} \text{ кг} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}.$$

Определяем расчетную продолжительность поступления паров бензина в окружающее пространство с полной площади разлива по формуле (3.11):

$$T = M / (I_p \cdot S_p) = 8160 / (3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 51) = 524590 \text{ с} > 14400 \text{ с.}$$

Принимаем расчетное время испарения $T = 14400 \text{ с}$, $K = 1$.

Определяем массу паров, поступивших в окружающее пространство с полной поверхности пролитого бензина, по формуле:

$$M_p = I_p \cdot T \cdot S_p = 3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 14400 \cdot 51 = 224 \text{ кг.}$$

95,3 Определяем плотность паров бензина при расчетной температуре по формуле:

$$\rho_n = \frac{22,413 \cdot (1 + 0,00367 \cdot 28)}{1} = 3,86 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}$$

Определяем радиус зоны загазованности (взрывоопасной зоны) при полной разгерметизации автоцистерны по формуле:

$$X_{\text{нкпр}} = 3,2 \cdot K^{0,5} \cdot [P_n / C_{\text{нкпр}}]^{0,8} \cdot [M_p / (\rho_n \cdot P_n)]^{0,33} = 3,2 \cdot 1^{0,5} \cdot [31,2 / 1,1]^{0,8} \cdot [224 / (3,86 \cdot 31,2)]^{0,33} = 3,2 \cdot 1 \cdot 14,53 \cdot 1,2 = 56 \text{ м}.$$

Масса паров бензина, поступающая в окружающее пространство в зависимости от времени истечения, определяется по формуле (с¹):

$$M_p(\tau) = (90 \cdot I_p \cdot G) \cdot \tau = (90 \cdot 3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 501) \cdot \tau = 13,75 \cdot \tau,$$

где коэффициент 23 представляет собой скорость поступления паров бензина в окружающее пространство, кг · мин⁻¹.

По формуле (с¹) можно оперативно рассчитать количество паров бензина, поступивших в облако ТВС в любой момент времени от начала аварии:

$$\text{при } \tau = 1 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 1 = 13,75 \text{ кг,}$$

$$\text{при } \tau = 5 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 5 = 68,75 \text{ кг,}$$

$$\text{при } \tau = 10 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 10 = 137,5 \text{ кг,}$$

$$\text{при } \tau = 16 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 16 = 220 \text{ кг.}$$

На 16-ой минуте масса паров бензина соответствует массе, поступившей в облако ТВС, рассчитанной с полной поверхности пролитого бензина.

Радиус зоны загазованности изменяется во времени в зависимости от количества паров бензина, поступивших в облако.

В зависимости от времени размер взрывоопасной зоны определяется согласно по формуле:

$$X_{\text{нкпр}} = 14,13 \cdot [(31,2/1,1)^{0,8} \cdot (3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 501/3,86 \cdot 31,2)^{0,33}] \cdot \tau^{0,33} = (14,13 \cdot 14,53 \cdot 0,11) \cdot \tau^{0,33} = 22,6 \cdot \tau^{0,33},$$

где коэффициент 22,6 представляет собой скорость роста радиуса взрывоопасной зоны, м · мин⁻¹.

По формуле (d¹) можно оперативно рассчитать радиус взрывоопасной зоны в любой момент времени от начала аварии:

$$\text{при } \tau = 1 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 1^{0,33} = 22,6 \text{ м,}$$

$$\text{при } \tau = 5 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 5^{0,33} = 38,4 \text{ м,}$$

$$\text{при } \tau = 10 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 10^{0,33} = 48,3 \text{ м,}$$

$$\text{при } \tau = 16 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 16^{0,33} = 56,4 \text{ м.}$$

На 16-ой минуте радиус взрывоопасной зоны соответствует размеру зоны при проливе всего количества бензина.

По приведенным выше формулам для данного примера можно построить графики зависимости рассмотренных параметров от времени истечения бензина из автоцистерны:

$$S_p(\tau) = 3,13 \cdot \tau, \text{ м}^2$$

$$M_p(\tau) = 13,75 \cdot \tau, \text{ кг}$$

$$X_{\text{нкпр}}(\tau) = 22,6 \cdot \tau^{0,33}, \text{ м}$$

Полученные расчетные данные (графики) можно использовать в качестве приложений к оперативным планам ликвидации аварий и тушения пожаров.

Величина избыточного давления ΔP при взрыве ТВС, образовавшихся в результате аварии автоцистерны с бензином, определяется по формулам в следующей последовательности.

Рассчитывается величина приведенной массы паров бензина при проливе всего количества бензина, находящегося в цистерне:

$$M_{\text{пр}} = (Q_{\text{ср}}/Q_0) \cdot M_p \cdot K_z = (43641/4520) \cdot 224 \cdot 0,1 = 9,655 \cdot 22,4 = 216,3 \text{ кг.}$$

Определяется величина избыточного давления на границе взрывоопасной зоны ($r = 56,4 \text{ м}$):

$$\Delta P = 101 \cdot (0,8 \cdot 216,3^{0,33}/56,4 + 3 \cdot 216,3^{0,66}/56,4^2 + 5 \cdot 216,3/56,4^3) = 11,7 \text{ кПа.}$$

Рассчитанные величины избыточного давления на различных расстояниях от геометрического центра облака приведены в приведенной ниже таблице:

r, м	26	35	4 2	56,4 (граница ВОЗ)	63	110	130
ΔP, кПа	50	30	2 0	11,7	10	5	3

Величина избыточного давления взрыва на границе взрывоопасной зоны в начальной стадии аварии или в любой момент времени от ее начала рассчитывается в указанной последовательности, но с учетом массы паров бензина, поступивших в облако ТВС в заданное время.

Определяем ожидаемую плотность теплового излучения от пожара пролива ЛВЖ.

Исходные данные:

В результате разгерметизации автоцистерны произошла утечка и загорание бензина на площади 51 м². Скорость ветра незначительна (меньше 1 м/с).

Решение:

Для расчета диаметра и радиуса пламени используется формула:

$$d_n = (4 \cdot S_p / \pi)^{0,5} = (4 \cdot 51 / 3,14)^{0,5} = 8 \text{ м}; r_n = 4 \text{ м}.$$

Средне поверхностная плотность теплового излучения факела пламени бензина: $E = 130 \text{ кВт/м}^2$.

По формуле определяем коэффициент облученности ϕ между факелом пламени и элементарной площадкой на поверхности облучаемого объекта на определенном расстоянии – 10:

$$\phi = \frac{4^2 \cdot 10}{(4^2 + 10^2)^{1,5}} \cdot [1 - 0,0581 \ln(10)] = 0,12$$

Определяем величину плотности теплового излучения q на расстоянии 10 м от пожара:

$$q = E \cdot \phi = 130 \cdot 0,12 = 15,6 \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}.$$

В соответствии с табличными данными, найденное значение плотности теплового излучения, не вызывает воспламенение горючих материалов.

Скорость распространения пламени по разлитому бензину составляет 15-25 м/мин и может возрасти, в отдельных случаях, до 40 м/мин. Если орошение водяными стволами не осуществляется, то разрушение автоцистерны с ЛВЖ происходит, как правило, через 15-25 мин после начала воздействия на них открытого факела пламени.

На основе расчета опасных факторов пожара (взрыва), для расчетных аварийных ситуаций, на территории микрорайона с опасными грузами и сравнения их с критическими значениями опасных факторов, определены зоны воздействия опасных факторов на различных расстояниях от места аварии и безопасные радиусы для людей и зданий различного назначения.

Безопасные радиусы (по избыточному давлению) при авариях с ЛВЖ на перекрестках дорог:

Люди	ΔP = 3 кПа	– 130 м;
общественный транспорт	ΔP = 16 кПа	– 47 м;
жилые здания	ΔP = 10-20 кПа	– 42-63м;
здания 3 ст. огнестойкости	ΔP = 15 кПа	– 50 м;
здания 1-2 ст. огнестойкости	ΔP = 25 кПа	– 38 м;

Зона воздействия теплоизлучения пожаров проливов. Зависимость плотности теплового излучения q (кВт/м²) от расстояния R (м).

Безопасные расстояния при горении проливов СУГ и ЛВЖ:

Пролив ЛВЖ – 8,16 т

Безопасные расстояния для людей	3,5 кВт / м ²	23 м.
Безопасные расстояния для зданий	8,5 кВт / м ²	15 м.

Наиболее вероятная аварийная ситуация – разрушение одной автоцистерны объемом 12 м³. Поэтому за безопасные расстояния при вероятном сценарии пожара принимаются 23 м для людей и 15 м для зданий. Максимальные безопасные расстояния при возможном взрыве ТВС – 130 м для людей и 50 м – для зданий.

Сценарий № 4

Взрыв топливовоздушной смеси (бензин) при сливе топлива на АЗС (автоцистерна V=12 м³).

Определяем площадь разлива ЛВЖ (бензин), радиус взрывоопасной зоны и избыточное давление взрыва при аварийной разгерметизации автоцистерны с полным объемом 12 м³ и при проливе всего количества бензина АИ93, находящегося в цистерне.

Исходные данные

Внутренний диаметр автоцистерны Д, м.....	1,0
Степень заполнения автоцистерны.....	0,85
Расчетная температура воздуха t_p , °С.....	28
Нижний концентрационный предел распространения пламени $C_{нкр}$, % (об).....	1,1
Константы уравнения Антуана: $A = 5,14031$ $B = 695,019$ $C_A = 223,220$	
Теплота сгорания $Q_{сг}$, кДж · кг ⁻¹	4364
Температура вспышки $t_{свп}$, °С.....	37
Молярная масса M_M , кг · кмоль ⁻¹	95,3

Решение:

Расход бензина, средняя скорость и полное время истечения при полной аварийной разгерметизации определяются по формулам:

M – масса бензина в автоцистерне.

$$M = 800 \cdot 12 \cdot 0,85 = 8160 \text{ кг.}$$

$$v_{ср} = 0,3 \cdot \sqrt{2 \cdot 9,81 \cdot 1,0} = 1,33 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1};$$

$$G = 60 \cdot 1,33 \cdot 800 \cdot 0,00785 = 501 \text{ кг} \cdot \text{мин}^{-1};$$

$$\tau_{ист} = M/G = 8160/501 = 16 \text{ мин.}$$

Площадь разлива бензина, находящегося в автоцистерне, определяется по формуле:

$$S_p = f \cdot e \cdot V_{ж}, \text{ м}^2 = 5 \cdot 0,85 \cdot 12 = 51 \text{ м}^2.$$

Рост площади разлива бензина в зависимости от времени определяется по формуле (b^1):

$$S_p(\tau) = (0,00625 \cdot 501) \cdot \tau = 3,13 \cdot \tau,$$

где коэффициент 3,13 представляет собой скорость роста площади разлива, м² · мин⁻¹.

По данной формуле можно определить площадь разлива в любой момент времени от начала аварии:

$$\tau = 1 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 1 = 3,13 \text{ м}^2,$$

$$\tau = 5 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 5 = 15,65 \text{ м}^2,$$

$$\tau = 10 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 10 = 31,3 \text{ м}^2,$$

$$\tau = 16 \text{ мин, } S_p = 3,13 \cdot 16 = 50,08 \text{ м}^2.$$

Для расчета радиуса взрывоопасной зоны необходимо сначала определить интенсивность испарения, давление насыщенных паров ЛВЖ и плотность паров ЛВЖ при расчетной температуре.

Расчет перечисленных параметров проводится в следующей последовательности.

Определяем давление насыщенных паров бензина по формуле:

$$P_n = 0,133 \cdot 10^{[5,14031 - (695,019 / (223,220 + 28))]} = 0,133 \cdot 10^{2,37} = 31,2 \text{ кПа.}$$

Определяем интенсивность испарения паров бензина при неподвижной среде по формуле:

$$I_p = 10^{-6} \cdot 1 \cdot 95,3^{0,5} \cdot 31,2 = 3,05 \cdot 10^{-4} \text{ кг} \cdot \text{с}^{-1} \cdot \text{м}^{-2}.$$

Определяем расчетную продолжительность поступления паров бензина в окружающее пространство с полной площади разлива по формуле (3.11):

$$T = M / (I_p \cdot S_p) = 8160 / (3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 51) = 524590 \text{ с} > 14400 \text{ с.}$$

Принимаем расчетное время испарения $T = 14400 \text{ с}$, $K = 1$.

