

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

РОЩИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

ВСВО03_1027401868075_74_1

(Актуализация на 2022 год)

Екатеринбург, 2022 год

Паспорт схемы

Наименование	Схема водоснабжения и водоотведения Роцинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области на период до 2033 года (далее – схема)
Основание для разработки Схемы	<ul style="list-style-type: none"> – Водный кодекс Российской Федерации; – Федеральный закон от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; – Федеральный закон от 30 декабря 2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; – Постановление Правительства РФ от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»; – Постановление Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. №83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»; – СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; – СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов»; – СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»; – СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.
Заказчик Схемы	Администрация Роцинского сельского поселения Сосновского муниципального района Челябинской области 456513, Челябинская обл, Сосновский р-н, п. Роцино, ул. Ленина, 9
Разработчик Схемы	ИП Рыжков Денис Витальевич 620141, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Ольховская, 23, оф 175 т. 8 (343) 382-60-04 email: director@profgkh.com

<p>Сроки и этапы реализации Схемы</p>	<p>Схема будет реализована в период с 2021 по 2033 годы по состоянию на 2022год. Базовый год – 2021год. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых объектов коммунальной инфраструктуры: Первый этап - 2022-2026 годы; Второй этап - 2027-2033 годы.</p>
<p>Цели и задачи Схемы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обеспечение развития систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2033 года; – увеличение объемов оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики; – улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; – повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям; – обеспечение надежного централизованного и экологически безопасного отведения стоков и их очистки.
<p>Ожидаемые результаты от реализации мероприятий Схемы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – очистку, соответствующую экологическим нормативам; – снижение вредного воздействия на окружающую среду; – строительство и реконструкция централизованной сети магистральных водоводов, обеспечивающих возможность качественного снабжения водой; – реконструкция и приведение в нормативном состоянии существующих систем водоотведения; – при необходимости строительство централизованной сети водоотведения и планируемыми канализационными очистными сооружениями; – модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения ресурсо- и энергосберегающих технологий; – создание современной коммунальной инфраструктуры; – повышение качества предоставления коммунальных услуг;

	<ul style="list-style-type: none"> – снижение уровня износа объектов водоснабжения и водоотведения; – создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения; – обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов производственного, рекреационного и социально-культурного назначения; – увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
<p>Объем и источники финансирования</p>	<p>Общий объем финансирования схемы составляет 250.775млн. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Система водоснабжения – 57.529 млн. рублей; – Система водоотведения – 193.246млн. рублей. <p>Финансирование мероприятий планируется проводить за счет средств местного, районного, областного бюджетов и прочих источников финансирования.</p>
<p>Контроль за исполнением</p>	<p>Администрация Роцинского сельского поселения</p>

Введение

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и Постановления Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения и водоотведения разрабатывается в целях удовлетворения спроса на холодную, горячую воду и отвод стоков, обеспечения надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана на основе следующих принципов:

- обеспечение мероприятий, необходимых для осуществления питьевого водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- обеспечение безопасности и надежности водоснабжения и водоотведения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение утвержденных в соответствии с настоящим Федеральным законом планов снижения сбросов;
- обеспечение планов мероприятий по приведению качества воды в соответствие с установленными требованиями;
- соблюдение баланса экономических интересов организаций, обеспечивающих водоснабжения, водоотведение потребителей;
- минимизации затрат на водоснабжение и водоотведение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- минимизации вредного воздействия на окружающую среду;
- обеспечение не дискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- согласованности схем водоснабжения и водоотведения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения;
- обеспечение экономически обоснованной доходности текущей деятельности организаций, обеспечивающих водоснабжение и водоотведение и используемого при осуществлении регулируемых видов деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения инвестированного капитала.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана исходя из анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению и водоотведению с учетом их поэтапного перспективного развития на 12 лет, баланса водопотребления и водоотведения, оценки существующего состояния сетей

водоснабжения и водоотведения, возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности и экономичности.

При разработке схемы водоснабжения и водоотведения использовались:

- Генеральный план Рощинского сельского поселения Челябинской области;
- Информация, предоставленная по опросному листу разработчика;
- Открытая информация с официального сайта Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области, Федеральной государственной информационной системы территориального планирования, Федеральной антимонопольной службы, территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области.

Основные термины и сокращения

Для целей схемы используются следующие основные понятия:

1) водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;

2) водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);

3) водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения;

4) гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, сельского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

5) инвестиционная программа организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение (далее также - инвестиционная программа), - программа мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

6) канализационная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки сточных вод;

7) качество и безопасность воды (далее - качество воды) - совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру;

8) коммерческий учет воды и сточных вод (далее также - коммерческий учет) - определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, принятых (отведенных) сточных вод с помощью средств измерений (далее - приборы учета) или расчетным способом;

9) нецентрализованная система горячего водоснабжения - сооружения и устройства, в том числе индивидуальные тепловые пункты, с использованием которых приготовление горячей воды осуществляется абонентом самостоятельно;

10) нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной

системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;

11) объект централизованной системы горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения и (или) водоотведения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

12) организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

13) орган регулирования тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения (далее - орган регулирования тарифов) - уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов либо в случае передачи соответствующих полномочий законом субъекта Российской Федерации орган местного самоуправления поселения или сельского округа, осуществляющий регулирование тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения;

14) питьевая вода - вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции;

15) техническая вода - вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции;

16) техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения - оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;

17) централизованная система горячего водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для горячего водоснабжения путем отбора горячей воды из тепловой сети (далее - открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) или из сетей горячего водоснабжения либо путем нагрева воды без отбора горячей воды из тепловой сети с использованием центрального теплового пункта (далее - закрытая система горячего водоснабжения);

18) централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.

Оглавление

Паспорт схемы.....	2
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения.....	17
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны.....	17
1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения	20
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения.....	20
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	21
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	21
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	22
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций.....	24
1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения.....	24
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	25
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	26
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды	26
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	26
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	27
2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	27
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения	28
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	30
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	30

3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам (годовой и в сутки максимального водопотребления)	30
3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения.....	31
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг	32
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	32
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения	34
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения	34
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения	34
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической и горячей воды	34
3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды	40
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов	41
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке	41
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения.....	41
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений ...	41
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	47
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	47
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам	47
4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	47
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	54
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение	54
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду	54

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование.....	54
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен	55
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения	55
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	55
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	55
5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод	55
5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке	56
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	56
6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	56
6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения	57
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	57
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	63
1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения	67
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.....	67
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений.....	67
1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения.....	68
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	68
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения	68

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	70
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	70
1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения	70
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.....	70
1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения сельского поселения	71
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения	71
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения	71
2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	72
2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	72
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения	72
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения	72
3. Прогноз объема сточных вод.....	72
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения	72
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).....	74
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам	74
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения.....	74
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия	74
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	74
4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	74

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .	75
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	75
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения	81
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение	81
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование	81
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.....	82
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	83
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	83
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади ..	83
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.....	84
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	84
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения.....	85
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	86

Список таблиц

Таблица 1.1.1. Эксплуатационные зоны организаций эксплуатирующие объекты централизованной системы водоснабжения	17
Таблица 1.3.1. Водоснабжение по населенным пунктам сельского поселения	21
Таблица 1.4.4.1 Анализ сетей водоснабжения на территории сельского поселения	25
Таблица 1.6.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения	26
Таблица 2.2.1. Сценарные планы развития системы водоснабжения	29
Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды	30
Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды	31
Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов.....	32
Таблица 3.4.1. Нормативы потребления коммунальных услуг, куб.метр на 1 человека в месяц.....	32
Таблица 3.7.1. Первый сценарный план водопотребления.....	35
Таблица 3.7.2. Второй сценарный план водопотребления	36
Таблица 3.9.1. Ожидаемый объем потребления воды в составе первого сценария развития территории	37
Таблица 3.9.2. Ожидаемый объем потребления воды в составе второго сценария развития территории	38
Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической воды.....	40
Таблица 3.11.1. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по первому сценарному плану	42
Таблица 3.11.2. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов по второму сценарному плану	42
Таблица 3.12.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по первому сценарному плану.	43
Таблица 3.12.2. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по второму сценарному плану.	43
Таблица 3.13.1. Перспективные балансы водоснабжения по первому сценарному плану.....	44
Таблица 3.13.2. Перспективные балансы водоснабжения по второму сценарному плану.....	45
Таблица 4.1.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения	47
Таблица 6.2.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения.....	59

Таблица 7.1 Обоснованный расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.....	64
Таблица 1.5.1. Перечень линейных объектов водоотведения	69
Таблица 2.1.1. Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения	71
Таблица 2.4.1. Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет	73
Таблица 2.5.1. Прогнозные балансы поступления сточных вод в систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом максимального сценария развития сельского поселения	73
Таблица 4.2.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий	75
Таблица 4.7.1. Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения	82
Таблица 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	87
Таблица 7.1 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения	92

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ
РОЩИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории сельского поселения на эксплуатационные зоны

Общая справка

Территория сельского поселения входит Восточно-уральской гидрогеологической складчатой области.

Степень разведанности прогнозных ресурсов подземных вод составляет 19,4%, прогнозные ресурсы подземных вод составляет 5,7млн. куб.м./сут. Степень освоения запасов подземных вод составляет 25,2%. Запасы подземных вод составляют 1,1 млн. куб.м./сут. Добыча подземных вод составляет 0,28млн. куб.м./сут.

Система и структура водоснабжения поселения

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- очистка воды;
- транспортировка воды;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения Роцинского сельского поселения (далее – сельское поселение) происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территории, требуемых расходов воды на разных этапах развития сельского поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

Эксплуатационные зоны организаций эксплуатирующие объекты централизованной системы водоснабжения представлены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1. Эксплуатационные зоны организаций эксплуатирующие объекты централизованной системы водоснабжения

№ пп	Наименование организации	Эксплуатационная зона	Водопроводные сети, м	Объекты водоснабжения, ед.
1	ООО «Роцинский водоканал»	Транзит	935	-
2	ООО «Равис - п/ф Сосновская»	Транзит	1300	Насосная станция 2 подъема
2	ООО «Лазурит»	Эксплуатационная зона №1. п. Роцино (в т.ч. п. Светлый), д. Новое Поле	14093+1169 1869	-

№ пп	Наименование организации	Эксплуатационная зона	Водопроводные сети, м	Объекты водоснабжения, ед.
3	МУП «ПОВВ»	Эксплуатационная зона №2. д. Казанцево (мкр. Славино)	3200	-

На территории Роцинского сельского поселения представлены 2 эксплуатационные зоны системы водоснабжения в поселке Роцино (в т.ч. п. Светлый), деревне Новое Поле, и вторая эксплуатационная зона в деревне Казанцево.