Определяем массу паров, поступивших в окружающее пространство с полной поверхности пролитого бензина, по формуле:

$$M_p = I_p \cdot T \cdot S_p = 3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 14400 \cdot 51 = 224 \text{ кг.}$$

Определяем плотность паров бензина при расчетной температуре по формуле:

$$\rho_n = \frac{95,3}{22,413 \cdot (1 + 0,00367 \cdot 28)} = 3,86 \text{ кг} \cdot \text{м}^{-3}$$

Определяем радиус зоны загазованности (взрывоопасной зоны) при полной разгерметизации автоцистерны по формуле:

$$X_{\text{нкпр}} = 3,2 \cdot K^{0,5} \cdot [P_n / C_{\text{нкпр}}]^{0,8} \cdot [M_p / (\rho_n \cdot P_n)]^{0,33} = 3,2 \cdot 1^{0,5} \cdot [31,2 / 1,1]^{0,8} \cdot [224 / (3,86 \cdot 31,2)]^{0,33} = 3,2 \cdot 1 \cdot 14,53 \cdot 1,2 = 56 \text{ м.}$$

Масса паров бензина, поступающая в окружающее пространство в зависимости от времени истечения, определяется по формуле (с¹):

$$M_p(\tau) = (90 \cdot I_p \cdot G) \cdot \tau = (90 \cdot 3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 501) \cdot \tau = 13,75 \cdot \tau,$$

где коэффициент 23 представляет собой скорость поступления паров бензина в окружающее пространство, кг · мин⁻¹.

По формуле (с¹) можно оперативно рассчитать количество паров бензина, поступивших в облако ТВС в любой момент времени от начала аварии:

$$\text{при } \tau = 1 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 1 = 13,75 \text{ кг,}$$

$$\text{при } \tau = 5 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 5 = 68,75 \text{ кг,}$$

$$\text{при } \tau = 10 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 10 = 137,5 \text{ кг,}$$

$$\text{при } \tau = 16 \text{ мин. } M_p = 13,75 \cdot 16 = 220 \text{ кг.}$$

На 16-ой минуте масса паров бензина соответствует массе, поступившей в облако ТВС, рассчитанной с полной поверхности пролитого бензина.

Радиус зоны загазованности изменяется во времени в зависимости от количества паров бензина, поступивших в облако.

В зависимости от времени размер взрывоопасной зоны определяется согласно по формуле:

$$X_{\text{нкпр}} = 14,13 \cdot [(31,2/1,1)^{0,8} \cdot (3,05 \cdot 10^{-4} \cdot 501/3,86 \cdot 31,2)^{0,33}] \cdot \tau^{0,33} = (14,13 \cdot 14,53 \cdot 0,11) \cdot \tau^{0,33} = 22,6 \cdot \tau^{0,33},$$

где коэффициент 22,6 представляет собой скорость роста радиуса взрывоопасной зоны, м · мин⁻¹.

По формуле (d¹) можно оперативно рассчитать радиус взрывоопасной зоны в любой момент времени от начала аварии:

$$\text{при } \tau = 1 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 1^{0,33} = 22,6 \text{ м,}$$

$$\text{при } \tau = 5 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 5^{0,33} = 38,4 \text{ м,}$$

$$\text{при } \tau = 10 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 10^{0,33} = 48,3 \text{ м,}$$

$$\text{при } \tau = 16 \text{ мин. } X_{\text{нкпр}} = 22,6 \cdot 16^{0,33} = 56,4 \text{ м.}$$

На 16-ой минуте радиус взрывоопасной зоны соответствует размеру зоны при проливе всего количества бензина.

По приведенным выше формулам для данного примера можно построить графики зависимости рассмотренных параметров от времени истечения бензина из автоцистерны:

$$S_p(\tau) = 3,13 \cdot \tau, \text{ м}^2$$

$$M_p(\tau) = 13,75 \cdot \tau, \text{ кг}$$

$$X_{\text{нкпр}}(\tau) = 22,6 \cdot \tau^{0,33}, \text{ м}$$

Полученные расчетные данные (графики) можно использовать в качестве приложений к оперативным планам ликвидации аварий и тушения пожаров.

Величина избыточного давления ΔP при взрыве ТВС, образовавшихся в результате аварии автоцистерны с бензином, определяется по формулам в следующей последовательности.

Рассчитывается величина приведенной массы паров бензина при проливе всего количества бензина, находящегося в цистерне:

$$M_{\text{пр}} = (Q_{\text{ст}}/Q_0) \cdot M_p \cdot K_z = (43641/4520) \cdot 224 \cdot 0,1 = 9,655 \cdot 22,4 = 216,3 \text{ кг.}$$

Определяется величина избыточного давления на границе взрывоопасной зоны ($r = 56,4 \text{ м}$):

$$\Delta P = 101 \cdot (0,8 \cdot 216,3^{0,33}/56,4 + 3 \cdot 216,3^{0,66}/56,4^2 + 5 \cdot 216,3/56,4^3) = 11,7 \text{ кПа.}$$

Рассчитанные величины избыточного давления на различных расстояниях от геометрического центра облака приведены в приведенной ниже таблице:

r, м	26	35	4 2	56,4 (граница ВОЗ)	63	110	130
ΔP, кПа	50	30	2 0	11,7	10	5	3

Величина избыточного давления взрыва на границе взрывоопасной зоны в начальной стадии аварии или в любой момент времени от ее начала рассчитывается в указанной последовательности, но с учетом массы паров бензина, поступивших в облако ТВС в заданное время.

Определяем ожидаемую плотность теплового излучения от пожара пролива ЛВЖ.

Исходные данные:

В результате разгерметизации автоцистерны произошла утечка и загорание бензина на площади 51 м². Скорость ветра незначительна (меньше 1 м/с).

Решение:

Для расчета диаметра и радиуса пламени используется формула:

$$d_n = (4 \cdot S_p / \pi)^{0,5} = (4 \cdot 51 / 3,14)^{0,5} = 8 \text{ м}; r_n = 4 \text{ м}.$$

Средне поверхностная плотность теплового излучения факела пламени бензина: $E = 130 \text{ кВт/м}^2$.

По формуле определяем коэффициент облученности ϕ между факелом пламени и элементарной площадкой на поверхности облучаемого объекта на определенном расстоянии – 10:

$$\phi = \frac{4^2 \cdot 10}{(4^2 + 10^2)^{1,5}} \cdot [1 - 0,0581 \ln(10)] = 0,12$$

Определяем величину плотности теплового излучения q на расстоянии 10 м от пожара:

$$q = E \cdot \phi = 130 \cdot 0,12 = 15,6 \text{ кВт} \cdot \text{м}^{-2}.$$

В соответствии с табличными данными, найденное значение плотности теплового излучения, не вызывает воспламенение горючих материалов.

Скорость распространения пламени по разлитому бензину составляет 15-25 м/мин и может возрасти, в отдельных случаях, до 40 м/мин. Если орошение водяными стволами не осуществляется, то разрушение автоцистерны с ЛВЖ происходит, как правило, через 15-25 мин после начала воздействия на них открытого факела пламени.

На основе расчета опасных факторов пожара (взрыва), для расчетных аварийных ситуаций, на территории микрорайона с опасными грузами и сравнения их с критическими значениями опасных факторов, определены зоны воздействия опасных факторов на различных расстояниях от места аварии и безопасные радиусы для людей и зданий различного назначения.

Безопасные радиусы (по избыточному давлению) при авариях с ЛВЖ на перекрестках дорог:

Люди	ΔP = 3 кПа	– 130 м;
общественный транспорт	ΔP = 16 кПа	– 47 м;
жилые здания	ΔP = 10-20 кПа	– 42-63м;
здания 3 ст. огнестойкости	ΔP = 15 кПа	– 50 м;
здания 1-2 ст. огнестойкости	ΔP = 25 кПа	– 38 м;

Зона воздействия теплоизлучения пожаров проливов. Зависимость плотности теплового излучения q (кВт/м²) от расстояния R (м).

Безопасные расстояния при горении проливов СУГ и ЛВЖ:

Пролив ЛВЖ – 8,16 т

Безопасные расстояния для людей	3,5 кВт / м ²	23 м.
Безопасные расстояния для зданий	8,5 кВт / м ²	15 м.

Наиболее вероятная аварийная ситуация – разрушение одной автоцистерны объемом 12 м³. Поэтому за безопасные расстояния при вероятном сценарии пожара принимаются 23 м для людей и 15 м для зданий. Максимальные безопасные расстояния при возможном взрыве ТВС – 130 м для людей и 50 м – для зданий.

Анализ возможных последствий ЧС природного характера.

Характеристики поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций природного характера приведены в таблице:

Таблица 6.1.2.9.

Источник ЧС	Характер воздействия поражающего фактора
Сильный ветер	Ветровая нагрузка, аэродинамическое давление на ограждающие конструкции
Экстремальные атмосферные осадки (ливень, метель)	Затопление территории, подтопление фундаментов, снеговая нагрузка, снежные заносы
Град	Ударная динамическая нагрузка
Морозы	Температурные деформации ограждающих конструкций, замораживание и разрыв коммуникаций
Грозовые разряды, молнии	Электрические разряды
Лесные пожары	Возгорание зданий, автотранспортных средств, отравление продуктами горения

Климатические воздействия, перечисленные выше, могут нанести ущерб конструкциям строящихся объектов и территории.

Наиболее опасными природными явлениями, которые могут привести к нарушениям условий жизнедеятельности, большому материальному ущербу и в результате возникновению ЧС, являются:

1. Лесные пожары.
2. Грозовые разряды, молнии.

6.2. Основные показатели по существующим инженерно-техническим мероприятиям ГО и ЧС

Предусмотрена возможность развертывания сборных эвакуационных пунктов (СЭП) – общеобразовательная школа.

СЭП, как правило, размещаются вблизи пунктов посадки на транспорт и отправки пеших колон по маршрутам пешей эвакуации, и должны отвечать следующим требованиям:

- наличие проводной телефонной связи (телефонизация жилого комплекса в целом и школы в частности предусмотрена), как дублирующей - радиосвязи;
- наличие и подготовка защитных сооружений для укрытия эвакуанаселения в случае внезапного нападения противника (простейшие укрытия, быстровозводимые убежища – возводимые по расчетному году). (Для остального населения предусматриваются, по отдельному плану, приспособленные и дооборудованные подвалы, и цокольные этажи, а также подземные автопарковки (гаражи);
- наличие или дооборудование системой аварийного освещения – школа оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре, а также все помещения СЭП дополнительно должны иметь автономные источники освещения (аккумуляторные фонари, керосиновые лампы, свечи);
- возможность оборудования мест разбора воды эвакуированными в мелкую тару – в составе оборудования СЭП предусматриваются бочки для питьевой воды;
- наличие санузлов в расчете на единовременное максимально возможное нахождение людей на СЭП – коммунально-бытовыми услугами население на СЭП обеспечивается из расчета: умывальник на 10 – 15 человек на 1 кран, туалетами 30 – 40 человек на 1 очко, соответственно расчет пребывания единовременно людей на СЭП зависит от оборудования санузлов в школе, в среднем необходимо оборудование на 400 человек;
- соответствие нормам пожарной безопасности, как для объектов с массовым пребыванием людей – оборудование школы 2-м типом СОУЭ, системой автоматической пожарной сигнализации, наличием первичных средств пожаротушения и т. д.;
- наличием помещений для развертывания элементов СЭП (мест сбора и ожидания, комнаты матери и ребенка, мест регистрации и учета и т.д.), с учетом расчета количества эвакуируемых.

В соответствии с требованием пропускная способность СЭП должна обеспечивать эвакуацию населения в установленные сроки (12 часов с начала объявления эвакуации).

6.3. Предложения по повышению устойчивости функционирования застраиваемой территории

Планировочная организация.

Планировочная структура поселений формируется, для обеспечения компактного размещения и взаимосвязи функциональных зон; рационального районирования территории в увязке с системой общественных центров, инженерно-транспортной инфраструктурой; эффективное использование территории в зависимости от ее градостроительной ценности; комплексный учет архитектурно-градостроительных традиций, природно-климатических, ландшафтных, национально-бытовых и других местных особенностей; охрану окружающей среды, памятников истории и культуры.

В целях повышения устойчивости проектируемого жилого комплекса приняты следующие планировочные решения:

- от зданий в 2 этажа, высота до 6 м – завалы от протяженной стороны – 3,9 м, от торцевой – 3,3 м;
- зеленые насаждения связаны в единую систему, обеспечивающую членение селитебной территории жилого комплекса противопожарными разрывами. Преобладающая степень огнестойкости зданий – VI степени,
- система зеленых насаждений прилегающей (парковая зона) и не застраиваемой территории, вместе с сетью магистральных улиц, обеспечивает свободный выход населения из квартала (в случае его поражения) в любом направлении.

Разработка улично-дорожной сети.

В целях повышения устойчивости проектируемого жилого комплекса приняты следующие проектные решения улично-дорожной сети:

- улицы районного значения, обеспечивают возможности выхода по ним не менее чем по двум направлениям;
- при проектировании транспортной сети населенного пункта предусмотрено дублирование путей сообщения по внутримикрорайонным проездам.

В приложении 14 показаны маршруты ввода сил и средств для проведения АС и ДНР, по не заваливаемым магистралям.

Инженерное оборудование территории, зданий и сооружений (по системам водоснабжения, канализации, газоснабжения, энергоснабжения, связи, радиовещания и телевидения).

В проекте разработан «Сводный план инженерных сетей» (см. Приложение 15.).

В целях повышения устойчивости проектируемого населенного пункта приняты следующие проектные решения по системам водоснабжения, теплоснабжения, канализации, газификации, связи, (радиовещания и телевидения) (см. Приложение 15):

1. По системам водоснабжения.

Минимальное количество воды питьевого качества, которое должно подаваться населению в ЧС по централизованным системам хозяйственно – питьевого водоснабжения (СХПВ) или с помощью передвижных средств, определяется из расчета 31 л на одного человека в сутки.

Информация о заражении источников воды, немедленно передается руководителю ГО объекта водоснабжения, муниципальному учреждению «Гражданская защита Сосновского района» любыми имеющимися техническими средствами связи, либо нарочными или посыльными.

Вопросы защиты сетей водоснабжения осуществляются эксплуатирующими организациями. В целях снабжения населения питьевой водой в ЧС составляется план – график, который согласовывается с муниципальным учреждением «Гражданская защита Сосновского муниципального района».

Ликвидация аварийных ситуаций организуется силами аварийных бригад, в соответствии с взаимосогласованным и утвержденным планом.

2. По системам теплоснабжения.

В тепловых сетях предусматривается резервирование подачи теплоты потребителям за счет совместной работы источников теплоты, прокладки резервных трубопроводов, а также устройства перемычек между тепловыми сетями смежных районов.

В проекте отсутствуют здания, в которых не допускаются перерывы в подаче теплоты (больницы, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи и т.п.), соответственно резервирование, обеспечивающее 100% подачу теплоты, сетями не предусматривается.

3 По системам газоснабжения.

Газоснабжение населенного пункта предусматривается для нужд отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и пищевого приготовления. Предусматриваются автономные системы теплоснабжения на каждый жилой дом и общественные здания.

Существующий населенный пункт не газифицирован. Планируется строительство газопровода высокого давления от г. Первоуральск до п. Шамары. На территории Шалинского городского округа планируется строительство разводящей сети газопроводов низкого давления.

На газопроводе высокого давления предусмотрены отключающие устройства у точки врезки и на ответвлениях поселковых сетей, все работы планируется вести в соответствии с действующим законодательством в сфере противопожарной безопасности.

Эксплуатирующей организации необходимо регулярно разрабатывать планы по предупреждению аварий и локализации их последствий. Данные планы согласовываются со всеми заинтересованными службами и с администрацией данного населенного пункта. Действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим обходам, приборному техническому обследованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам, с периодичностью установленной «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления» ПБ 12-529-03.

4. По системе энергоснабжения.

В объеме генерального плана рассмотрены вопросы электроснабжения территории:

Для потребителей I категории (системы пожарной сигнализации, автоматического пожаротушения, системы оповещения и управления эвакуацией, лифтовое хозяйство и др.) на ТП предусмотрены АВР на стороне 0,4кВ.

Кабели на напряжение 10 и 0,4 кВ прокладываются по техническим коридорам подземной части автостоянок и в траншее. Линии электропередачи, питающие потребителей проектируемого микрорайона, прокладываются в кабельном исполнении.

Наружное освещение дворовой территории, прилегающей к жилым домам запитано от ВРУ жилых домов, и выполняется отдельными проектами, в зависимости от конструктивных особенностей домов и прилегающей территории.

Сети наружного освещения предусматриваются проводами СИП, но возможна прокладка кабеля в слое грунта в трубах при рабочем проектировании.

Предусмотрены меры, допускающие автоматическое кратковременное отключение отдельных объектов.

5. По системам связи.

Количество громкоговорителей определяется в зависимости от их модели и технических возможностей с обязательным условием озвучивания 100 % территории объектов, на данных объектах при их проектировании необходимо предусматривать объектовые радиоузлы.

Инженерная подготовка для обеспечения защиты от опасных природных процессов.

При проектировании зданий и сооружений предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных (природных) явлений:

- *ливневые дожди* (50 мм и более за 12 часов и менее) – затопление территории и подтопление фундаментов предотвращаются сбросом стоков с площадок проектируемых зданий и сооружений в проектируемую ливневую канализацию;

- *ветровые нагрузки* (сильные ветры, шквалы до 25 м/с) – в соответствии с требованиями СНИП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» элементы конструкций зданий рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок – нормативное значение ветрового давления по СНИП 2.01.07-85 - $u_0=0,38\text{кПа}$ (38кг/м^2);

- *выпадение снега* (сильный снегопад 20 мм и более за 12 часов) – конструкции кровли зданий рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок, установленных СНИП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия» для данного района строительства – нормативное значение веса снегового покрова на 1м^2 горизонтальной поверхности земли $S_0=1,26\text{кПа}$ (126кг/м^2);

- *сильные морозы* (средняя температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – 34°C , абсолютная минимальная температура – 48°C , температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 – 38°C ; - производительность системы водяного отопления и параметры теплоносителя в соответствии с требованиями СНИП 2.04.05-91* «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» рассчитываются исходя из температур наружного воздуха минус 34°C , в течение наиболее холодной пятидневки. Теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкция теплоизоляции коммуникаций, выбираются в соответствии с требованиями СНИП 23-01-99 “Строительная климатология”.

- *лесные пожары* в соответствии с требованиями Технического регламента «О требованиях пожарной безопасности», противопожарные расстояния от границ застройки городских поселений до лесных массивов должны быть не менее 50 метров, а от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов - не менее 15 метров.

Объекты строительства подлежат молниезащите, в соответствии с инструкцией «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003.

Железобетонные фундаменты зданий, сооружений, опор молниеотводов следует, как правило, использовать в качестве заземлителей молниезащиты при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

Здания подстанций подлежат молниезащите и относятся к специальным объектам, представляющим опасность для непосредственного окружения с минимально допустимым уровнем защиты от прямых ударов молнии (в соответствии с СО 153-34.21.122-2003).

Мероприятия по молниезащите предусматриваются при проектировании конкретного объекта, с учетом его особенностей, как конструктивных, так и функциональных (технологических)

При проектировании объектов рекомендуется учесть следующие возможные проектные решения:

- все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются согласно ПУЭ изд. 7;
- выполняется контур наружного заземления;
- выполняется внутренний контур заземления;
- предусмотреть защиту от прямых ударов молнии.

Заключение.

В настоящем разделе описаны инженерно-технические мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, защиту людей от последствий возможных ЧС природного и техногенного характера, а также инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Мероприятия, предусмотренные в разделе, необходимо учитывать при дальнейшем проектировании зданий и сооружений, в соответствующих разделах проектной документации.

7. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Генеральным планом в соответствии с требованиями по противопожарной безопасности Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» определены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

7.1. Расчет максимально допустимого расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего пожарного депо

В соответствии со ст. 76 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут. Подразделения пожарной охраны населенных пунктов должны размещаться в зданиях пожарных депо.

Подразделения пожарной охраны предполагается расположить в п. Вогулка.

Вывод:

Время прибытия первого подразделения к месту вызова меньше 20 минут, что меньше установленного Техническим регламентом времени.

7.2. Перечень мероприятий пожарной безопасности, направленный на обеспечение требований норм и правил пожарной безопасности

Перечень мероприятий пожарной безопасности, направленный на обеспечение требований норм и правил пожарной безопасности, генеральным планом определен в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

Статья 1. Цели и сфера применения технического регламента:

1. Настоящий Федеральный закон принимается в целях защиты жизни, здоровья, имущества граждан и юридических лиц, государственного и муниципального имущества от пожаров, определяет основные положения технического регулирования в области пожарной безопасности и устанавливает общие требования пожарной безопасности к объектам защиты (продукции), в том числе к зданиям, сооружениям и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения. Федеральные законы о технических регламентах, содержащие требования пожарной безопасности к конкретной продукции, не действуют в части, устанавливающей более низкие, чем установленные настоящим Федеральным законом, требования пожарной безопасности.

2. Положения настоящего Федерального закона об обеспечении пожарной безопасности объектов защиты обязательны для исполнения при:

1) проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации и утилизации объектов защиты;

2) разработке, принятии, применении и исполнении федеральных законов о технических регламентах, содержащих требования пожарной безопасности, а также нормативных документов по пожарной безопасности;

3) разработке технической документации на объекты защиты.

Статья 67. Проходы, проезды и подъезды к зданиям, сооружениям и строениям:

1. Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:

1) с двух продольных сторон - к зданиям многоквартирных жилых домов высотой 28 и более метров (9 и более этажей), к иным зданиям для постоянного проживания и временного пребывания людей, зданиям зрелищных и культурно-просветительных учреждений, организаций по обслуживанию населения, общеобразовательных учреждений, лечебных учреждений стационарного типа, научных и проектных организаций, органов управления учреждений высотой 18 и более метров (6 и более этажей);

2) со всех сторон - к односекционным зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром, научных и проектных организаций, органов управления учреждений.

2. К зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:

1) с одной стороны - при ширине здания, сооружения или строения не более 18 метров;

2) с двух сторон - при ширине здания, сооружения или строения более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.

3. Допускается предусматривать подъезд пожарных автомобилей только с одной стороны к зданиям, сооружениям и строениям в случаях:

1) меньшей этажности, чем указано в пункте 1 части 1 настоящей статьи;

2) двусторонней ориентации квартир или помещений;

3) устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.

4. К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.

5. Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближней стены производственных зданий, сооружений и строений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям, сооружениям и строениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий, сооружений и строений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5, но не более 15 метров, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 метров.

6. Ширина проездов для пожарной техники должна составлять не менее 6 метров.

7. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

8. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения должно быть:

1) для зданий высотой не более 28 метров - не более 8 метров;

2) для зданий высотой более 28 метров - не более 16 метров.

9. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

10. В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.

11. Сквозные проезды (арки) в зданиях, сооружениях и строениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру - не более чем через 180 метров.

12. В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок).

13. Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15х15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.

14. Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях, сооружениях и строениях следует располагать на расстоянии не более 100 метров один от другого. При примыкании зданий, сооружений и строений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.

15. При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

16. К рекам и водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

17. Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 метров.

18. На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан должен обеспечиваться подъезд пожарной техники ко всем садовым участкам, объединенным в группы, и объектам общего пользования. На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан ширина проезжей части улиц должна быть не менее 7 метров, проездов - не менее 3,5 метра.

Статья 68. Противопожарное водоснабжение поселений и городских округов

1. На территориях поселений и городских округов должны быть источники наружного или внутреннего противопожарного водоснабжения.

2. К источникам наружного противопожарного водоснабжения относятся:

1) наружные водопроводные сети с пожарными гидрантами;

2) водные объекты, используемые для целей пожаротушения в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3. Поселения и городские округа должны быть оборудованы противопожарным водопроводом. При этом противопожарный водопровод допускается объединять с хозяйственно-питьевым или производственным водопроводом.

4. В поселениях и городских округах с количеством жителей до 5000 человек, отдельно стоящих общественных зданиях объемом до 1000 кубических метров, расположенных в поселениях и городских округах, не имеющих кольцевого противопожарного водопровода, производственных зданиях с производствами категорий В, Г и Д по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности при расходе воды на наружное пожаротушение 10 литров в секунду, на складах грубых кормов объемом до 1000 кубических метров, складах минеральных удобрений объемом до 5000 кубических метров, в зданиях радиотелевизионных передающих станций, зданиях холодильников и хранилищ овощей и фруктов допускается предусматривать в качестве источников наружного противопожарного водоснабжения природные или искусственные водоемы.

5. Допускается не предусматривать водоснабжение для наружного пожаротушения в поселениях с количеством жителей до 50 человек при застройке зданиями высотой до 2 этажей, а также в отдельно стоящих, расположенных вне поселений организациях общественного питания при объеме зданий до 1000 кубических метров и организациях торговли при площади до 150 квадратных метров, общественных зданиях I, II, III и IV степеней огнестойкости объемом до 250 кубических метров, расположенных в поселениях, производственных зданиях I и II степеней огнестойкости объемом до 1000 кубических метров (за исключением зданий с металлическими незащищенными или деревянными несущими конструкциями, а также с полимерным утеплителем объемом до 250 кубических метров) категории Д по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности, сезонных универсальных приемозаготовительных пунктах сельскохозяйственных продуктов при объеме зданий до 1000 кубических метров, зданиях складов площадью до 50 квадратных метров.