Водоснабжение абонентов поселков Роцино (в т.ч. п. Светлый) осуществляется посредством водоводов принадлежащих ООО «Роцинский водоканал» по магистральному водопроводу L935м Ду 500 м до насосной станции второго подъема ООО «Равис – п/ф Сосновская», далее по территории птицефабрики L1300м Ду 400-300 мм на поселок Роцино (в т.ч. п. Светлый).

Граница эксплуатационной ответственности водоснабжающей организации определяется по задвижкам на отходящих магистральных распределительных сетях п. Роцино. Водоснабжение д. Новое поле, осуществляется от водовода «п. Роцино – с. Долгодеревенское». Две нитки водовода п. Роцино – с. Долгодеревенское принадлежат Роцинскому сельскому поселению и Долгодеревенскому сельскому поселению по одной соответственно.

На территории поселка Роцино (в т.ч. п. Светлый) эксплуатирующей организацией по концессионному соглашению является ООО «Лазурит», а также в д. Новое Поле.

Источником водоснабжения для остальной части индивидуальной застройки являются артезианские воды (индивидуальные скважины, колодцы).

На рисунке 1.1.1. представлена организационная структура системы водоснабжения поселка Роцино, деревни Новое Поле.

Централизованное водоснабжение в д. Казанцево осуществляет от водовода «г. Челябинск – с. Долгодеревенское» диаметром 300мм и охватывает только многоэтажные дома в микрорайоне Славино. Источником водоснабжения для остальной части индивидуальной застройки являются артезианские воды (индивидуальные скважины, колодцы).

На рисунке 1.1.2. представлена организационная структура системы водоснабжения деревни Казанцево (мкр. Славино)

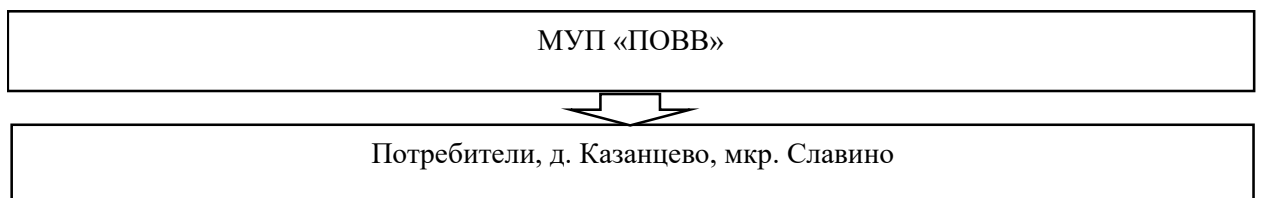


Рисунок 1.1.2. Организационная структура системы водоснабжения деревни Казанцево (мкр. Славино)



Рисунок 1.1.1. Организационная структура системы водоснабжения поселка Рожино, д. Новое Поле

МУП «ПОВВ»

Деятельность предприятия в сфере холодного водоснабжения осуществляется на основании лицензий на пользование недрами ЧЕЛ 80910ВЭ.

Организация осуществляет подъем, водоподготовку и транспортировку холодной воды до точки исполнения обязательств организацией ВКХ МУП «ПОВВ» (п. 23 Правил холодного водоснабжения и водоотведения № 644), до первой точки на сетях гарантирующей организации п. Рожино. Точкой продажи воды МУП «ПОВВ» и местом установки прибора коммерческого учета питьевой воды является первый колодец на сетях гарантирующей организации п. Рожино.

Для транспортировки воды МУП «ПОВВ» использует сети транзитных организаций АО «Центр абонентских расчетов» (территория г. Челябинск) и ООО «Водтранссервис» (территория Сосновского района Челябинской области).

АО «Центр абонентских расчетов»

Транзитная организация осуществляет транспортировку холодной воды принадлежности МУП «ПОВВ» от водопроводной камеры, расположенной в точке врезки в водовод № 6 МУП «ПОВВ» (пересечение пр. Победы и ул. Чичерина в г. Челябинске) до границы города Челябинска и Сосновского района (водопроводная камера № 43).

ООО «Водтранссервис»

Транзитная организация осуществляет транспортировку холодной воды принадлежности МУП «ПОВВ» от водопроводной камеры № 43 (граница города Челябинска и Сосновского района), до сетей ООО «Рощинский водоканал» (колодец № 57).

ООО «Рощинский водоканал»

Осуществляет распределение холодной питьевой воды, приобретаемой у МУП «ПОВВ» в начале своих сетей на колодце № 57 после водовода ООО «ВодТрансСервис».

Владеет магистральными сетями в п. Рощино протяженностью 935 метров диаметром 500мм до водопроводной камеры № 21 врезки водовода «п. Рощино - с. Долгодеревенское».

ООО «Равис - птицефабрика Сосновская»

Организация-абонент с объемом потребления 54,67 % от общего объема поселения. Осуществляет потребление холодной воды через водопроводную станцию второго подъема на собственные нужды и подает воду на поселок Рощино (в том числе п. Светлый). Имеет резервуары чистой воды.

1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения

В сельском поселении отсутствуют территории, не охваченные централизованными системами водоснабжения.

1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения разделена на 3 технологические зоны:

Технологическая зона №1

- п. Рощино (в т.ч. п. Светлый);

Зона охватывает в поселке Рощино (в т.ч. п. Светлый) улицы Ленина, Молодежная, Березовая, Фабричная, Российская, Первомайская, Лесная, Солнечная, Некрасова.

Технологическая зона №2

- д. Новое Поле;

Зона охватывает улицы Ленина, Комарова, Луговая в деревне Новое Поле.

Технологическая зона №3

– д. Казанцево (мкр. Славино);

Зона охватывает улицы Строительная, Взлётная, Уфимская в деревне Казанцево, мкр. Славино.

Для потребителей, у которых отсутствует централизованное водоснабжение, водозабор осуществляется от колонок, либо индивидуальных источников водоснабжения.

В таблице 1.3.1. представлено распределение централизованного водоснабжения на территории сельского поселения в разрезе населенных пунктов.

Таблица 1.3.1. Водоснабжение по населенным пунктам сельского поселения

№ пп	Наименование населенного пункта	Общее водопотребление за 2021 год, тыс. куб. м/год	Централизованное водоснабжение, % охвата населенного пункта	Водозаборные сооружения, шт.	Децентрализованное водоснабжение, % охвата населенного пункта
1	п. Роцино (в т.ч. п. Светлый)	340.57	100.0 45.0	-	0.0 55.0
2	д. Новое Поле	9.58	20.0	-	80.0
3	д. Казанцево	45.5	15.0	-	85.0

Для потребителей, у которых отсутствует централизованное водоснабжение, водозабор осуществляется от индивидуальных источников водоснабжения.

1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

На территории Роцинского сельского поселения отсутствуют источники водоснабжения и водозаборные сооружения.

Водозаборные сооружения расположены на территории существующих водоочистных сооружений на берегу Шершневого водохранилища в пос. Сосновка.

Забор воды осуществляется двумя береговыми водозаборными сооружениями, совмещенными с насосными станциями первого подъема №12,13.

Водозабор насосной станции №12 имеет два водоприемных окна, по одному окну на каждую секцию. Каждое окно размером 2000×4000 мм сужается к выходу в водоприемный колодец до 2000×1250 мм. Окно разделено на две части вертикальной перегородкой.

Забор воды водозабором насосной станции №13 происходит через приемные окна размером 3000×2100 мм, расположенные в два этажа. На каждую секцию приходится четыре окна (по два окна на каждом уровне). Общее количество окон - 20 шт.

При угрозе шугообразования в насосных станциях №12, 13 включаются воздуходувки, в систему закачивается воздух, который создает перед окнами свободное от шуги поле.

В насосной станции №12 установлено 4 насосных агрегата: 32Д-19 производительностью 6300куб.м/час - 2 шт., Д6300-27-3 производительностью 6300куб.м/час - 2 шт.

В насосной станции №13 установлено 5 насосных агрегатов: 20НДН производительностью 3000 куб. м/час - 1 шт., Д6300-27 производительностью 6300 куб. м/час - 2 шт., Д12500-24 производительностью 12500 куб. м/час - 2 шт.

На водоводах, идущих от насосных станций первого подъема, перед камерой переключения № 1 установлены коммерческие приборы учета воды US-800 - 7 шт.

Суммарная мощность насосных станций первого подъема с учетом резерва составляет 825600 куб. м/сутки. Насосные станции №12 и №13 предназначены для бесперебойной подачи воды на Блоки ОСВ при соблюдении заданного режима.

Вывод: на территории сельского поселения отсутствуют источники водоснабжения и организации со статусом гарантирующего поставщика, осуществляющие обслуживание источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

На территории Рошинского сельского поселения отсутствуют очистки и подготовки воды.

Единственным источником питьевого, хозяйственно-бытового и промышленного водоснабжения города Челябинска, Челябинского промузла и городов-спутников Коркино, Копейск, Еманжелинск согласно договорам на водопользование от 25.02.2014 №74-14.01.05.009-Х-ДХИОС-2014-00705/00 и от 25.02.2014 №74-14.01.05.009-Х-ДЗИО-С-2014-00704/00 является Шершневское водохранилище на реке Миасс, работающее в каскаде с Аргазинским водохранилищем.

Качество воды источника на подходах и в пределах города неравнозначно. На участке между Аргазинским и Шершневским водохранилищами река загрязняется объектами сельского хозяйства и населенными пунктами. В средней части водохранилища вода отвечает требованиям рыбохозяйственных нормативов.

Зона централизованного водоснабжения города Челябинска, находящаяся в ведении МУП «ПОВВ».

Подача воды производится от Сосновских очистных сооружений водопровода, расположенных на Юго-Западе города Челябинска, обеспечивает водоснабжением город Челябинск.