6. Расход воды на наружное пожаротушение в поселениях из водопроводной сети установлен в таблицах 7 и 8 приложения к настоящему Федеральному закону.

7. Расход воды на наружное пожаротушение зданий, высота или объем которых больше высоты или объема, указанных в таблице 8 приложения к настоящему Федеральному закону, а также общественных зданий объемом свыше 25 000 кубических метров с массовым пребыванием людей должен быть увеличен не менее чем на 25 процентов.

8. Расход воды на наружное пожаротушение одно- и двухэтажных производственных объектов и одноэтажных складских зданий высотой не более 18 метров с несущими стальными конструкциями и ограждающими конструкциями из стальных профилированных или асбестоцементных листов со сгораемыми или с полимерными утеплителями следует принимать на 10 литров в секунду больше нормативов, указанных в таблицах 9 и 10 приложения к настоящему Федеральному закону.

9. Расход воды на наружное пожаротушение отдельно стоящих вспомогательных зданий производственных объектов следует принимать в соответствии с таблицей 8 приложения к настоящему

Федеральному закону как для общественных зданий, а встроенных в производственные здания - по общему объему здания в соответствии с таблицей 9 приложения к настоящему Федеральному закону.

10. Расход воды на наружное пожаротушение складов лесных материалов вместимостью до 10 000 кубических метров следует принимать в соответствии с таблицей 9 приложения к настоящему Федеральному закону, относя их к зданиям V степени огнестойкости категории В пожарной и взрывопожарной опасности.

11. Расход воды на наружное пожаротушение зданий радиотелевизионных передающих станций независимо от объема зданий и количества проживающих в поселениях людей следует принимать не менее 15 литров в секунду, если в соответствии с таблицами 9 и 10 приложения к настоящему Федеральному закону не требуется больший расход воды. Указанные требования не распространяются на радиотелевизионные ретрансляторы, устанавливаемые на существующих и проектируемых объектах связи.

12. Расход воды на наружное пожаротушение зданий, объем которых больше объема, указанного в таблицах 9 и 10 приложения к настоящему Федеральному закону, устанавливается нормативными документами по пожарной безопасности, принятыми в соответствии со статьей 4 настоящего Федерального закона.

13. В водопроводе высокого давления стационарные пожарные насосы должны быть оборудованы устройствами, обеспечивающими пуск насосов не позднее чем через 5 минут после подачи сигнала о возникновении пожара.

14. Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении должен быть не менее 10 метров.

15. Минимальный свободный напор в сети противопожарного водопровода высокого давления должен обеспечивать высоту компактной струи не менее 20 метров при полном расходе воды на пожаротушение и расположении пожарного ствола на уровне наивысшей точки самого высокого здания.

16. Установку пожарных гидрантов следует предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий, пожарные гидранты допускается располагать на проезжей части. При этом установка пожарных гидрантов на ответвлении от линии водопровода не допускается.

17. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети должна обеспечивать пожаротушение любого обслуживаемого данной сетью здания, сооружения, строения или их части не менее чем от 2 гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 и более литров в секунду, при расходе воды менее 15 литров в секунду - 1 гидрант.

18. Для обеспечения пожаротушения на территории общего пользования садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан должны предусматриваться противопожарные водоемы или резервуары вместимостью не менее 25 кубических метров при числе участков до 300 и не менее 60 кубических метров при числе участков более 300 (каждый с площадками для установки пожарной техники, с возможностью забора воды насосами и организацией подъезда не менее 2 пожарных автомобилей).

Статья 69. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями

1. Противопожарные расстояния между жилыми, общественными и административными зданиями, зданиями, сооружениями и строениями промышленных организаций в зависимости от степени огнестойкости и класса их конструктивной пожарной опасности следует принимать в соответствии с таблицей 11 приложения к настоящему Федеральному закону.

2. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями определяются как расстояния между наружными стенами или другими конструкциями зданий, сооружений и строений. При наличии выступающих более чем на 1 метр конструкций зданий, сооружений и строений, выполненных из горючих материалов, следует принимать расстояния между этими конструкциями.

3. Противопожарные расстояния между стенами зданий, сооружений и строений без оконных проемов допускается уменьшать на 20 процентов при условии устройства кровли из негорючих материалов, за исключением зданий IV и V степеней огнестойкости и зданий классов конструктивной пожарной опасности С2 и С3.

4. Допускается уменьшать- противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности СО на 50 процентов при оборудовании более 40 процентов помещений каждого из зданий, сооружений и строений автоматическими установками пожаротушения.

5. В районах с сейсмичностью 9 и выше баллов противопожарные расстояния между жилыми зданиями, а также между жилыми и общественными зданиями IV и V степеней огнестойкости следует увеличивать на 20 процентов.

6. Противопожарные расстояния от зданий, сооружений и строений любой степени огнестойкости до зданий, сооружений и строений IV и V степеней огнестойкости в береговой полосе шириной 100 километров или до ближайшего горного хребта в климатических подрайонах 1Б, 1Г, ПА и ПБ следует увеличивать на 25 процентов.

7. Противопожарные расстояния между жилыми зданиями IV и V степеней огнестойкости в климатических подрайонах 1А, 1Б, 1Г, 1Д и ПА следует увеличивать на 50 процентов.

8. Для двухэтажных зданий, сооружений и строений каркасной и щитовой конструкции V степени огнестойкости, а также зданий, сооружений и строений с кровлей из горючих материалов противопожарные расстояния следует увеличивать на 20 процентов.

9. Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями I и II степеней огнестойкости допускается уменьшать до 3,5 метра при условии, что стена более высокого здания, сооружения и строения, расположенная напротив другого здания, сооружения и строения, является противопожарной 1-го типа.

10. Противопожарные расстояния от одно-, двухквартирных жилых домов и хозяйственных построек (сараев, гаражей, бань) на приусадебном земельном участке до жилых домов и хозяйственных построек на соседних приусадебных земельных участках следует принимать в соответствии с таблицей 11 приложения к настоящему Федеральному закону. Допускается уменьшать до 6 метров противопожарные расстояния между указанными типами зданий при условии, что стены зданий, обращенные друг к другу, не имеют оконных проемов, выполнены из негорючих материалов или подвергнуты огнезащите, а кровля и карнизы выполнены из негорючих материалов.

11. Минимальные противопожарные расстояния от жилых, общественных и административных зданий (классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4) I и II степеней огнестойкости до производственных и складских зданий, сооружений и строений (класса функциональной пожарной опасности Ф5) должны составлять не менее 9 метров (до зданий класса функциональной пожарной опасности Ф5 и классов конструктивной пожарной опасности С2, С3 - 15 метров), III степени огнестойкости - 12 метров, IV и V степеней огнестойкости - 15 метров. Расстояния от жилых, общественных и административных зданий (классов функциональной пожарной опасности Ф1, Ф2, Ф3, Ф4) IV и V степеней огнестойкости до производственных и складских зданий, сооружений и строений (класса функциональной пожарной опасности Ф5)- должны составлять 18 метров. Для указанных зданий III степени огнестойкости расстояния между ними должны составлять не менее 12 метров.

12. Размещение временных построек, ларьков, киосков, навесов и других подобных строений должно осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в таблице 11 приложения к настоящему Федеральному закону.

13. Противопожарные расстояния между глухими торцевыми стенами, имеющими предел огнестойкости не менее REI 150, зданий, сооружений и строений I - III степеней огнестойкости, за исключением зданий детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений стационарного типа (классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф4.1), и многоярусными гаражами-стоянками с пассивным передвижением автомобилей не нормируются.

14. Площадки для хранения тары должны иметь ограждения и располагаться на расстоянии не менее 15 метров от зданий, сооружений и строений.

15. Противопожарные расстояния от границ застройки городских поселений до лесных массивов должны быть не менее 50 метров, а от границ застройки городских и сельских поселений с одно-, двухэтажной индивидуальной застройкой до лесных массивов - не менее 15 метров.

Статья 70. Противопожарные расстояния от зданий, сооружений и строений складов нефти и нефтепродуктов до граничащих с ними объектов защиты

1. Противопожарные расстояния от зданий, сооружений и строений категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности, расположенных на территориях складов нефти и нефтепродуктов, до граничащих с ними объектов защиты следует принимать в соответствии с таблицей 12 приложения к настоящему Федеральному закону.

2. Расстояния, указанные в таблице 12 приложения к настоящему Федеральному закону в скобках, следует принимать для складов II категории общей вместимостью более 50 000 кубических метров. Расстояния, указанные в таблице 12 приложения к настоящему Федеральному закону, определяются:

1) между зданиями, сооружениями и строениями - как расстояние в свету между наружными стенами или конструкциями зданий, сооружений и строений;

2) от сливноналивных устройств - от оси железнодорожного пути со сливноналивными эстакадами;

3) от площадок (открытых и под навесами) для сливноналивных устройств автомобильных цистерн, для насосов, тары - от границ этих площадок;

4) от технологических эстакад и трубопроводов - от крайнего трубопровода;

5) от факельных установок - от ствола факела.

3. Противопожарные расстояния от зданий, сооружений и строений складов нефти и нефтепродуктов до участков открытого залегания торфа допускается уменьшать в два раза от расстояния, указанного в таблице 12 приложения к настоящему Федеральному закону, при условии засыпки открытого залегания торфа слоем земли толщиной не менее 0,5 метра в пределах половины расстояния от зданий, сооружений и строений складов нефти и нефтепродуктов.

4. При размещении складов для хранения нефти и нефтепродуктов в лесных массивах, если их строительство связано с вырубкой леса, расстояние до лесного массива хвойных пород допускается уменьшать в два раза, при этом вдоль границы лесного массива вокруг складов должна предусматриваться вспаханная полоса земли шириной не менее 5 метров.

5. При размещении резервуарных парков нефти и нефтепродуктов на площадках, имеющих более высокие отметки по сравнению с отметками территорий соседних населенных пунктов, организаций и путей железных дорог общей сети, расположенных на расстоянии до 200 метров от резервуарного парка, а также при размещении складов нефти и нефтепродуктов у берегов рек на расстоянии 200 и менее метров от уреза воды (при максимальном уровне) следует предусматривать дополнительные мероприятия, исключающие при аварии резервуаров возможность разлива нефти и нефтепродуктов на территории населенных пунктов, организаций, на пути железных дорог общей сети или в водоем. Территории складов нефти и нефтепродуктов должны быть ограждены продуваемой оградой из негорючих материалов высотой не менее 2 метров.

6. Противопожарные расстояния от жилых домов и общественных зданий до складов нефти и нефтепродуктов общей вместимостью до 2000 кубических метров, находящихся в котельных, на дизельных электростанциях и других энергообъектах, обслуживающих жилые и общественные здания, сооружения и строения, должны составлять не менее расстояний, приведенных в таблице 13 приложения к настоящему Федеральному закону.

7. Категории складов нефти и нефтепродуктов определяются в соответствии с таблицей 14 приложения к настоящему Федеральному закону.

Статья 71. Противопожарные расстояния от зданий, сооружений и строений автозаправочных станций до граничащих с ними объектов защиты

1. При размещении автозаправочных станций на территориях населенных пунктов противопожарные расстояния следует определять от стенок резервуаров (сосудов) для хранения топлива и аварийных резервуаров, наземного оборудования, в котором обращаются топливо и (или) его пары, от дыхательной арматуры подземных резервуаров для хранения топлива и аварийных резервуаров, корпуса топливно-раздаточной колонки и раздаточных колонок сжиженных углеводородных газов или сжатого природного газа, от границ площадок для автоцистерн и технологических колодцев, от стенок технологического оборудования очистных сооружений, от границ площадок для стоянки транспортных средств и от наружных стен и конструкций зданий, сооружений и строений автозаправочных станций с оборудованием, в котором присутствуют топливо или его пары:

1) до границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, общеобразовательных учреждений интернатного типа, лечебных учреждений стационарного типа, многоквартирных жилых зданий;

2) до окон или дверей (для жилых и общественных зданий).

2. Противопожарные расстояния от автозаправочных станций моторного топлива до соседних объектов должны соответствовать требованиям, установленным в таблице 15 приложения к настоящему Федеральному закону. Общая вместимость надземных резервуаров автозаправочных станций, размещаемых на территориях населенных пунктов, не должна превышать 40 кубических метров.

3. При размещении автозаправочных станций рядом с лесным массивом расстояние до лесного массива хвойных и смешанных пород допускается уменьшать в два раза, при этом вдоль границ лесного массива и прилегающих территорий автозаправочных станций должны предусматриваться наземное покрытие, выполненное из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли шириной не менее 5 метров.

4. При размещении автозаправочных станций вблизи посадок сельскохозяйственных культур, по которым возможно распространение пламени, вдоль прилегающих к посадкам границ автозаправочных станций должны предусматриваться наземное покрытие, выполненное из материалов, не распространяющих пламя по своей поверхности, или вспаханная полоса земли шириной не менее 5 метров.

5. Противопожарные расстояния от автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива до границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений интернатного типа, лечебных учреждений стационарного типа должны составлять не менее 50 метров.

Статья 72. Противопожарные расстояния от гаражей и открытых стоянок автотранспорта до граничащих с ними объектов защиты

1. Противопожарные расстояния от коллективных наземных и наземно-подземных гаражей, открытых организованных автостоянок на территориях поселений и станций технического обслуживания автомобилей до жилых домов и общественных зданий, сооружений и строений, а также до земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений и лечебных учреждений стационарного типа на территориях поселений должны составлять не менее расстояний, приведенных в таблице 16 приложения к настоящему Федеральному закону.

2. Противопожарные расстояния следует определять от окон жилых домов и общественных зданий, сооружений и строений и от границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений и лечебных учреждений стационарного типа до стен гаража или границ открытой стоянки.

3. Противопожарные расстояния от секционных жилых домов до открытых площадок, размещаемых вдоль продольных фасадов, вместимостью 101 - 300 машин должны составлять не менее 50 метров.

4. Для гаражей I и II степеней огнестойкости расстояния, указанные в таблице 16 приложения к настоящему Федеральному закону, допускается уменьшать на 25 процентов при отсутствии в гаражах открывающихся окон, а также въездов, ориентированных в сторону жилых домов и общественных зданий.

Статья 73. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов до зданий, сооружений и строений

1. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов, размещаемых на складе организации, общей вместимостью до 10 000 кубических метров при хранении под давлением или вместимостью до 40 000 кубических метров при хранении изотермическим способом до других объектов, как входящих в состав организации, так и располагаемых вне территории организации, приведены в таблице 17 приложения к настоящему Федеральному закону.

2. Противопожарные расстояния от отдельно стоящей сливноналивной эстакады до соседних объектов, жилых домов и общественных зданий, сооружений и строений принимаются как расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением.

3. Противопожарные расстояния от резервуаров сжиженных углеводородных газов, размещаемых на складе организации, общей вместимостью от 10 000 до 20 000 кубических метров при хранении под давлением либо вместимостью от 40 000 до 60 000 кубических метров при хранении изотермическим способом в надземных резервуарах или вместимостью от 40 000 до 100 000 кубических метров при хранении изотермическим способом в подземных резервуарах до других объектов, располагаемых как на территории организации, так и вне ее территории, приведены в таблице 18 приложения к настоящему Федеральному закону.

Статья 74. Противопожарные расстояния от газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов, конденсатопроводов до соседних объектов защиты

1. Противопожарные расстояния от оси подземных и надземных (в насыпи) магистральных, внутрипромысловых и местных распределительных газопроводов, нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и конденсатопроводов до населенных пунктов, отдельных промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий, сооружений и строений, а также от компрессорных станций, газораспределительных станций, нефтеперекачивающих станций до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных организаций, зданий, сооружений и строений должны соответствовать требованиям к минимальным расстояниям, установленным федеральными законами о технических регламентах для этих объектов, в зависимости от уровня рабочего давления, диаметра, степени ответственности объектов, а для трубопроводов сжиженных углеводородных газов также от рельефа местности, вида и свойств перекачиваемых сжиженных углеводородных газов.

2. Противопожарные расстояния от резервуарных установок сжиженных углеводородных газов, предназначенных для обеспечения углеводородным газом потребителей, использующих газ в качестве топлива, считая от крайнего резервуара до зданий, сооружений, строений и коммуникаций, приведены в таблицах 19 и 20 приложения к настоящему Федеральному закону.

3. При установке 2 резервуаров сжиженных углеводородных газов единичной вместимостью по 50 кубических метров противопожарные расстояния до зданий, сооружений и строений (жилых, общественных, производственных), не относящихся к газонаполнительным станциям, допускается уменьшать для надземных резервуаров до 100 метров, для подземных - до 50 метров.

4. Противопожарные расстояния от надземных резервуаров до мест, где одновременно могут находиться более 800 человек (стадионов, рынков, парков, жилых домов), а также до границ земельных участков детских дошкольных общеобразовательных учреждений, образовательных учреждений и лечебных учреждений стационарного типа следует увеличить в два раза по сравнению с расстояниями, указанными в таблице 20 приложения к настоящему Федеральному закону, независимо от количества мест.

Статья 76. Требования пожарной безопасности по размещению подразделений пожарной охраны в поселениях и городских округах

1. Дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях - 20 минут.

2. Подразделения пожарной охраны населенных пунктов должны размещаться в зданиях пожарных депо.

3. Порядок и методика определения мест дислокации подразделений пожарной охраны на территориях поселений и городских округов устанавливаются нормативными документами по пожарной безопасности.

Статья 77. Требования пожарной безопасности к пожарным депо

1. Пожарные депо должны размещаться на земельных участках, имеющих выезды на магистральные улицы или дороги общегородского значения. Площадь земельных участков в зависимости от типа пожарного депо определяется техническим заданием на проектирование.

2. Расстояние от границ участка пожарного депо до общественных и жилых зданий должно быть не менее 15 метров, а до границ земельных участков детских дошкольных образовательных учреждений, общеобразовательных учреждений и лечебных учреждений стационарного типа - не менее 30 метров.

3. Пожарное депо необходимо располагать на участке с отступом от красной линии до фронта выезда пожарных автомобилей не менее чем на 15 метров, для пожарных депо II, IV и V типов указанное расстояние допускается уменьшать до 10 метров.

4. Состав зданий, сооружений и строений, размещаемых на территории пожарного депо, площади зданий, сооружений и строений определяются техническим заданием на проектирование.

5. Территория пожарного депо должна иметь два въезда (выезда). Ширина ворот на въезде (выезде) должна быть не менее 4,5 метра.

6. Дороги и площадки на территории пожарного депо должны иметь твердое покрытие.

7. Проезжая часть улицы и тротуар напротив выездной площадки пожарного депо должны быть оборудованы светофором и (или) световым указателем с акустическим сигналом, позволяющим останавливать движение транспорта а пешеходов во время выезда пожарных автомобилей из гаража по сигналу тревоги. Включение и выключение светофора могут также осуществляться дистанционно из пункта связи пожарной охраны.

Статья 79. Нормативное значение пожарного риска для зданий, сооружений и строений

1. Индивидуальный пожарный риск в зданиях, сооружениях и строениях не должен превышать значение одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания, сооружения и строения точке.

2. Риск гибели людей в результате воздействия опасных факторов пожара должен определяться с учетом функционирования систем обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений и строений.

8. Основные технико-экономические показатели

№	Показатели	Единица измерения	Современное состояние,	Расчетный срок, 2031 г.
1.	Территория			
1.1.	Общая площадь земель поселка в установленных границах, в том числе территории:	га/м ² на чел.	257,16/1773	250,23/1637
	– Жилых зон, из них:	га/%	169,74/66,01	169,19/67,61
	- многоэтажная застройка	га/%	-	-
	- 4-5 этажная застройка	га/%	-	-
	- малоэтажная застройка, в том числе:	га/%	169,74/66,01	169,19/67,61
	2-3 этажных многоквартирных домов	га/%	-	-
	малоэтажными жилыми домами (до 4 этажей, включая мансардный)	га/%	1,45/0,56	1,45/0,58
	индивидуальных жилых домов с приусадебными участками	га/%	167,65/65,19	167,74/67,03
	– Общественно-деловых зон, участков учреждений обслуживания	га/%	7,63/2,97	7,63/3,05
	– Производственных зон	га/%	4,51/1,75	10,02/4,00
	– Зон инженерной и транспортной инфраструктур	га/%	36,82/14,32	34,23/13,68
	– Природных зон, из них:	га/%	35,33/13,74	24,57/9,82
	- зеленые насаждения общего пользования	га/%	11,16/4,34	11,16/4,46
	- водоемы	га/%	-	-
	- природоохранные	га/%	-	-
	– Зон сельскохозяйственного использования	га/%	-	-
	– Зон специального назначения	га/%	13,41/5,21	13,41/5,37
	– Режимных зон	га/%	-	-
	– Иных зон	га/%	-	-
1.2.	Из общей площади земель поселка территории общего пользования, из них:	га/%	18,05/7,02	16,62/6,65
	– Зеленые насаждения общего пользования	га/%	11,16/4,34	11,16/4,47
	– Улицы, дороги, проезды, площади, автостоянки	га/%	6,89/2,68	5,46/2,18
	– Водоемы	га/%	-	-
1.3.	Из общей площади земель поселка территории, требующие специальных инженерных мероприятий	га/%	0,67/0,26	-
1.4.	Использование подземного пространства под транспортную инфраструктуру и иные цели	тыс. м ²	-	-
2.	Население			
2.1.	Численность населения поселка	чел.	1450	1500
2.2.	Показатели естественного движения населения:		Нет данных	-
	– Прирост	чел.	Нет данных	-
	– Убыль	чел.	Нет данных	-
2.3.	Показатели миграции населения:	чел.	Нет данных	-
	– Прирост	чел.	Нет данных	-

	– Убыль	чел.	Нет данных	-
2.3.	Возрастная структура населения:			
	– Дети до 15 лет	чел./%	Нет данных	-
	– Население трудоспособного возраста	чел./%	Нет данных	-
	– Население старше трудоспособного возраста	чел./%	Нет данных	-
2.5.	Численность занятого населения, всего, из них:	чел./% от всего населения	433/30,97	578/38,53
	– Промышленность		270/19,3	320/21,3
	– Внешний транспорт		29/2,07	29/1,93
	– Сельское хозяйство (фермерские хозяйства)		-	-
	– Обслуживающая сфера		134/9,59	219/14,6
	– Предприятия округа		Нет данных	Нет данных
	– Вахтовый метод, предприятия региона		Нет данных	Нет данных
	– Предприятия внепоселкового значения		0/0	10/0,67
2.6.	Число семей и одиноких жителей, всего, в том числе:	единиц	Нет данных	-
	– Имеющих жилищную обеспеченность ниже социальной нормы	единиц	Нет данных	-
3.	Жилищный фонд			
3.1.	Жилищный фонд, всего, в том числе:	тыс. м ² общ. жил. площ.	31,528	42,850
	– Государственная муниципальная собственность	тыс. м ² общ. жил. площ./% к общ. объему	15,272/ 48,44	11,285/ 26,34
	– Частная собственность		16,256/ 51,56	31,565/ 73,66
3.2.	Из общего жилищного фонда:			
	– Многоэтажные дома	–//–	-	-
	– 4-5 этажные дома	–//–	-	-
	– Малоэтажные дома, в том числе:	–//–	31,528/100	42,850/100
	- 2-3 этажные многоквартирные дома	–//–	-	2,720/6,35
	- 1-2 этажные блокированные дома с приквартирными участками	–//–	-	-
	- 1-2 этажные индивидуальные дома с приусадебными участками	–//–	31,528/100	40,130/93,65
3.3.	Жилищный фонд с износом более 65%	–//–	9,098/28,86	-
3.4.	Убыль жилищного фонда, всего, в том числе:	–//–	10,598/33,62	-
	– Государственная муниципальная собственность	–//–	3,987/12,65	-
	– Частная собственность	–//–	6,611/20,97	-
3.5.	Из общего объема убыли жилищного фонда, убыль по:			
	– Техническому состоянию	тыс. м ² общ. жил. площ./% к объему убыли	9,098/85,85	-
	– Реконструкции		-	-
	– Организации санитарно-защитных зон		1,500/14,15	-
3.6.	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. м ² общ. жил. площ.	22,43	-