Очистные сооружения водопровода включают в себя пять блоков очистных сооружений общей проектной производительностью 975000 куб.м/сутки и представлены двумя схемами очистки: одноступенчатой и двухступенчатой. На блоках №1, №2 и №3 водоподготовка осуществляется по двухступенчатой схеме: отстаивание и фильтрование на скорых фильтрах.

Для снижения биомассы водорослей в период цветения воды в Шершневском водохранилище вода проходит предварительную стадию водоподготовки - микрофильтры. Перед обработкой в воду подается коагулянт и хлорагент для первичного хлорирования.

Блок №1 производительностью 182 тыс. куб. м/сутки построен в 1932 - 1961 годах, состоит из четырех очередей. Первая очередь производительностью 32 тыс. куб. м/сутки выведена из работы в 2006 году в связи с 100-процентным износом.

Состав 2-й, 3-й и 4-й очереди: двухъярусные отстойники - по 3 шт. в каждой очереди, скорые фильтры - по 6 шт. в каждой очереди.

Чистая вода Блока №1 после вторичного хлорирования поступает в резервуары чистой воды (далее - РЧВ) $V = 750$ куб. м, $1\ 500$ куб. м, $2\ 200$ куб. м. Блок №2 производительностью 200 тыс. куб. м/сутки построен в 1964 году, состоит из двух очередей, включающих в себя следующие сооружения: горизонтальные отстойники - 20 шт., скорые фильтры - 10 шт.

Чистая вода Блока №2 после вторичного хлорирования поступает в РЧВ $V = 7\ 000$ куб. м – 2 шт.

Блок №3 производительностью 250 тыс. куб. м/сутки построен в 1981 году, состоит из двух очередей, включающих в себя следующие сооружения:

- горизонтальные отстойники - 10 шт.;
- скорые фильтры - 10 шт.

Чистая вода Блока №3 после вторичного хлорирования поступает в РЧВ $V = 10\ 000$ куб. м - 3 шт.

На Блоках №4, №5 водоподготовка осуществляется по одноступенчатой схеме – контактные осветлители (далее - КО). Перед подачей на КО исходная вода проходит следующие стадии обработки:

1. микрофильтры (круглогодично);
2. контактные камеры для первичного хлорирования;
3. смесители для ввода коагулянта;
4. ввод флокулянта за 1 метр до очереди КО.

Блок №4 производительностью 175 тыс. куб. м/сутки построен в 1993 году, состоит из двух очередей: 1-я очередь КО - 8 шт., 2-я очередь КО - 12 шт.

Чистая вода Блока N 4 после вторичного хлорирования поступает в РЧВ $V = 10\ 000$ куб. м -3 шт.

Блок №5 производительностью 200 тыс. куб. м/сутки работает по принципу Блока №4. Блок №5 введен в эксплуатацию в 2011 году. Ввод Блока №5 создал резерв мощности на перспективное строительство. Помывка фильтров всех блоков осуществляется насосами, установленными на насос-

ных станциях второго подъема №22, 23, 93 водой из резервуаров чистой воды. В насосной станции установлены 2 насосных агрегата Д6300-27 производительностью 6500 куб. м / час для промывки фильтров.

Для водоподготовки используются следующие реагенты:

1. коагулянт - сернокислый алюминий, оксихлорид алюминия "Бопак-Е";
2. известковое молоко, применяемое с целью:
 - снижения коррозионной активности воды;
 - создания щелочного резерва воды, необходимого для протекания процесса коагуляции;
1. флокулянты AN 905, FL-4540;
2. перманганат калия для удаления из воды привкусов и запахов.

Обеззараживание воды (первичное, вторичное) производится жидким хлором. Хлор поступает на площадку ОСВ в железнодорожных цистернах.

На Блоках №4, №5 водоподготовка осуществляется по одноступенчатой схеме – контактные осветлители. Перед подачей на КО исходная вода проходит следующие стадии обработки:

1. микрофильтры (круглогодично);
2. контактные камеры для первичного хлорирования;
3. смесители для ввода коагулянта;
4. ввод флокулянта за 1 метр до очереди КО.

Вывод: на территории сельского поселения отсутствуют источники водоснабжения и организаций со статусом гарантирующего поставщика, осуществляющие обслуживание сооружений очистки и подготовки воды.

1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций

На территории Роцинского сельского поселения представлены две насосные станции второго подъема.

1. Насосная станция второго подъема ООО "Равис-п/ф Сосновская";
2. Насосная станция второго подъема д. Казанцево.

Вывод: Насосное оборудование находится в рабочем состоянии и имеет удовлетворительный износ.

1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения

Структура схемы сетей водоснабжения поселения представлена закольцованным и тупиковым типом сетей, соответствующим 2-й категории надежности водоснабжения населенного пункта с численностью населения от 5 до 10 тыс. чел. Такие сети водоснабжения, обеспечивают предоставление потребителю коммунальной услуги по водоснабжению и стабилизируют гидродинамические процессы эксплуатации системы водоснабжения.

Материал труб хозяйственно-питьевого водоснабжения: сталь, полиэтилен принят на основании СНиП¹. Прокладка – подземная.

В таблице 1.4.4.1 представлен анализ сетей водоснабжения на территории сельского поселения.

Таблица 1.4.4.1 Анализ сетей водоснабжения на территории сельского поселения

№ пп	Населенный пункт	Протяженность, м	Диаметры, мм	Износ, %
1	п. Рощино (в т.ч. п. Светлый)	15262.00	32-300	85
2	п. Рощино Водовод ООО «Равис - п/ф Сосновская»	1300.00	315	50
3	п. Рощино с. Долгодеревенское Водовод «п. Рощино-с. Долгодеревенское» - 1 водовод	7000.00	500	80
4	п. Рощино с. Долгодеревенское Водовод «п. Рощино-с. Долгодеревенское» - 2 водовод	7000.00	300	60
5	д. Н. Поле	1869.00	100-150	85
6	д. Казанцево (мкр. Славино)	3200.00	100-150	55

Вывод: Сети водоснабжения имеют высокий износ.

Наибольший износ сетей приходится на уличные водопроводные сети. Значительны объемы потерь, утечек водопроводной воды, вызванные средней степенью износа сетей.

Для профилактики возникновения аварий и утечек на сетях водопровода и для уменьшения объемов потерь проводится своевременная замена запорно-регулирующей арматуры и водопроводных сетей с истекшим эксплуатационным ресурсом. Запорно-регулирующая арматура необходима для локализации аварийных участков водопровода и отключения наименьшего числа жителей при производстве аварийно-восстановительных работ.

1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основной технической проблемой системы водоснабжения Рощинского сельского поселения является высокий износ сетей водоснабжения.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, отсутствуют.

¹ СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

В сельском поселении отсутствует закрытая система централизованного горячего водоснабжения.

1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды

Территория строительства относится к 1 климатическому району, подрайону 1В в соответствии с рисунком 1.5.1. Климат резко-континентальный.

Абсолютный минимум температуры составляет -48°C , абсолютный максимум в июне-июле $+40^{\circ}\text{C}$.

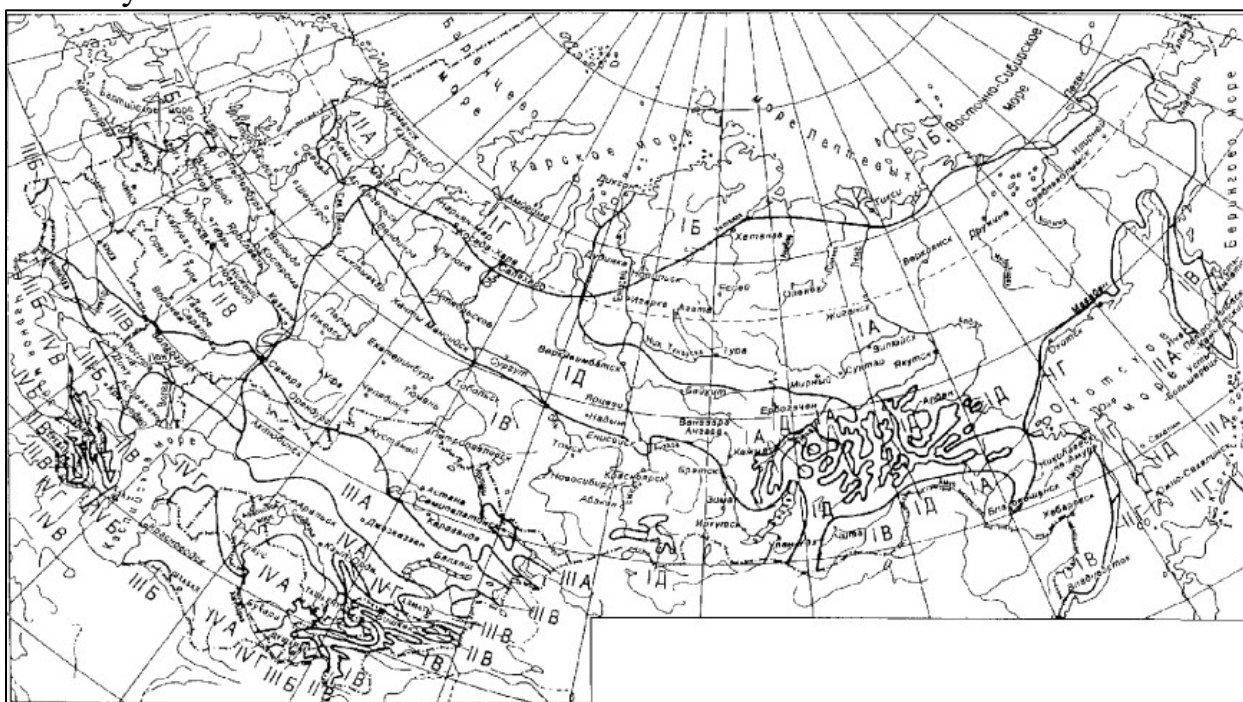


Рисунок 1.5.1. Схематическая карта климатического районирования

Вывод: Территория сельского поселения не относится к территории распространения вечномёрзлых грунтов, в связи с чем технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды – не требуется.

1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения представлен в таблице 1.6.1.