3.7.	Новое жилищное строительство, всего, в том числе:	тыс. м ² общ. жил. площ.	-	21,920
	- За счет средств бюджета субъекта РФ и местных бюджетов	тыс. м ² общ. жил. площ./% к общ.	-	Нет данных
	- За счет внебюджетных средств	объему	-	Нет данных
3.8.	Структура нового жилищного строительства по этажности, в том числе:	тыс. м ²		
	- Малоэтажное, из них:	-//-	-	21,920
	- 2-3 этажные многоквартирные дома	-//-	-	2,720
	- 1-2 этажные блокированные дома с приквартирными участками	-//-	-	-
	- 1-2 этажные индивидуальные дома с приусадебными участками	-//-	-	19,200
	- 5 этажные дома	-//-	-	-
	- Многоэтажные	-//-	-	-
3.9.	Из общего объема нового жилищного строительства размещается:	тыс. м ²		
	- На свободных территориях	-//-	-	15,600
	- За счет реконструкции существующей застройки	-//-	-	3,600
3.10.	Обеспеченность жилищного фонда:			
	- Водопроводом	% общ. жил. фонда	55	100
	- Канализацией		10	100
	- Электроплитами		-	50
	- Газовыми плитами		-	50
	- Теплом		-	-
	- Горячей водой		-	-
3.11.	Средняя обеспеченность населения общей жилой площадью	м ² на чел.	22,55	28,56
4.	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания			
4.1.	Детские дошкольные учреждения, всего/1000 чел.	мест	60/29	60/53
4.2.	Общеобразовательные школы, всего/1000 чел.	мест	190/137	200/133
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./смена	-	-
4.7.	Предприятия розничной торговли, всего/1000 чел.	м ² торговой площади	1107/792	1107/738
4.8.	Предприятия общественного питания, всего/1000 чел.	посадочны х мест	-	-
4.9.	Предприятия бытового обслуживания, всего/1000 чел.	рабочих мест	-	-
4.10.	Учреждения культуры и искусства	объект	2	2
4.11.	Физкультурно-спортивные учреждения	объект	-	1
4.12.	Учреждения досуга	объект	-	-

4.13.	ФАП	объект	1	1
5.	Транспортная инфраструктура			
5.1	Протяженность железнодорожной сети	км	2,08	2,08
5.2	Протяженность автомобильных дорог - всего	км	21,4	26,1
	В том числе:			
	федерального значения	–//–	-	-
	регионального значения	–//–	-	-
	местного значения	–//–	21,4	26,1
5.3	Плотность транспортной сети:	км/ км ²	10,69	11,59
	железнодорожной	–//–	1,09	1,09
	автомобильной	–//–	9,6	10,5
5.4	Протяженность судоходных речных путей с гарантированными глубинами	единиц	-	-
5.5	Аэропорты	единиц	-	-
5.6	Обеспеченность населения индивидуальными легковыми автомобилями	автомобилей	-	300
6.	Инженерная инфраструктура и благоустройство территории			
6.1	ВОДОСНАБЖЕНИЕ			
6.1.1	Максимальное водопотребление (включая пожаротушение), всего	м ³ /сут.	Нет данных	534,6
6.1.2	Производительность водозаборных сооружений, всего, в том числе:	м ³ /сут.	85,5	345,6
	– водозаборов подземных вод	м ³ /сут.	85,5	345,6
6.1.3	Среднесуточное водопотребление на 1 чел. (средневзвешенное по населенным пунктам)	л сут./чел.	Нет данных	160
6.2	ВОДООТВЕДЕНИЕ			
6.2.1	Общее поступление сточных бытовых вод, всего, в том числе:	м ³ /сут.	-	345,6
	– производственных вод	м ³ /сут.	-	345,6
6.2.2	Производительность очистных сооружений бытовых стоков	м ³ /сут.	-	350,0
6.3	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ			
6.3.1	Потребление электроэнергии на 1 чел. в год, всего, в том числе:	кВт*час/чел.*год	Нет данных	2750
	– на коммунально-бытовые нужды	кВт*час/чел.*год	Нет данных	2750
6.3.2	Присоединяемая электрическая нагрузка	тыс. кВт	-	758,4
6.3.3	Источники покрытия электрических нагрузок:		ПС «Вогулка»	ПС «Вогулка»
6.4	ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ			
6.4.1	Потребление тепла, всего	Гкал/год	1062,29	2956,49
6.4.2	Производительность централизованных источников теплоснабжения, всего, в том числе:	Гкал/час	0,43	1,12
	– котельные	Гкал/час	0,43	1,12
6.5	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ			
6.5.1	Потребление газа, всего, в том числе:	н. м ³ /час	-	3904,41
	– на коммунально-бытовые нужды	н. м ³ /час	-	3416,47
	– на производственные нужды	н. м ³ /час	-	100,86

6.6	ИНЖЕНЕРНАЯ ПОДГОТОВКА ТЕРРИТОРИИ			
6.6.1	Защита территории от затопления	га	-	-
6.6.2	Берегоукрепительные мероприятия, расчистка береговых полос	км	-	-
6.6.3	Восстановление нарушенных территорий	га	0,3	0,18
6.7	САНИТАРНАЯ ОЧИСТКА ТЕРРИТОРИИ			
6.7.1	Полигоны ТБО	ед./га	-	-
6.8	РИТУАЛЬНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ			
6.8.1	Общее количество кладбищ	га	3,95	3,95
6.8.2	Общее количество крематориев	ед.	-	-

**Приложение №1. Координаты поворотных точек границы поселка
Вогулка.**

	x	y
1	448172,4	1408122
2	447828,8	1408815
3	447867,8	1408877
4	447885	1408904
5	447913,9	1408944
6	447917,9	1408961
7	447893	1408993
8	447914,7	1409048
9	447912,8	1409073
10	447861,8	1409143
11	447793,1	1409142
12	447785	1409170
13	447822,8	1409240
14	447821,3	1409248
15	447799,2	1409252
16	447590	1409205
17	447534,3	1409195
18	447397,9	1409195
19	447378,9	1409194
20	447379,2	1409199
21	447352,6	1409203
22	447351,6	1409192
23	447335,5	1409196
24	447272,3	1409194
25	447255	1409118
26	447118,6	1409086
27	446943,4	1409038
28	446837,9	1408988
29	446798,4	1408964
30	446752,3	1408937
31	446770,7	1408899
32	446786	1408860
33	446791,4	1408847
34	446793,1	1408840
35	446780,5	1408833
36	446768,5	1408771
37	446795	1408695
38	446783,5	1408664
39	446825,7	1408578
40	446854,7	1408493
41	446872,3	1408415
42	446897,7	1408256
43	446890,6	1408254
44	446897,7	1408209
45	446898,7	1408086

	x	y
46	446901	1408042
47	446904,7	1408012
48	446760	1407904
49	446767,3	1407828
50	446765,9	1407801
51	446798,7	1407743
52	446699,5	1407593
53	446629,7	1407453
54	446510	1407322
55	446528,9	1407243
56	446529,7	1407242
57	446530,7	1407241
58	446627,9	1407174
59	446656,9	1407215
60	446706,4	1407178
61	446726,7	1407199
62	446747	1407222
63	446754,8	1407231
64	446778,4	1407217
65	446801,4	1407211
66	446838,3	1407173
67	446882,5	1407148
68	446946,2	1407127
69	447029	1407019
70	447112,8	1406971
71	447192,8	1406975
72	447248,3	1406934
73	447235,8	1406987
74	447225,9	1407042
75	447206,7	1407133
76	447201,4	1407134
77	447186,5	1407218
78	447231	1407227
79	447237,5	1407194
80	447248,8	1407129
81	447262,1	1407053
82	447269,6	1407008
83	447279,5	1406967
84	447285,7	1406939
85	447298,9	1406943
86	447320,2	1406951
87	447392,8	1406974
88	447430,4	1406838
89	447480	1406861
90	447491,8	1406867

	x	y
91	447499,6	1406876
92	447517,5	1406896
93	447531	1406901
94	447535,8	1406846
95	447541,8	1406841
96	447549	1406849
97	447624,5	1406820
98	447662,2	1406778
99	447629,7	1406730
100	447654,5	1406698
101	447685,1	1406762
102	447720,6	1406812
103	447726,3	1406821
104	447742,8	1406810
105	447752,7	1406831
106	447755,5	1406843
107	447764,3	1406859
108	447726,6	1406883
109	447725,4	1406902
110	447739,7	1406922
111	447760,9	1406922
112	447784,1	1406938
113	447769,6	1406970
114	447737,5	1406982
115	447711	1407003
116	447674,1	1407027
117	447680,3	1407036
118	447671,4	1407044
119	447877,3	1407234
120	447916	1407442
121	447930,5	1407444
122	447937,9	1407445

	x	y
123	447968	1407478
124	447986,9	1407512
125	448000,5	1407518
126	448011,7	1407533
127	447999,8	1407545
128	447975,4	1407549
129	447957,2	1407564
130	447972,6	1407596
131	447981,4	1407623
132	447966,3	1407645
133	447948,6	1407662
134	447938	1407690
135	447936	1407708
136	447953,8	1407712
137	447966,8	1407719
138	447959,6	1407733
139	447925,6	1407744
140	447922,3	1407759
141	448021,2	1407886
142	447990,8	1408033
143	447963,8	1408029
144	447885,2	1408010
145	447834,9	1407998
146	447821,2	1408077
147	447898,6	1408115
148	447928,9	1408131
149	447972,2	1408139
150	448020,1	1408140
151	448107,5	1408115
152	448131	1408108
153	448172,4	1408122

Приложение №2

ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
МИНИСТЕРСТВО
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
И ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Розы Люксембург, д. 60, г. Екатеринбург, 620026
Тел.: (343) 312-00-07, minagro@egov66.ru
факс: (343) 251-63-30, http://mcxso.midural.ru
ИНН/ КПП 6662078828 / 668501001

Главе Шалинского
городского округа

А.П. Богатыреву

05.07.2021 №06-01-81/5364
на № _____ от _____

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство агропромышленного комплекса и потребительского рынка Свердловской области (далее – Министерство) рассмотрев Ваши обращения о предоставлении информации о существующих и проектных агропромышленных объектах сообщает следующее.

В границах поселков Вогулка, Сабик, Колпаковка и Унь Шалинского городского округа объекты агропромышленного комплекса отсутствуют и строительство новых объектов агропромышленного комплекса не планируется.

В границах села Роща Шалинского городского округа расположены следующие объекты агропромышленного комплекса, принадлежащие ООО «Роща»: молочно-товарная ферма № 1 (верхний и нижний двор), корпус на 200 голов, телятник, зерносушильный комплекс SAG-10Д. ООО «Роща» планирует строительство коровника на 198 голов для привязного содержания крупного рогатого скота.

Министр

А.А. Бахтерев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 01D6AB5C5760A2200000003F11C20001
Владелец Бахтерев Артем Александрович
Действителен с 26.10.2020 по 26.10.2021

Светлана Яковлевна Маренина
(343) 312-00-07 (доб.044)

Администрация Шалинского городского
округа
05.07.2021
Вх. № /2993

Приложение №3

**ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Министерство энергетики
и жилищно-коммунального хозяйства
Свердловской области**

Октябрьская пл., д. 1, г. Екатеринбург, 620031
Телефон: (343) 312-00-12, Факс: (343) 312-00-12 (0)
Сайт: energy.midural.ru E-mail: minenergo@egov66.ru

09.07.2021 № 11-06-07/5591

на № _____ от _____

О предоставлении сведений
(Шалинский городской округ)

Главе Администрации Шалинского
городского округа

А.П. Богатыреву

Уважаемый Алексей Петрович!

В ответ на письма Администрации Шалинского городского округа от 09.06.2021 № 143-01-21/3144, от 09.06.2021 № 143-01-21/3146, от 09.06.2021 № 143-01-21/3142, от 09.06.2021 № 143-01-21/3143, от 09.06.2021 № 143-01-21/3145 по вопросу предоставления информации о существующих и планируемых к строительству объектах коммунальной инфраструктуры, Министерство энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области сообщает следующее.

На территории населенных пунктов Шалинского городского округа, указанных в вышеизложенных письмах, реализация проектов строительства объектов коммунальной инфраструктуры не планируется.

Министр

Н.Б. Смирнов

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 40373C9972EABFF87E04DEF9C2B06E55F9AEC9DD
Владелец **Смирнов Николай Борисович**
Действителен с 19.01.2021 по 19.04.2022

Алексей Алексеевич Костин
(343) 312-00-12 (доб. 305)

Администрация Шалинского городского
округа
09.07.2021
Вх. № /3090

Приложение №4

ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Октябрьская пл., д. 1, г. Екатеринбург, 620031
Тел.: (343) 312-00-15, факс: (343) 359-44-10,
e-mail: mtrans@egov66.ru

Главе Шалинского
городского округа

А.П. Богатыреву

01.07.2021 № 13-01-81/4132
на № _____ от _____

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Петрович!