Таблица 1.6.1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения

№ пп	Населенный пункт	Диаметр, мм Протяженность, м	Принадлежность
1	Водовод Челябинск – Шагол («Внеплощадочные сети водопровода Шагол до места врез-ки»)	Dy700 L 935 Dy 315мм L1300м	ООО «Рощинский водоканал»
2	Водовод ООО "Равис-п/ф Сосновская"	Dy400-300 L500	ООО «Равис-п/ф Сосновская»
3	Водовод «п. Рощино-с. Долгодеревенское» - 1 водовод	Dy500 L7000	Администрация Долгодеревенского сельского поселения
4	Водовод «п. Рощино-с. Долгодеревенское» - 2 водовод	Dy300 L7000	Администрация Рощинского сельского поселения
5	Водопроводные сети в д. Н. Поле	Dy100-150 L1869	Концессионное соглашение с ООО «Лазурит»
6	Водопроводные сети в д. Казанцево (мкр. Славино)	Dy100-150 L3200	МУП «ПОВВ»
7	Водопроводные сети в п. Рощино (в т.ч. п. Светлый)	Dy63-300 L15262	Концессионное соглашение с ООО «Лазурит»

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Задачами, решаемые схемой водоснабжения, являются:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путём обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды;
- обеспечение доступности водоснабжения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Основными принципами развития систем водоснабжения являются:

- приоритетность обеспечения населения холодной питьевой водой;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем холодного водоснабжения;

- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, необходимых для осуществления водоснабжения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение.

Наиболее значимыми направлениями и задачами развития систем водоснабжения являются:

- обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения;
- организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения;
- сокращение потерь воды при её транспортировке;
- повышение энергоэффективности транспортировки воды;
- обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества;
- обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды;
- повышение качества обслуживания абонентов.

Система водоснабжения принимается централизованная, объединенная хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления с тушением пожаров с помощью автонасосов из пожарных гидрантов.

Вводы в объекты капитального строительства производить от полиэтиленовых магистральных трубопроводов D25-50мм. В местах подключения к уличным и внутриквартальным сетям должна быть установлена запорная арматура.

Подача воды потребителям будет осуществляться внутриквартальными распределительными сетями диаметром 110-200 мм. На вводе в каждое здание должен быть установлен водомерный узел. Современное техническое состояние водозаборных сооружений в основном удовлетворительное.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения

Реализация мероприятий, предусмотренных настоящей схемой водоснабжения, должна обеспечить развитие систем централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями развития сельского поселения и подключение части существующих и перспективных потребителей к централизованным системам питьевого водоснабжения.

Для решения задач и достижения результатов, поставленных схемой водоснабжения, определено два сценарных плана основанных на Генеральном плане.

Первый сценарный план основан на сохранении и отсутствия динамики водопотребления на территории сельского поселения.

Второй сценарный план основан на расчёте водопотребления на основании утвержденного Генерального плана до 2033.

Количество воды на нужды промышленности поселения рассчитано как 640куб.м/сут. на основании п.5 примечания к табл.1 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», что составит 10% суммарного расхода на хозяйственно-питьевые нужды. Суммарное водопотребление Рощинского сельского поселения определяется как 9500куб.м/сут, включая 6420 куб.м/сут на хозяйственно-питьевые нужды 640куб.м/сут на нужды промышленности и 2440 куб.м/сут на поливку зеленых насаждений и мойку территорий населенных пунктов (улиц, площадей). В таблице 2.2.1. представлены задачи и пути их решения двумя сценарными планами.

Таблица 2.2.1. Сценарные планы развития системы водоснабжения

№ пп	Задачи, решаемые схемой водоснабжения	Первый сценарный план	Второй сценарный план
1	Обеспечение надёжности и бесперебойности водоснабжения	-	Замена 60% изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры. При замене сетей водоснабжения учитываются условия использования сети для нужд пожаротушения.
2	Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует	-	Строительство сетей водоснабжения
3	Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки сельского поселения	-	Строительство сетей водоснабжения
4	Сокращение потерь воды при её транспортировке	-	Замена 60% изношенных участков водопроводной сети и запорной арматуры. При замене сетей водоснабжения учитываются условия использования сети для

№ пп	Задачи, решаемые схемой водоснабжения	Первый сценарный план	Второй сценарный план
			нужд пожаротушения.
5	Повышение энергоэффективности транспортировки воды	-	-
6	Обеспечение подачи абонентам определённого объёма питьевой воды установленного качества	-	-
7	Обеспечение гарантированной безопасности и безвредности питьевой воды сокращение нерационального использования питьевой воды	-	-

Вывод: приоритетным сценарным планом выбирается второй вариант развития в соответствии с утвержденным Генеральным планом.

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке

Вся вода, поданная для реализации в сельское поселение, распределяется населению, бюджетным учреждениям и прочим потребителям.

Общий баланс подачи и реализации воды за 2021 год приведен в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1. Общий баланс подачи и реализации воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт
			2021 год
1	Подано воды от ООО "Рощинский водоканал" в точке приема	тыс. куб. м	2033.83
1.2.	По абонентам	тыс. куб. м	2033.83
1.2.1.	Ресурсоснабжающим организациям	тыс. куб. м	922.31
1.2.2.	на собственные нужды ООО "Равис-п/ф Сосновская"	тыс. куб. м	1111.52
1.2.3.	бюджетные организации	тыс. куб. м	0.00
1.2.4.	население	тыс. куб. м	0.00
1.2.5.	собственным абонентам	тыс. куб. м	0.00
1.3.	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу в Долгодеревенское СП	тыс. куб. м	438.68
1.4.	Передано на п. Рошино (в т.ч. п. Светлый) ООО "Лазурит"	тыс. куб. м	411.70
1.4.1.	Потери воды в сетях	тыс. куб. м	71.13
1.4.2.	Полезный отпуск (потребителям), в том числе	тыс. куб. м	340.57
1.4.2.1.	Население, в том числе	тыс. куб. м	191.30
1.4.2.1.1.	МКД	тыс. куб. м	171.17
1.4.2.1.2.	Индивидуальные домовладения	тыс. куб. м	20.13
1.4.2.2.	Бюджетные учреждения	тыс. куб. м	19.88

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт
			2021 год
1.4.2.3.	Прочие потребители	тыс. куб. м	129.40
1.5.	Передано на д. Н. Поле. ООО "Лазурит"	тыс. куб. м	26.43
1.5.1.	Потери воды в сетях	тыс. куб. м	16.85
1.5.2.	Полезный отпуск (потребителям), в том числе	тыс. куб. м	9.58
1.5.2.1.	Население, в том числе	тыс. куб. м	9.58
1.5.2.1.1	МКД	тыс. куб. м	1.00
1.5.2.1.2.	Индивидуальные домовладения	тыс. куб. м	8.58
1.5.3.	Объем воды, отпущенной абонентам	тыс. куб. м	9.58
1.5.3.1.	по приборам учета	тыс. куб. м	1.30
1.5.3.2.	по нормативам	тыс. куб. м	8.28
1.6.	Передано на д. Казанцево МУП "ПОВВ"	тыс. куб. м	45.50
1.6.1.	Потери воды в сетях	тыс. куб. м	0.00
1.6.2.	Полезный отпуск (потребителям), в том числе	тыс. куб. м	45.50
1.6.2.1.	Население, в том числе	тыс. куб. м	43.50
1.6.2.1.1	МКД	тыс. куб. м	35.50
1.6.2.1.2.	Индивидуальные домовладения	тыс. куб. м	8.00
1.6.2.2.	Бюджетные учреждения	тыс. куб. м	2.00

3.2. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам (годовой и в сутки максимального водопотребления)

В муниципальном образовании 3 технологические зоны централизованного холодного водоснабжения.

Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам за 2021 год, представлен в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1. Территориальный баланс подачи воды

№ пп	Технологическая зона водоснабжения/наименование показателя	Факт	
		Годовой расход ресурса на 2021 год, тыс.куб.м./год	Максимальная суточная подача ресурса на 2021 год, куб.м./сут.
1	Технологическая зона №1. п. Рошино (в т.ч. п. Светлый)	411.70	1353.53
1.1	Подача питьевой воды	411.70	1353.53
1.2	Подача горячей воды	0.00	0.00
1.3	Подача технической воды	0.00	0.00
2	Технологическая зона №2. д. Новое Поле	26.43	86.89
2.1	Подача питьевой воды	26.43	86.89
2.2	Подача горячей воды	0.00	0.00
2.3	Подача технической воды	0.00	0.00
3	Технологическая зона №3. д. Казанцево	45.50	149.59
3.1	Подача питьевой воды	45.50	149.59
3.2	Подача горячей воды	0.00	0.00
3.3	Подача технической воды	0.00	0.00

3.3. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-

питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения

Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды сельского поселения за 2021год, представлена в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1. Структурный баланс реализации питьевой, технической и горячей воды по группам абонентов

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт
			2021 год
1	Объем реализации питьевой воды	тыс. куб. м	395.65
1.1	Население	тыс. куб. м	244.38
1.2	Бюджетные потребители	тыс. куб. м	21.88
1.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	129.40
2	Объем реализации горячей воды	тыс. куб. м	0.00
2.1	Население	тыс. куб. м	0.00
2.2	Бюджетные потребители	тыс. куб. м	0.00
2.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	0.00
3	Объем реализации технической воды	тыс. куб. м	0.00
3.1	Население	тыс. куб. м	0.00
3.2	Бюджетные потребители	тыс. куб. м	0.00
3.3	Прочие потребители	тыс. куб. м	0.00

3.4. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Сведения по фактическому потреблению совпадает с общим балансом подачи и реализации воды за 2021год в таблице 3.1.1.

Принятое удельное среднесуточное водопотребление населением включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности, полив улиц и зеленых насаждений, полив приусадебных участков, нужды домашнего животноводства в сельских населенных пунктах, неучтенные расходы.

Величины удельного водопотребления лежат в пределах существующих норм.