В соответствии с обращениями Администрации Шалинского городского округа о предоставлении сведений об автомобильных дорогах общего пользования регионального значения и сооружениях на них, расположенных в границах населенных пунктов п. Колпакова, с. Роцца, п. Унь, п. Вогулка и п. Сабик Шалинского городского округа Свердловской области в связи с выполнением работ по подготовке проекта внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа Министерство транспорта и дорожного хозяйства Свердловской области направляет в Ваш адрес представленные ГКУ СО «Управление автомобильных дорог», материалы, содержащие информацию об автомобильных дорогах регионального значения на территории населенных пунктов Шалинского городского округа.

Приложение: файл (.zip) – 916 Кб

Заместитель Министра

Д.А. Бруснянин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 01D69E25B6B211300000003F11C20001
Владелец **Бруснянин Дмитрий Алексеевич**
Действителен с 09.10.2020 по 09.10.2021

Алсу Ильгизовна Рожкова
(343) 312-00-15 (доб. 608)

Администрация Шалинского городского
округа
01.07.2021
Вх.№ /2972



ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**«УПРАВЛЕНИЕ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»**
(ГКУ СО «УПРАВЛЕНИЕ АВТОДОРОГ»)

Луначарского ул., д.203, г.Екатеринбург, 620026
Тел: (343) 261-71-88, факс: (343) 261-71-96,
E-mail: uadso@uadso.ru, <http://www.uadso.ru>
ОКПО 46656131, ОГРН 1026602332437
ИНН 6658078110, КПП 668501001

от 25.06.2021 № 12-06468

На № 13-01-82/3802 от 17.06.2021 г.

Заместителю министра транспорта и
дорожного хозяйства Свердловской
области

Д.А.Брусняину

О направлении информации

Уважаемый Дмитрий Алексеевич!

На запрос администрации Шалинского городского округа, связанного с подготовкой проекта внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа применительно к населенным пунктам, Правил землепользования и застройки Шалинского городского округа применительно к населенным пунктам: с.Платово, д.Коптелы, д.Симонята, с.Крюк, с.Роща, д.Ижболда, д.Кедровка, д.Климино, д.Лом, д.Низ, д.Павлы, п.Тепляки, п.Колпаковка, п.Вогулка, п.Козьял ГКУ СО «Управление автомобильных дорог» направляет сведения по автомобильным дорогам общего пользования регионального значения, расположенных в границах Шалинского городского округа Свердловской области.

Приложение: сведения 3 файла.

Первый заместитель начальника Управления –
главный инженер

В.Н.Оглоблин

Исп. Артемова Елена Анатольевна, тел.(343)261-64-38, e-mail: ea.artemova@egov66.ru

на вх. 08101

Приложение 1

Информация о прохождении автодорог

Код дороги	Автомобильная дорога	Начало участка, км	Конец участка, км	Муниципальное образование	Названия улиц, по которым проходит дорога	Населенный пункт
3108120	Подъезд к ж/д ст.Вогулка от км 17+460 а/д "п.г.т.Шалья - п.Шамары"	0,000	1,315	Шалинский городской округ	ул. Советская	д.Вогулка



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(Главное управление МЧС России
по Свердловской области)**

ул. Шейнкмана, 84, г. Екатеринбург, 620014
тел. 346-12-60, 346-12-70 факс: 8 (343) 346-12-54

23.06.2021 № ИВ-226-4704

на № 191 от 17.06.2021

Главе
Шалинского городского округа

А.П. Богатыреву

uagiz@mail.ru

О выдаче исходных данных для разработки
мероприятий ГОЧС

В соответствии с запросом Администрации Шалинского городского округа сообщаем исходные данные, подлежащие учету при разработке мероприятий ГОЧС в составе документов территориального планирования: «Проект внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа применительно к территории п. Вогулка, утвержденный Решением Думы Шалинского городского округа от 31.01.2013 года № 105 «Об утверждении Генерального плана, Правил землепользования и застройки Шалинского городского округа применительно к территории с. Платоново, д. Коптелы, д. Симонята, с. Крюк, с. Роща, д. Ижболда, д. Кедровка, д. Климино, д. Лом, д. Низ, д.Павлы, п. Тепляки, п. Колпаковка, п. Унь, п. Вогулка, п. Козьял»:

1. Основание для выдачи задания	
ГОСТ Р 22.2.10-2016 «Порядок обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке документов территориального планирования», СП 165.1325800.2014 «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90»	
2. Для разработки мероприятий по гражданской обороны	
а) основные положения Плана гражданской обороны и защиты населения поселения	
- территории, отнесенные к группе по ГО	отсутствуют
- отнесенные к категориям по ГО организации	отсутствуют
- границы зон возможной опасности и безопасного района, предусмотренных СП 165.1325800.2014	Шалинский городской округ расположен в границах: 1. Зон возможных сильных разрушений от взрывов, происходящих в мирное время в результате аварий. Характеристики границ зон возможной опасности определить согласно СП 165.1325800.2014
- подземные горные выработки, пригодные для защиты людей, размещения объектов, производств, складов и баз	На территории проектирования отсутствуют
- размещение складов и баз ГСМ,	Указать в соответствии с паспортом безопасности

складов и баз продовольственных, материально-технических и прочих резервов, распределительных холодильников и баз, специализированных торговых комплексов, размещаемых на отнесенных к группам по ГО территориях, в городских и сельских поселениях районов эвакуации и рассредоточения населения, размещения складов и баз восстановительного периода	территории Шалинского городского округа и планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Шалинского городского округа.
- ограничения на размещение строительства в зонах возможных разрушений, катастрофического затопления, возможного опасного радиоактивного заражения (загрязнения)	1. При разработке ИТМ ГОЧС разработать план «желтых линий» - максимально допустимых границ зон возможного образования завалов от зданий (сооружений) различной этажности (высоты). Ширину городской автомагистрали между «желтыми линиями» следует принимать не менее 7 м. Расстояние между зданиями или сооружениями, расположенными по обеим сторонам проезжей части автомагистрали, следует принимать равным сумме зон возможного образования завалов от указанных зданий и сооружений и нормативной ширины городской автомагистрали между «желтыми линиями». 2. Территория Шалинского ГО не входит в зону возможного катастрофического затопления. 3. Территория Шалинского ГО попадает в зоны возможного химического заражения. 4. Дорожная сеть в районе эвакуации населения должна позволять осуществлять эвакуацию проживающего населения в срок не более 4 часов; 5. Защиту населения следует осуществлять в имеющихся защитных сооружениях гражданской обороны и приспособляемых под защитные сооружения гражданской обороны в период мобилизации и в военное время заглубленных помещениях и других сооружениях подземного пространства.
б) основные положения Плана гражданской обороны и защиты населения объектов, размещенных и размещаемых на указанной территории	
- размещение новых промышленных объектов	При разработке проектной документации на объекты использования атомной энергии, опасные производственные объекты, особо опасные, технически сложные и уникальные объекты осуществить оценку риска чрезвычайных ситуаций, обусловленных авариями на указанных объектах. При проектировании учитывать требования п. 6 СП 165.1325800.2014
- развитие железнодорожного, автомобильного, воздушного, речного транспорта с учетом обеспечения устойчивости функционирования района	При проектировании учитывать требования п. 6 СП 165.1325800.2014

(размещение новых сортировочных станций и узлов, прокладка трасс обхода, соединительных веток, примыкания новых линий, размещения мостов, путепроводов, тоннелей, автомобильных дорог общегосударственного, регионального и местного значения, транспортная связь с зонами отдыха и т.д.)	
- прокладка трасс магистральных трубопроводов	При проектировании учитывать требования СП 165.1325800.2014
в) расселение	
- требования к районам эвакуации и рассредоточения населения	Указать в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения Шалинского городского округа
- численность эвакуируемого и рассредоточиваемого в безопасные районы, всего, из них в первую очередь	Указать в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения Шалинского городского округа
- размещение сборно-эвакуационных пунктов	Указать в соответствии с Планом гражданской обороны и защиты населения Шалинского городского округа
- обеспеченность различных категорий населения существующими ЗС ГО и требования к ЗС ГО	На территории Шалинского городского округа имеется 14 ЗС ГО (ПРУ) общей вместимостью 2520 чел. В соответствии с требованиями п. 9 постановления Правительства Российской Федерации от 29.11.1199 № 1309 «О порядке создания убежищ и иных объектов гражданской обороны» определить общую потребность в объектах гражданской обороны для укрытия населения Шалинского городского округа. В проекте предусмотреть порядок укрытия населения в защитных сооружениях гражданской обороны и приспособляемых под защитные сооружения гражданской обороны в период мобилизации и в военное время заглубленных помещениях и других сооружениях подземного пространства.
г) инженерные коммуникации	
- источники водоснабжения и требования к ним	При проектировании систем водоснабжения выполнить требования п. 5.19- п. 5.35 СП 165.1325800.2014
- размещение новых объектов энергоснабжения	При проектировании систем энергоснабжения выполнить требования п. 6.85- п. 6.98 СП 165.1325800.2014
3. Для разработки мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
- сведения о наблюдаемых на объекте территориального планирования опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер	Уточнить данные в Департаменте Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по Уральскому федеральному округу. Адрес: г. Екатеринбург, ул. Народной воли, д.64 тел.: 8(343)261-76-26
- перечни и места расположения существующих потенциально опасных объектов, транспортных коммуникаций, аварии на которых	Указать в соответствии с паспортом безопасности территории Шалинского городского округа и планом действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций Шалинского городского округа.

могут привести к образованию зон ЧС, с указанием количественных характеристик поражающих факторов	
- дополнительные сведения об источниках ЧС природного и техногенного характера, которые необходимо учесть при проектировании	Количественные характеристики поражающих факторов ПОО, риски возникновения возможных ЧС, места расположения ПОО и транспортных коммуникаций учитывать согласно паспорта безопасности территории Шалинского городского округа
4. Перечень основных руководящих документов, нормативных и методических документов, рекомендуемых для использования	
Федеральный закон РФ от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ	Градостроительный кодекс РФ
Федеральный закон РФ от 12 февраля 1998 № 28-ФЗ	О гражданской обороне
Федеральный закон РФ от 21 декабря 1994 № 68-ФЗ	О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 № 384-ФЗ	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений
Федеральный закон РФ от 21 июля 1997 № 116-ФЗ	О промышленной безопасности производственных объектов
ГОСТ Р 55201-2012	Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства.
СП 165.1325800.2014	Инженерно-технические мероприятия ГО. Актуализированная редакция СНиП 2.01.51-90.
СП 88.13330.2014	Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализация редакции СНиП II-11-77*
СНиП 23-01-99*	Строительная климатология
СНиП 22-01-95	Геофизика опасных природных воздействий
СП 116.13330.2012	Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003
ГОСТ Р 22.2.10-2016	Порядок обоснования и учета мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при разработке документов территориального планирования

Заместитель начальника Главного управления
(по антикризисному управлению)
полковник

Емельянов А.С.
346-10-10

С.А. Щербаков



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 209400B5E3786D8AEB11ED031246CB14
Владелец: Щербаков Сергей Александрович
Действителен с 01.10.2020 по 01.01.2022



Акционерное общество «Облкоммунэнерго»
Шамарский РКЭС
623013, Свердловская обл., Шалинский р-н,
дер. Гора, ул. Заречная, 10
тел./факс: 8 (34358) 4-14-20

«23» июня 2021 г.
исх. № 130

Главе администрации Шалинского
городского округа
А.П. Богатыреву

623030, Свердловская область, р.п. Шаля,
ул. Орджоникидзе, 5

о представлении предложений
по внесению изменений в генеральный
план п. Вогулка.

Уважаемый Алексей Петрович,

Шамарский РКЭС Первоуральского филиала АО «Облкоммунэнерго» в ответ на Ваше письмо № 143-01-22/3110 от 09.06.2021 г. «о внесении изменений в генеральный план п. Вогулка» просит внести изменения в документы территориального планирования (генеральный план) развития п. Вогулка Шалинского городского округа в части существующих объектов электроснабжения:

- в 2018 году по ул. Центральная (у дома № 138) построена ВЛЗ-10 кВ L=450 метров и **ТП-308** (КТП 10/0,4 кВ 100 кВА);
- в 2020 году по ул. Советская (у дома № 38) построена **ТП-309** (КТП 10/0,4 кВ 100 кВА);
- в 2020 году по ул. Первомайская (у дома № 3) построена ВЛЗ-10 кВ L=300 метров и **ТП-310** (КТП 10/0,4 кВ 250 кВА).

Трассы линий ВЛЗ-10 кВ и места установки новых ТП указаны в приложении 1, 2 и 3.