На территории Сосновского района утверждены² нормативы потребления коммунальных услуг, представленные в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1. Нормативы потребления коммунальных услуг, куб.метр на 1 человека в месяц

№ пп	Показатели	Норматив потребления услуг
1	Горячая вода (централизованно приготовленная) с ванной	3.15
2	Горячая вода (централизованно приготовленная) с душем без ванн	2.55

² Постановление администрации Сосновского муниципального района Челябинской области от 29.01.2010года № 569 «О нормативах потребления коммунальных услуг для населения»

№ пп	Показатели	Норматив потребления услуг
3	Горячая вода (централизованно приготовленная) при отсутствии ванн и душевых	0.75
4	Холодная вода (с ГВС и ванной)	7.5
5	Холодная вода (с ГВС и душем без ванны)	5.85
6	Холодная вода (с электрическим или газовым водонагревателем)	6.3
7	Холодная вода (без ГВС с ванной)	4.5
8	Холодная вода (без ванны с ГВС и душем в общежитиях)	3.3
9	Холодная вода (без ванны и душа с КПЗ)	2.85
10	Холодная вода с водоразборной колонки	1.2
11	Канализация (с ГВС и ванной)	7.5
12	Канализация (с электрическим или газовым водонагревателем)	6.3
13	Канализация (с ГВС и душем без ванны)	5.85
14	Канализация (без ГВС с ванной)	4.5
15	Канализация (без ванны с ГВС и душем в общежитиях)	3.3
16	Канализация (без ванны и душа с КНЗ)	2.85
17	Нецентрализованная канализация (с ГВС и ванной)	7.5
18	Нецентрализованная канализация (с электрическим или газовым водонагревателем)	6.3
19	Нецентрализованная канализация (с ГВС и душем без ванны)	5.85
20	Нецентрализованная канализация (без ГВС с ванной)	4.5
21	Нецентрализованная канализация (без ванны и душа с КНЗ)	2.85

3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета

Согласно Федеральному законодательству³ производимые, передаваемые, потребляемые энергетические ресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Приоритетными группами потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, являются: бюджетная сфера и жилищный фонд.

Для обеспечения 100% оснащенности необходимо выполнять мероприятия в соответствии с 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». В соответствии с частями 3, 4, 5, 6 статьи 13 Федерального закона № 261-ФЗ в муниципальном образовании производится установка приборов коммерческого учета потребления воды.

Учет потребленной воды питьевого качества в муниципальном образовании производится как по индивидуальным счетчикам, так и по нормативам.

³ Федеральный закон от 23 ноября 2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения

На данный момент дебет существующих источников значительно превышает потребности сельского поселения.

Производственная мощность существующих водоводов достаточна для реализации планов поселения на перспективную застройку территории.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

При прогнозировании расходов воды для различных потребителей расходование воды на хозяйственно-питьевые нужды населения является основной категорией водопотребления в сельском поселении.

Нормы водопотребления приняты в соответствии со сводами правил⁴. На основании данных документов, а также общей сложившейся динамики потребления воды абонентами можно спрогнозировать уровень перспективного потребления воды сроком до 2033 года.

В таблицах 3.7.1-3.7.2 приведены прогнозируемые объемы воды, планируемые к потреблению по годам рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СНиП⁵, а также исходя из текущего объема потребления ресурса и структуры застройки сельского поселения.

Прогнозируемые объемы потребления взяты из таблицы 2.2.1.

3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения

На территории сельского поселения отсутствует закрытая централизованная система горячего водоснабжения.

3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой, технической и горячей воды

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии со сводом правил.

Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности $K_{сут.max}=1,2$.

Фактический и ожидаемый объем потребления воды планируется в составе двух сценариев развития территории представлен в таблице 3.9.1. – 3.9.2.

⁴СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением №1)

⁵ СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями №1-5)

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План					
				2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1.6.1.	Потери воды в сетях	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.6.2.	Полезный отпуск (потребителям), в том числе	тыс. куб. м	45.50	45.50	45.50	45.50	45.50	45.50	45.50
1.6.2.1.	Население, в том числе	тыс. куб. м	43.50	43.50	43.50	43.50	43.50	43.50	43.50
1.6.2.1.1	МКД	тыс. куб. м	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50	35.50
1.6.2.1.2.	Индивидуальные домовладения	тыс. куб. м	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
1.6.2.2.	Бюджетные учреждения	тыс. куб. м	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00

Таблица 3.7.2. Второй сценарный план водопотребления

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План					
				2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год
1	Подано воды от ООО "Рошинский водоканал" в точке приема	тыс. куб. м	2033.83	2088.24	2069.79	2087.06	2103.34	2121.01	2290.23
1.2.	По абонентам	тыс. куб. м	2033.83	2088.24	2069.79	2087.06	2103.34	2121.01	2290.23
1.2.1.	Ресурсоснабжающим организациям	тыс. куб. м	922.31	976.72	958.27	975.54	991.82	1009.49	1178.71
1.2.2.	на собственные нужды ООО "Равис-п/ф Сосновская"	тыс. куб. м	1111.52	1111.52	1111.52	1111.52	1111.52	1111.52	1111.52
1.2.3.	бюджетные организации	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.4.	население	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.2.5.	собственным абонентам	тыс. куб. м	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1.3.	Передано на другие территории, дифференцированные по тарифу в Долгодеревенское СП	тыс. куб. м	438.68	438.68	438.68	438.68	438.68	438.68	438.68
1.4.	Передано на п. Рошино (в т.ч. п. Светлый). ООО "Лазурит"	тыс. куб. м	411.70	463.95	443.33	459.00	474.58	490.09	643.39
1.4.1.	Потери воды в сетях	тыс. куб. м	71.13	78.55	73.56	74.63	75.63	76.53	98.46
1.4.2.	Полезный отпуск (потребителям), в том числе	тыс. куб. м	340.57	385.40	369.77	384.37	398.96	413.56	544.92
1.4.2.1.	Население, в том числе	тыс. куб. м	191.30	236.12	220.49	235.09	249.68	264.28	395.65
1.4.2.1.1.	МКД	тыс. куб. м	171.17	215.99	200.36	214.96	229.55	244.15	375.52
1.4.2.1.2.	Индивидуальные домовладения	тыс. куб. м	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13	20.13
1.4.2.2.	Бюджетные учреждения	тыс. куб. м	19.88	19.88	19.88	19.88	19.88	19.88	19.88
1.4.2.3.	Прочие потребители	тыс. куб. м	129.40	129.40	129.40	129.40	129.40	129.40	129.40
1.5.	Передано на д. Н. Поле. ООО "Лазурит"	тыс. куб. м	26.43	26.43	26.43	25.85	24.38	24.38	20.78

3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды

На территории сельского поселения централизованное водоснабжение осуществляется в пределах которых водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

В таблице 3.10.1. представлен анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической и горячей воды

Таблица 3.10.1. Анализ территориальной структуры потребления питьевой, технической воды

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт
			2021 год
1	Технологическая зона №1. п. Рожино (в т.ч. п. Светлый)		
1.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	340.57
1.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	340.57
1.1.2.	Потребление горячей воды	тыс. куб. м/год	0.00
1.1.3.	Потребление технической воды	тыс. куб. м/год	0.00
1.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	933.08
1.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	933.08
1.2.2.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00
1.2.3.	Среднесуточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00
1.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1.2
1.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	1119.69
1.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	1119.69
1.5.2.	Максимальное суточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00
1.5.3.	Максимальное суточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00
2	Технологическая зона №2. д. Новое Поле		
2.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	9.58
2.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	9.58
2.1.2.	Потребление горячей воды	тыс. куб. м/год	0.00
2.1.3.	Потребление технической воды	тыс. куб. м/год	0.00
2.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	26.24
2.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	26.24
2.2.2.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00
2.2.3.	Среднесуточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00
2.4.	Коэффициент максимальной неравномерности подачи воды		1.2
2.5.	Максимальное суточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	31.49
2.5.1.	Максимальное суточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	31.49
2.5.2.	Максимальное суточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт
			2021 год
2.5.3.	Максимальное суточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00
3	Технологическая зона №3. д. Казанцево		
3.1.	Потребление воды, в том числе:	тыс. куб. м/год	45.50
3.1.1.	Потребление питьевой воды	тыс. куб. м/год	45.50
3.1.2.	Потребление горячей воды	тыс. куб. м/год	0.00
3.1.3.	Потребление технической воды	тыс. куб. м/год	0.00
3.2.	Среднесуточное потребление воды, в том числе:	куб. м/сут	124.66
3.2.1.	Среднесуточное потребление питьевой воды	куб. м/сут	124.66
3.2.2.	Среднесуточное потребление горячей воды	куб. м/сут	0.00
3.2.3.	Среднесуточное потребление технической воды	куб. м/сут	0.00

3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов в соответствии со сценарными планами представлен в таблицах 3.11.1., 3.11.2.

3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке

Данные о фактических, а также о планируемых потерях воды по двум сценарным планам, предоставлены в таблице 3.12.1., 3.12.2.

3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения

На основании рассчитанных объемов водопотребления по группам абонентов, прогнозных данных по расходу воды на собственные нужды и потерям воды сформирован общий баланс подачи и реализации горячей, питьевой и технической воды и территориальный баланс подачи горячей, питьевой и технической воды по технологическим зонам водоснабжения на перспективу до 2033 года в таблице 3.13.1.-3.13.2.

3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений

На территории сельского поселения не планируется ввод водозаборных и очистных сооружений.

Таблица 3.12.1. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по первому сценарному плану

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План						
			2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033 годы	
1	Питьевая вода									
1.1.	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	922.31	922.31	922.31	922.31	922.31	922.31	922.31	922.31
1.2.	Потери питьевой воды	тыс. куб.м/год	87.98	87.98	87.98	87.98	87.98	87.98	87.98	87.98
1.3.	Доля потерь от отпуска в сеть	%	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54	9.54
1.4.	Среднесуточные потери питьевой воды	куб. м/сут	241.04	241.04	241.04	241.04	241.04	241.04	241.04	241.04
1.5.	Максимальные суточные потери питьевой воды	куб. м/сут	289.24	289.24	289.24	289.24	289.24	289.24	289.24	289.24
2	Горячая вода									
2.1.	Транспортировка горячей воды	тыс.куб.м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.2.	Потери горячей воды	тыс. куб.м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.3.	Доля потерь от отпуска в сеть	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.4.	Среднесуточные потери горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2.5.	Максимальные суточные потери горячей воды	куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Техническая вода									
3.1.	Транспортировка технической воды	тыс.куб.м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.2.	Потери технической воды	тыс. куб.м/год	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.3.	Доля потерь от отпуска в сеть	%	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.4.	Среднесуточные потери технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3.5.	Максимальные суточные потери технической воды	куб. м/сут	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Таблица 3.12.2. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке по второму сценарному плану

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	Факт	План						
			2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033 годы	
1	Питьевая вода									
1.1.	Объем питьевой воды, поданной в сеть	тыс.куб.м/год	922.31	976.72	958.27	975.54	991.82	1009.49	1178.71	1178.71
1.2.	Потери питьевой воды	тыс. куб.м/год	87.98	95.40	90.41	90.91	90.43	91.34	109.66	109.66

3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

В соответствии со статьей 8 Федерального закона⁶ сформированы новые Правила организации водоснабжения, предписывающие организацию единых гарантирующих организаций (ЕГО).

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности.

Администрацией сельского поселения определена гарантирующая организация для централизованных систем холодного водоснабжения – ООО «Лазурит».

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам

На основании утвержденного Генерального плана сельского поселения для развития централизованной системы водоснабжения, обеспечения жителей водой надлежащего качества следует рассмотреть рекомендации и предложения, представленные в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Рекомендации и предложения по строительству и реконструкции объектов водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей							
1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения потребителей							
1	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК14 до Стр№5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	24;100	2023

⁶ Федеральный закон от 07 декабря 2011г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
2	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК14 до Стр№4	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	45;100	2023
3	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК2В до ВК Н1	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	214;150	2023
4	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н1 до т Н1	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	14;100	2023
5	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н1 до ВК Н3	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	43;150	2025
6	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н3 до ВК Н5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	112;150	2028
7	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н5 до ВК Н7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	113;100	2028
8	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н7 до т Н7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	15;100	2031
9	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т Н7 до ВК Н8	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	83;100	2031
10	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н5 до т Н5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	13;100	2028
11	Строительство участка трубопро-	Подключение по-	п. Рошино	Протяженность;	м;мм	88;100	2028

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	вода холодного водоснабжения от т Н5 до ВК Н6	требителей		диаметр			
12	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т Н1 до ВК Н2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	90;100	2021
13	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т.25 до Стр№2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	86;100	2021
14	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н2 до Стр№4	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	10;100	2024
15	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т Н1 до Стр№5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	9;100	2023
16	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н2 до Стр№6	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	7;100	2025
17	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н6 до Стр№8	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	8;100	2028
18	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н6 до Стр№12	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	11;100	2027
19	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т Н5 до Стр№11	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	9;100	2028
20	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	7;100	2031

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	т_Н7 до Стр№13						
21	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н8 до Стр№10	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	7;100	2032
22	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н8 до Стр№14	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	9;100	2033
23	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н3 до т Н3	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	14;100	2025
24	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т Н3 до ВК Н4	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	90;100	2025
25	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК Н4 до Стр№9	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	7;100	2025
26	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т Н3 до Стр№7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	6;100	2026
27	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК12 до Стр№1	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	47;100	2022
28	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т.16 до Детский сад	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	50;100	2022
29	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения для	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	100;100	2022

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	ООО "Добродом"						
30	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения для ООО "Добродом"	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	500;150	2023
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения, в целях подключения потребителей							
1	Не планируется						
1.3. Увеличение пропускной способности существующих водоснабжения сетей в целях подключения потребителей							
1	Не планируется						
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения, в целях подключения потребителей							
1	Не планируется						
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного водоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых сетей водоснабжения							
1	Не планируется						
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников							
3.1. Реконструкция или модернизация существующих сетей водоснабжения							
1	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1А до т.8(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	22.7;100	2024
2	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.6 до т.7(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	15;100	2024
3	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1В до т.11(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	18.43;100	2024
4	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК6 до т13.1 (За-	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	25;200	2025

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	мена участка водовода)						
5	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1В до т.10(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	14.24;200	2025
6	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.10 до ВК2(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	82.04;100	2026
7	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК4 до т.4 (Замена участка водовода д. Новое Поле)	Высокий износ	д. Н. Поле	Протяженность; диаметр	м;мм	126;менее 70	2026
8	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1 до ВК-1(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	49.41;100	2027
9	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК-1 до ВК2Б(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	76.74;200	2027
10	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК7 до ВК7А (Замена участка водопровода д. Новое поле)	Высокий износ	д. Н. Поле	Протяженность; диаметр	м;мм	195;менее 70	2028
11	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.4 до т.3(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	64.01;200	2028
12	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	83.72;200	2029

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	БК1 до БК1А(Замена участка водовода)						
13	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от БК1А до БК1Б(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	41.94;100	2029
14	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.8 до т.9(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	39.52;200	2029
15	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от БК4 до БК5 (Замена участка водовода д. Новое поле)	Высокий износ	д. Н. Поле	Протяженность; диаметр	м;мм	226;100	2030
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения							
1	Не планируется						
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов водоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного водоснабжения							
Не планируется							
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного водоснабжения							
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоснабжения							
1	Не планируется						
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения							
1	Не планируется						

4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Мероприятия по реконструкции и модернизации системы водоснабжения обоснованы необходимостью обеспечения потребителей гарантированно безопасной питьевой водой в требуемом объеме.

1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества

1.1. Капитальный ремонт водопроводных сетей, необходимо:

- для повышения качества предоставляемых коммунальных услуг потребителями.

Модернизация сети позволит уменьшить потери воды при транспортировке.

2. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта

- Строительство сетей водоснабжения;

3. Сокращение потерь воды при ее транспортировке

Мероприятия по сокращению потерь воды при транспортировке:

- Замена водопроводных сетей.

4. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации

Мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации, согласно Генерального плана:

- Замена водопроводных сетей.

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения

Мероприятия по вновь строящихся, реконструируемых объектах представлены в таблице 4.1.1. Предложения по выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения отсутствуют.

4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение

Мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, не планируются.

4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду

Оснащенность зданий, строений, сооружений приборами учета воды реализуется на основании Федерального закона от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Не планируются за счет бюджетных средств.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей дорожной сети.

Необходимость строительства дорог вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен

Насосные станции, резервуары, водонапорные башни не планируются в схеме водоснабжения.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения пролегают в пределах границ сельского поселения.

4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения представлены в приложении 1.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения

5.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Проектируемая водопроводная сеть не окажет вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением. При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода. При производстве строительных работ вода для целей производства не

требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:

1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Технологический процесс транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами. Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода.

Предлагаемые к новому строительству и реконструкции объекты централизованной системы водоснабжения не оказывают вредного воздействия на водный бассейн территории сельского поселения.

5.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке

Использование хлора при дезинфекции трубопроводов не производится. Поэтому разработка специальных мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов не требуется.

6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения

6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоснабжения может быть сформирован определенный объем реконструкции и модернизации отдельных объектов централизованных систем водоснабжения.

В рамках разработки схемы водоснабжения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий по совершенствованию централизованных систем водоснабжения, т. е. проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения. Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоснабжения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоснабжения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2021 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета таблицы 14-06-002 «Наружные инженерные сети водоснабжения из полиэтиленовых труб, разработка мокрого грунта в отвал, без креплений».

Коэффициент на транспортировку разработанного грунта с погрузкой в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км составляет 1.38. Переход от цен базового района (Московская область) к уровню цен Челябинской области коэффициент составляет 0.9. Коэффициент при одновременной прокладке в траншее нескольких труб составляет 1.00. Коэффициент при прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города составляет 1.09. Общий ценообразующий/усложняющий коэффициент составляет 1.32. Коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства составляет 1.01. Стоимость перевозки грунта автомобилями-самосвалами на расстояние 7км составляет 130.5тыс.руб. Привоз грунта для засыпки траншеи на расстояние 7км составляет 127.845тыс.руб. Прогнозный индекс изменения сметной стоимости строительства в IV квартале 2019г. составляет 7.31. Для перевода стоимости в цены 2023 года применен прогнозный индекс инфляции Министерства экономического развития РФ на 2023 который составляет 1.118. В расчет включен налог на прибыль и налог на добавленную стоимость.

Оценкой вложений в модернизацию коммунального хозяйства является уменьшение количества потерь воды при транспортировке населению питьевой воды нормального качества и достаточного объема.

6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 6.2.1.

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, выполнена на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непромышленного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации⁷ к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- а) показатели качества воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателями качества питьевой воды являются:

- а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды;

⁷ Постановление Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»

Таблица 6.2.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб.						
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033годы
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей														
1.1. Строительство новых сетей водоснабжения в целях подключения потребителей														
1	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК14 до Стр№5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	24;100	2023	454.43		454.43				0.00
2	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК14 до Стр№4	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	45;100	2023	852.06		852.06				0.00
3	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК2В до ВК_Н1	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	214;150	2023	4431.53		4431.53				0.00
4	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н1 до т_Н1	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	14;100	2023	265.09		265.09				0.00
5	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н1 до ВК_Н3	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	43;150	2025	890.45				890.45		0.00
6	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н3 до ВК_Н5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	112;150	2028	2319.31						2319.31
7	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н5 до ВК_Н7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	113;100	2028	2139.62						2139.62
8	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н7 до т_Н7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	15;100	2031	284.02						284.02
9	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т_Н7 до ВК_Н8	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	83;100	2031	1571.58						1571.58
10	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н5 до т_Н5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	13;100	2028	246.15						246.15
11	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т_Н5 до ВК_Н6	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	88;100	2028	1666.26						1666.26
12	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т_Н1 до ВК_Н2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	90;100	2021	1704.12						0.00
13	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т.25 до Стр№2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	86;100	2021	1628.39						0.00
14	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н2 до Стр№4	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	10;100	2024	189.35			189.35			0.00
15	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от т_Н1 до Стр№5	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	9;100	2023	170.41		170.41				0.00
16	Строительство участка трубопровода холодного водоснабжения от ВК_Н2 до Стр№6	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	7;100	2025	132.54					132.54	0.00