Приложение 1: Трасса ВЛЗ-10 кВ и место установки ТП-308 на 1 листе.

Приложение 2: Место установки ТП-309 на 1 листе.

Приложение 3: Трасса ВЛЗ-10 кВ и место установки ТП-310 на 1 листе.

И.о. начальника Шамарского РКЭС
АО «Облкоммунэнерго»

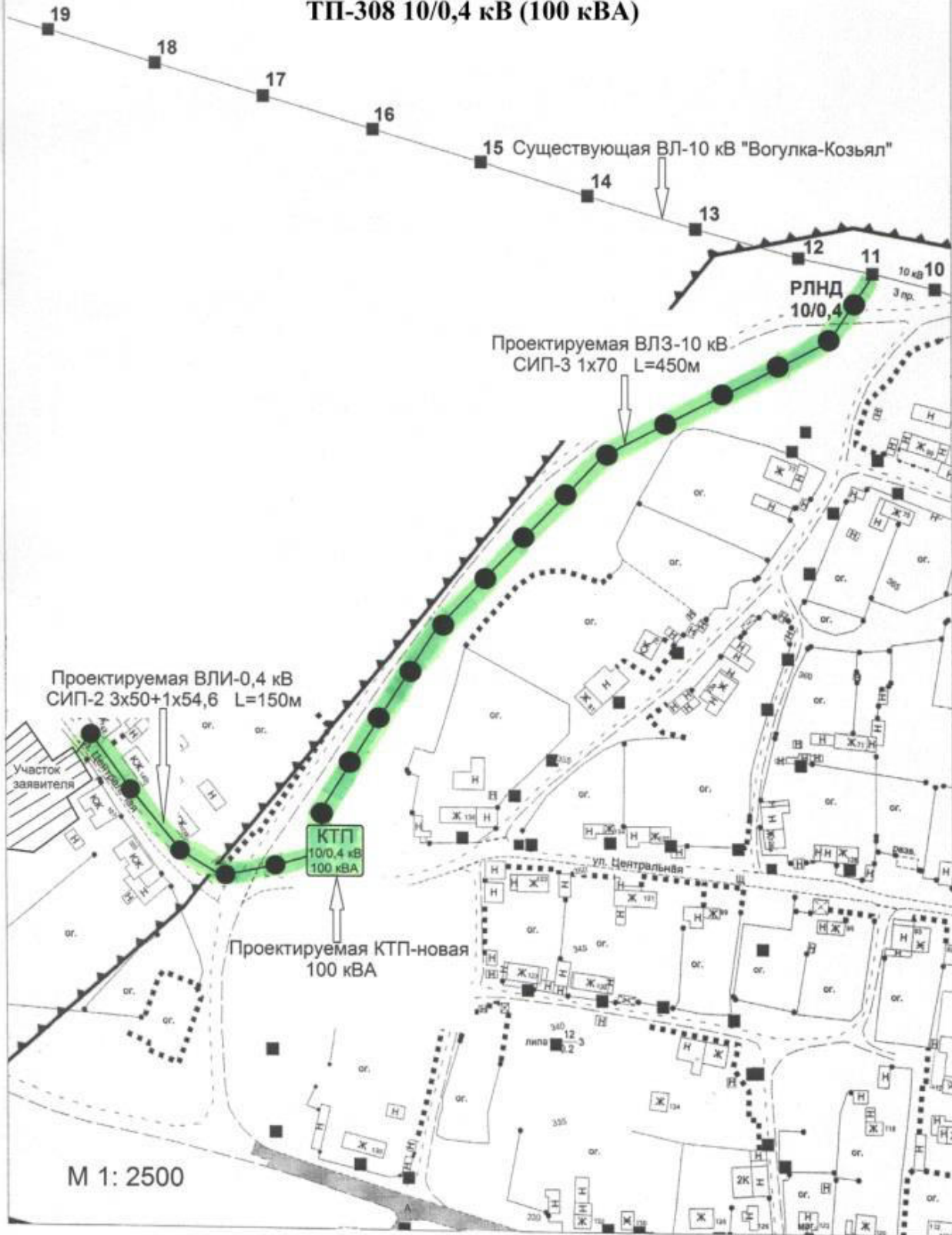
С.А. Заболотских

Исп.: диспетчер А.А. Кадыров
тел.: (34358) 4-19-40, 4-14-20
AKadyrov@okenergo.com

Акционерное общество «Облкоммунэнерго»

www.okenergo.com

Строительство ВЛЗ-10 кВ и ТП-308 10/0,4 кВ (100 кВА)



Строительство ТП-309 10/0,4 кВ (100 кВА)





ПРАВИТЕЛЬСТВО
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
(Минздрав Свердловской области)
Вайнера ул., 34-б, г. Екатеринбург, 620014
Телефон/факс (343) 312-00-03
minzdrav@egov66.ru
<https://minzdrav.midural.ru>

Главе Шалинского
Городского округа

А.П. Богатыреву

18.06.2021 № 03-01-81/10197
на № _____ от _____

Информация о наличии объектов
здравоохранения, расположенных
в границах населенного пункта п. Вогулка

Уважаемый Алексей Петрович!

В ответ на Ваш запрос от 09.06.2021 № 143-01-21/3093 «О предоставлении сведений» Министерство здравоохранения Свердловской области информирует.

В соответствии с данными единого реестра лицензий АИС Росздравнадзора по адресу: 623020, Свердловская область, Шалинский городской округ, п. Вогулка, ул. Советская, дом № 53 расположен модульный фельдшерско-акушерский пункт, принадлежащий государственному автономному учреждению здравоохранения Свердловской области «Шалинская центральная городская больница» (лицензия № ЛО-66-01-006637 от 25.09.2020).

Министр

А.А. Карлов

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 70869AA6ED8904BD5DEAAA94C4DC4E7F279F4F.
Владелец **Карлов Андрей Александрович**
Действителен с 05.08.2020 по 05.11.2021

Людмила Викторовна Васильева
(343) 312-00-03 (доб. 735)

Администрация Шалинского городского
округа
18.06.2021
Вх.№ /2766

Приложение №8

Российская Федерация
Свердловская область
Муниципальное бюджетное учреждение
Шалинского городского округа
«Шалинский центр развития культуры»
ОГРН 1116625007652 ОКПО 37943624
ИНН 6625065852/ КПП 662401001
623030, Свердловская обл.,
р.п. Шаля, ул. Строителей, 14
тел./факс.: 8 (34358) 2-26-35/(34358)2-25-31
E-mail: YK_sbgco@mail.ru
10 июня 2021 года № 303
На № 143-01-22/3112 от 09.06.2021

Главе
Шалинского городского округа

А.П. Богатыреву

Уважаемый Алексей Петрович!

Муниципальное бюджетное учреждение Шалинского городского округа «Шалинский центр развития культуры» сообщает, что на территории п. Вогулка располагается филиал № 20 Вогульский сельский дом культуры, по адресу: п. Вогулка, ул. Советская, д.48.

На перспективу развития поселка учреждением не планируется строительство культурных объектов.

Предложений в проект внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа применительно к территории п. Вогулка нет.

Директор МБУ ШГО
«Шалинский центр развития культуры»

О.А. Попова

О.А. Попова



**МИНИСТЕРСТВО
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И НАУКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

пл. Октябрьская, д. 1, г. Екатеринбург, 620031
Тел./факс (343) 312-00-11
www.mpr.midural.ru, e-mail: minprom@egov66.ru

17.06.2021 № 10-01-80/2539
на № _____ от _____

Главе Шалинского
городского округа

А.П. Богатыреву

О предоставлении сведений

Уважаемый Алексей Петрович!

Рассмотрев Генеральный план Шалинского городского округа, утвержденный Решением Думы Шалинского городского округа от 31.01.2013 № 105 «Об утверждении Генерального плана, Правил землепользования и застройки Шалинского городского округа применительно к территории с. Платоново, д. Коптелы, д. Симонята, с. Крюк, с. Роща, д. Ижболда, д. Кедровка, д. Климино, д. Лом, д. Низ, д. Павлы, д. Тепляки, п. Колпаковка, п. Унь, п. Вогулка, п. Козьял», сообщаю о наличии объекта промышленности: ООО «Вогулкалес», расположенного в границах населенного пункта п. Вогулка Шалинского городского округа Свердловской области.

Министр

С.В. Пересторонин



Антон Сергеевич Афанасенко
(343)312-00-11 (доб.61)



Администрация Шалинского городского
округа
17.06.2021
Вх. № 2727



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Малышева, д.101,
г. Екатеринбург, 620004,
тел.: (343) 312-00-13,
E-mail: mpre@egov66.ru

Главе Шалинского городского
округа

А.П. Богатыреву

25.06.2021 № 12-01-81/13341
На № 143-01-21/3091 от 09.06.2021

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Петрович!

На Ваш запрос с целью выполнения работ по подготовке проекта внесения изменений в Генеральный план Шалинского городского округа сообщая, что населенный пункт п. Вогулка частично входит в особо охраняемую природную территорию областного значения – государственный зоологический охотничий заказник «Шалинский» (далее – Заказник), режим особой охраны которой установлен Положением о Заказнике, утвержденным постановлением Правительства Свердловской области от 27.03.2007 № 254-ПП «Об утверждении положений о государственных зоологических охотничьих заказниках Свердловской области».

Дополнительно информирую, что сведения о границах Заказника внесены в Единый государственный реестр недвижимости в 2013 году и отображены на публичной кадастровой карте (учетный номер 66.00.2.206).

Заместитель Министра

А.В. Сафронов

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат 49479CEC9BAAAABBD1AAC75F94D3D9C0F8DAE298
Владелец **Сафронов Антон Владимирович**
Действителен с 05.06.2020 по 05.09.2021

Администрация Шалинского городского
округа
25.06.2021
Вх.№ /2885

Приложение №11

Хименова

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ДОРОЖНОЕ АГЕНТСТВО
(РОСАВТОДОР)**

Бочкова ул., д. 4, Москва, 129085
Телефон: (495) 870-99-40, факс: (495) 870-97-13
E-mail: rad@fda.gov.ru, <https://rosavtodor.gov.ru>

10.06.2021 № 06-26/25613
На № _____ от _____

О рассмотрении обращений

Администрация
Шалинского городского округа
Свердловской области

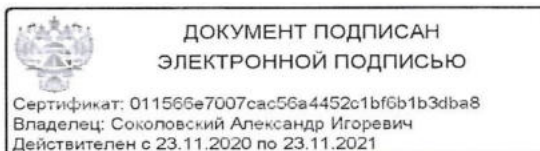
ул. Орджоникидзе, д. 5,
пгт. Шаля, Свердловская область,
623030

admin_shgo@mail.ru

Управление земельно-имущественных отношений Федерального дорожного агентства рассмотрело обращения Администрации Шалинского городского округа Свердловской области от 8 июня 2021 г. № 143-01-22/3083, от 9 июня 2021 г. № 143-01-22/3114 о представлении информации об автомобильных дорогах общего пользования федерального значения, расположенных в границах населенных пунктов п. Сабик, п. Вогулка Шалинского городского округа Свердловской области, и сообщает, что на территории данных населенных пунктов отсутствуют существующие и планируемые автомобильные дороги общего пользования федерального значения.

Дополнительно Управление земельно-имущественных отношений Федерального дорожного агентства сообщает, что на территории Шалинского городского округа Свердловской области отсутствуют существующие и планируемые автомобильные дороги общего пользования федерального значения.

Начальник управления
земельно-
имущественных
отношений



А.И. Соколовский

М.П.Волынова
(495) 870-99-59



Гименов Ю

**Управлением образованием
Шалинского городского округа**

Ленина ул., д. 7 «а», р.п. Шаля,
Свердловская область, 623030
тел/факс (34358) 2-28-11, тел. 2-28-66
E-mail: uo_shal@mail.ru
ИНН 6657002238 /КПП 668401001
ОГРН 1026601506777

Администрация Шалинского
городского округа

от 10 июня 2021 года № 563
на № 143-01-22/3109 от 09 июня 2021 года

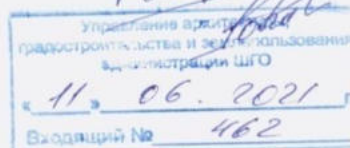
О представлении предложений

Управление образованием Шалинского городского округа в ответ на Ваш запрос сообщает, предложений по внесению изменений в Генеральный план по существующим объектам образования, расположенным на территории п. Вогулка Шалинского городского округа Свердловской области, нет.

Заместитель начальника
Управления образованием
Шалинского городского округа

И.В. Колмогорова

И.В. Колмогорова



Е.А. Мокроусова
(34358) 2-33-29