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб.						
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033годы
Всего по группе 1.								36210.53	3730.14	16527.57	189.35	2884.26	246.15	9192.61
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного водоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых сетей водоснабжения														
1	Не планируется													
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников														
3.1. Реконструкция или модернизация существующих сетей водоснабжения														
1	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1А до т.8(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	22.7;100	2024	429.82			429.82			0.00
2	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.6 до т.7(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	15;100	2024	284.02			284.02			0.00
3	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1В до т.11(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	18.43;100	2024	348.97			348.97			0.00
4	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК6 до т13.1 (Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	25;200	2025	569.08			569.08			0.00
5	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1В до т.10(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	14.24;200	2025	324.15			324.15			0.00
6	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.10 до ВК2(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	82.04;100	2026	1553.40				1553.40		0.00
7	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК4 до т.4 (Замена участка водовода д. Новое Поле)	Высокий износ	д. Н. Поле	Протяженность; диаметр	м;мм	126;менее 70	2026	2273.13				2273.13		0.00
8	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1 до ВК-1(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	49.41;100	2027	935.56						935.56
9	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК-1 до ВК2Б(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	76.74;200	2027	1746.86						1746.86
10	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК7 до ВК7А (Замена участка водопровода д. Новое поле)	Высокий износ	д. Н. Поле	Протяженность; диаметр	м;мм	195;менее 70	2028	3517.94						3517.94
11	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от т.4 до т.3(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	64.01;200	2028	1457.08						1457.08
12	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1 до ВК1А(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	83.72;200	2029	1905.75						1905.75
13	Капитальный ремонт участка сети водоснабжения от ВК1А до ВК1Б(Замена участка водовода)	Высокий износ	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	41.94;100	2029	794.12						794.12

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место распо- ложение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала ре- ализации меро- приятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб.							
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2033годы	
14	Капитальный ремонт участка сети водо- снабжения от т.8 до т.9(Замена участка во- додода)	Высокий износ	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	39.52;200	2029	899.61							899.61
15	Капитальный ремонт участка сети водо- снабжения от ВК4 до ВК5 (Замена участка вододода д. Новое поле)	Высокий износ	д. Н. Поле	Протяженность; диаметр	м;мм	226;100	2030	4279.25							4279.25
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения															
1	Не планируется														
Всего по группе 3.								21318.76	0.00	0.00	1062.81	893.24	3826.54	2682.43	
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов водо- снабжения, повышение эффективности работы систем централизованного водоснабжения															
Не планируется															
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного водоснабжения															
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоснабжения															
1	Не планируется														
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного водоснабжения, за исключением сетей водоснабжения															
1	Не планируется														
Всего по схеме водоснабжения								57529.29	3730.14	16527.57	1252.15	3777.49	4072.69	2890.71	

б) доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды.

2. Показателем надежности и бесперебойности водоснабжения является количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, холодное водоснабжение, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (ед./км).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);

б) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды и (или) транспортировки питьевой воды (кВт*ч/куб. м).

В таблице 7.1. представлены обоснованный расчет фактических и плановых показателей энергетической эффективности объектов централизованной системы холодного водоснабжения.

8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться ресурсоснабжающей организацией в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законодательством⁸.

Постановка бесхозного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется Администрацией сельского поселения, осуществляющей полномочия по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности сельского поселения.

Бесхозных объектов водоснабжения не выявлено.

⁸ Федеральный закон от 07 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»

**СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ
РОЩИНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА**

1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения

1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны

На территории Рошинского сельского поселения представлено 3 технологические зоны водоотведения в п. Рошино, д. Новое Поле, д. Казанцево (мкр. Славино).

В п. Рошино инженерные сети водоотведения оснащены насосными станциями КНС 48 и КНС 5, которые транспортируют стоки через промежуточную КНС, расположенную на территории ООО «Равис-п/ф Сосновская» и по напорным канализационным сетям, находящихся, в собственности ООО «Равис- п/ф Сосновская» в городские очистные сооружения города Челябинска. От ул. Солнечная, Лесная, Некрасова, Первомайская, сточные воды от существующей жилой застройки самотёком поступают в сборную камеру.

В д. Казанцево (мкр. Славино) сточные воды по самотечным коллекторам поступают на КНС и далее самотечным коллектором до очистных сооружений города Челябинска.

В д. Новое поле централизованных инженерных сетей водоотведения нет.

Осуществляется индивидуальное водоотведение (только выгребные ямы), при этом в д. Новое Поле жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения оборудованы уборными с накопительными ёмкостями, приспособленными для вывоза сточных вод в места, определенные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

В настоящее время, в поселении осуществляется индивидуальное водоотведение (только выгребные ямы), при этом в д. Казанцево жилая застройка, общественные здания и здания коммунального назначения оборудованы уборными с накопительными ёмкостями, приспособленными для вывоза сточных вод в места, определенные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Все объекты централизованных систем водоотведения являются муниципальной собственностью поселения.

1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений

На территории Рошинского сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

Для перекачки хозяйственных фекальных стоков используются две канализационные насосные станции – КНС№5 и КНС№48.

КНС№5 собирает 35% хозяйственно-бытовые сточные воды и перекачивает их в КНС№48. КНС№5 оснащена двумя фекальными насосами

СМ125-80-315 с электродвигателями 17кВт каждый, производительностью 80куб.м/час.

КНС№48 принимает стоки от КНС№5 и собирает оставшиеся 65%. Далее установленными насосами СМ150-125-315, в количестве 2ед., с установленными электродвигателями по 37кВт каждый, производительностью 200куб.м/час, перекачивает весь принятый объем в приемный бункер, находящийся в собственности ООО «Равис – п/ф Сосновская». Далее КНС «Равис» перекачивает хозяйственно-бытовые сточные воды на очистные сооружения МУП «ПОВВ».

В соответствии с технологическим процессом транспортировки сточных вод КНС№48 является станцией второго подъема для КНС№5.

1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения

В п. Рошино инженерные сети водоотведения оснащены насосными станциями КНС№48 и КНС№5, которые через КНС «Равис» перекачивают стоки в городские очистные сооружения МУП «ПОВВ» города Челябинска. От ул. Солнечная, Лесная, Некрасова, Первомайская, сточные воды от существующей жилой застройки самотёком поступают в сборную камеру. Далее из данной сборной камеры автомобилями-ассенизаторами перевозятся и сливаются в приемный колодец, установленный на самотечном коллекторе д.500 мм и попадают в КНС№48 для дальнейшей транспортировки, через КНС «Равис» на очистные сооружения МУП «ПОВВ» г. Челябинска.

В д. Казанцево (мкр. Славино) сточные воды по самотечным коллекторам поступают на КНС и далее самотечным коллектором до очистных сооружений города Челябинска.

В д. Новое поле централизованная система водоотведения отсутствует. Осуществляется индивидуальное водоотведение (только выгребные ямы).

1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения

На территории сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей и систем водоотведения осуществляется на основании МДК⁹.

Протяженность напорных и самотечных сетей водоотведения составляет 10625 метров. Износ составляет 55%. Диаметр варьируется от 150 до 300мм.

Перечень линейных объектов водоотведения представлен в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1. Перечень линейных объектов водоотведения

№ пп	Перечень объектов водоотведения	Год постройки	Протяженность, м	Диаметр, мм	Количество колодцев, ед.	Материал
1	Канализационный коллектор от ул. Ленина, 10 до дома культуры	1983	682	150-300	30	Керамика
2	Канализационный коллектор ул. Ленина, 2,6,8,12,14	1983	817	200-300	33	Керамика
3	Канализационный коллектор ул. Фабричная, 1, 1а, 2а, 2, 4, 6 ул. Ленина, 11	1983	589	150-300	25	Керамика
4	Канализационный коллектор ул. Ленина – Фабричная	1983	1051	300	26	Керамика
5	Канализационный коллектор ул. Ленина, 1, 1а, 1б, 1в, 16, 18, 20, 22	1983 2008	1890 118	150-300 200	79	Керамика П/э
6	Канализационный коллектор ул. Молодежная, 4, 6	1983	350	200	12	Керамика
7	Канализационный коллектор ул. Фабричная, 3, 5, 7 – ул. Ленина, 13 – детский сад – Школа- больница	1983	957	150-300	42	Керамика
8	Канализационный коллектор ул. Ленина, 17, 19, 21, 23 – КНС №48	1989	635	150-300	30	Керамика
9	Напорный канализационный коллектор КНС№5 – КНС№48 – 1	1989	900	200	3	Чугун

⁹ МДК 3-02.2001 Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации

№ пп	Перечень объектов водоотведения	Год постройки	Протяженность, м	Диаметр, мм	Количество колодцев, ед.	Материал
	нитка					
10	Напорный канализационный коллектор КНС№48 ООО «Равис – п/ф Сосновская» - 2 нитки	1983	1450	300		Чугун

1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости

Из-за высокой степени изношенности, длительного срока эксплуатации большого количества трубопроводов, недостаточной финансовой обеспеченности текущих и капитальных ремонтов в сельском поселении существует высокая аварийность канализационных сетей, 60% сетей нуждаются в замене.

1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду

На территории сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения

В д. Казанцево отсутствует система водоотведения, за исключением микрорайона Славино.

От ул. Солнечная, Лесная, Некрасова, Первомайская, сточные воды от существующей жилой застройки самотёком поступают в сборную камеру, откуда машинами вывозятся на КНС№48, для дальнейшей транспортировки на очистные сооружения МУП «ПОВВ» г. Челябинска

В д. Новое поле централизованная система водоотведения отсутствует. Осуществляется индивидуальное водоотведение (только выгребные ямы).

Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами на очистные сооружения в с. Долгодеревенское.

1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения

Основной технической проблемой является высокий износ сетей водоотведения. Вторичной проблемой является низкая проходимость стоков при планировании жилищной застройки.

1.10. Сведения об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения сельского поселения

Централизованная система водоотведения (канализация) считается отнесенной к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов со дня вступления в силу акта органа, уполномоченного на утверждение схемы водоснабжения и водоотведения, об утверждении или актуализации (корректировке) схемы водоснабжения и водоотведения.

Утверждение или актуализация (корректировка) схемы водоснабжения и водоотведения осуществляются в порядке, установленном Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Централизованная система водоотведения (канализации) подлежит отнесению к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов при соблюдении совокупности следующих критериев:

- объем сточных вод, принятых в централизованную систему водоотведения (канализации), составляет более 50 процентов общего объема сточных вод, принятых в такую централизованную систему водоотведения (канализации);
- одним из видов экономической деятельности, определяемых в соответствии с ОКВЭД организации, является деятельность по сбору и обработке сточных вод.

Система водоотведения городского поселения включает совокупность критериев и относится к централизованной системе водоотведения.

Система водоотведения относится к централизованной системе водоотведения.

2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения, принят в соответствии с расчётным методом, представлен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Расход сточных вод, поступающих в систему водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Единица измерения	2021 год
1	Население	тыс.куб.м/год	234.80
2	Бюджетные потребители	тыс.куб.м/год	21.88
3	Прочие потребители	тыс.куб.м/год	129.40
	Водоотведение, итого	тыс.куб.м/год	386.07

На территориях, где отсутствует система водоотведения производится сбор сточных вод осуществляется ассенизаторскими машинами, далее которые свозятся на КНС в общую систему водоотведения.

2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Неорганизованным стоком, поступающим в систему хозяйственно-бытовой канализации, является поверхностный сток от дождей и таяния снега.

Данные для оценки фактического притока неорганизованного стока отсутствуют.

2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов

В настоящее время коммерческий и технический учет принимаемых сточных вод осуществляется в соответствии с действующим расчетным методом, то есть количество принятых сточных вод принимается равным количеству потребленной холодной воды объектами, **подключёнными к системе водоотведения.**

Здания, строения, сооружения приборами учета сточных вод не оснащены.

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Данные для оценки ретроспективного анализа за последние 10 лет представлены в таблице 2.4.1.

2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения

Прогнозные балансы поступления сточных вод в систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения с учетом максимального сценария развития сельского поселения представлены в таблице 2.5.1.

3. Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблицах 2.5.1.

3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)

Планируется строительство магистральной сети от п. Светлый до п. Рошино. В соответствии с Генеральным планированием планируется активная жилищная застройка. Проектная производительность КНС-300куб.м/сутки. Точка приема стоков - КНС 48.

3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам водоотведения с разбивкой по годам

На территории Рошинского сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения. Стоки отводят на канализационные очистные сооружения города Челябинск.

3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения

В результате проведенных гидравлических расчетов канализационных сетей, не обладающих достаточной пропускной способностью для обеспечения в полной мере приема и транспортировки расчетных объемов сточных вод от районов существующей и перспективной застройки с соблюдением нормативных требований, не выявлено.

3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия

На территории сельского поселения отсутствуют канализационные очистные сооружения.

4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения

4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

Раздел «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод; обеспечение

доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоотведение» схемы водоснабжения и водоотведения, являются:

- строительство канализационной насосной станции;
- строительство и реконструкция канализационной сети.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

- а) показатели надежности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов.

Показатели рассмотрены в разделе 7. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий представлен в таблице 6.1.

4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

В таблице 4.2.1 отражены предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей, канализационных коллекторов и объектов на них, а также, предложения по строительству и реконструкции канализационных сетей на них для обеспечения нормативной надежности водоотведения и подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Таблица 4.2.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей							
1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей							
1	Строительство трубопровода системы	Подключе-	п. Ро-щино	Протяженность;	м;мм	2000;200	2023

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и месторасположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	водоотведения от КНС до у. 2	ние потребителей		диаметр			
2	Строительство трубопровода системы водоотведения от 80 до у.16	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	780;150, 250	2025
3	Строительство трубопровода системы водоотведения от у.1 до у.2	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	133;100	2023
4	Строительство трубопровода системы водоотведения от у.2 до у.4	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	81;150	2023
5	Строительство трубопровода системы водоотведения от у.3 до у.2	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	164;100	2024
6	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 5 до у.7	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	125;100	2026
7	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 7 до у.8	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	80;150	2026
8	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 6 до у.7	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	141;100	2028
9	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 9 до у.11	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	127;100	2028
10	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 10 до у.11	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	132;100	2028

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
		лей					
11	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 11 до у.12	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	28;150	2027
12	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 12 до у.16	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	51;150	2027
13	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 13 до у.15	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	118;100	2031
14	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 15 до у.12	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	146;150	2031
15	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 14 до у.15	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	62;100	2033
16	Строительство трубопровода системы водоотведения от у до детского сада	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	60;100	2021
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения, в целях подключения потребителей							
1	Строительство КНС в п. Рошино (в т.ч. п. Светлый) ул. Первомайская	Подключенные потребители	п. Рошино (в т.ч. п. Светлый))	Мощность	куб.м./сут	300	2023
1.3. Увеличение пропускной способности существующих водоотведения сетей в целях подключения потребителей							
1	Реконструкция трубопровода системы водоотведения от узла 2 до узла 10	Подключенные потребители	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	800;250	2024
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения, в целях подключения по-							

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и месторасположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
требителей							
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников							
3.1. Реконструкция или модернизация существующих сетей водоотведения							
1	Ремонт канализационного коллектора и колодцев на объекте от ул. Ленина, 10 до дома культуры	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	146;100 и 91;200	2023
2	Ремонт канализационного коллектора и колодцев и устройство дополнительного колодца на протяженном участке у дома по ул. Ленина, 2	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	130;100	2024
3	Ремонт канализационного коллектора и колодцев на объекте ул. Фабричная, 1, 1а, 2а, 2, 4, 6 ул. Ленина, 11	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	399;100	2025
4	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Ленина – Фабричная	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	137;200	2026
5	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Ленина, 1, 1а, 1б, 1в, 16, 18, 20, 22	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	501;100 и 89;160	2027
6	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Молодежная, 4, 6	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	164;200	2028
7	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Фабричная, 3, 5, 7 – ул. Ленина, 13 – детский сад – Школа-больница	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	614;200	2029
8	Ремонт канализационного коллек-	Снижение из-	п. Рошино	Протяженность;	м;мм	187;100 и	2030

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	тора и колодцев ул. Ленина, 17, 19, 21, 23 – КНС №48	носа		диаметр		337;300	
9	Проектирование и строительство резервной нитки напорного канализационного коллектора от КНС№5 – КНС№48	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	900;315	2025-2026
10	Ремонт канализационного коллектора и колодцев КНС№48 ООО «Равис – п/ф Сосновская» - 2 нитки	Снижение износа	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	2840;315	2024-2026
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения							
1	Ремонт кровли, восстановление кирпичной кладки стен КНС №5, замена внутренней запорной арматуры в количестве 8 ед. и обратных клапанов в количестве 3ед., установка насосных агрегатов СД125-80-315 - 2ед. и 2 дренажных насосов, замена затвора на входе в КНС ду500 с приводом. Проектирование и установка уловителя и измельчителя твердых фракций, замена дверей в КНС №5 и в приемник. Подключение к водоснабжению и теплоснабжению. Проектирование и установка аварийной дренажной емкости для исклю-	Снижение износа	п. Рошино, КНС№5	-	-	-	2024

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и местоположение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия
	чения сбросов в окружающую среду.						
2	Ремонт кровли и остекления, ремонт системы отопления, капитальный ремонт лестницы в приемный бункер и самого бункера, замена внутренних трубопроводов, замена запорной арматуры и обратных клапанов, установка новых насосных агрегатов СМ150-125-315 и 2х дренажных насосов, проектирование и установка уловителя и измельчителя твердых фракций, капитальный ремонт приемного лотка, ремонт электрооборудования (монтаж новых силовых кабелей к устанавливаемым насосным агрегатам и освещения) Проектирование и установка приемной емкости для обслуживания автовывоза из частного сектора.	Снижение износа	п. Рошино	-	-	-	2027

4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

Реализация мероприятий, предусмотренных данной программой, позволит достичь рациональных целевых показателей, и повысить качество предоставляемых услуг, сократить аварийность на сетях.

Модернизация централизованной системы водоотведения в целом позволит обеспечить население качественной услугой водоотведения, уменьшит аварийность всей системы в целом.

Расширение системы водоотведения планируется путем строительства магистрального трубопровода от КНС ул. Первомайская п. Рощино (в т.ч. п. Светлый).

4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах водоотведения отображена в таблице 6.1.

Вывод из эксплуатации объектах системы водоотведения не планируется.

Планируется строительство КНС в п. Рощино (в т.ч. п. Светлый) ул. Первомайская и напорного канализационного от КНС до п. Рощино

4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение

На основных канализационных насосных станциях не представляется полностью отказаться от постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В настоящее время отсутствует система диспетчеризации КНС.

Предполагается, что план по автоматизации и диспетчеризации будет выглядеть следующим образом. Планируется система диспетчеризации на вновь строящееся КНС.

Одной из важных задач реализации данной схемы водоотведения является внедрение автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) транспортировки и очистки сточных вод.

Система должна выполнять следующие функции:

- управление технологическим процессом очистки сточных вод в автоматическом и ручном режимах;
- управление функциями канализационных насосных станций из единого диспетчерского центра;
- контроль параметров;
- диагностика оборудования, рассылка аварийных сообщений;
- отображение мнемосхем, формирование и печать различных протоколов и отчетов.

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование

Выбор трассы трубопроводов проводится на основе вариантной оценки экономической целесообразности и экологической допустимости из нескольких возможных вариантов с учетом природных особенностей территории, расположения населенных мест – перспективных потребителей, залегания торфяников, а также транспортных путей и коммуникаций, которые могут оказать негативное влияние на магистральный трубопровод.

Земельные участки для строительства трубопроводов выбираются в соответствии с требованиями, предусмотренными действующим законодательством Российской Федерации.

Для проезда к трубопроводам максимально используются существующие дороги общей сети. Необходимость строительства дорог, вдоль трассовых и технологических проездов на период строительства и для эксплуатации трубопровода определяется на стадии проектирования.

При выборе трассы трубопровода учитывается перспективное развитие города и близ расположенных населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных предприятий, железных и автомобильных дорог и других объектов, а также условия строительства и обслуживания трубопровода в период его эксплуатации (существующие, строящиеся, проектируемые и реконструируемые здания и сооружения, мелиорация заболоченных земель, ирригация пустынных и степных районов, использование водных объектов и т.д.), выполняется прогнозирование изменений природных условий в процессе строительства и эксплуатации магистральных трубопроводов.

Не предусматривается вести прокладку магистральных трубопроводов в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, принадлежащими другим организациям - собственникам коммуникаций и сооружений.

4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

В процессе проектирования и строительства должны соблюдаться охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения, согласно СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» представленные в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1. Охранные зоны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м, при расчетной производи- тельности сооружений, тыс. куб.м./сут
	св. 0,2 до 5
Сооружения механической и биологической очистки с иловыми площадками для сбреженных осадков, а также отдельно расположенные иловые площадки	200
Сооружения механической и биологической очистки	150

Сооружения	Санитарно-защитная зона, м, при расчетной производительности сооружений, тыс. куб.м./сут
Поля фильтрации	300
Земледельческие поля орошения	200
Биологические пруды	200
Сооружения с циркуляционными окислительными каналами	-
Насосные станции	20

Санитарно-защитные зоны, допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза в случае расположения жилой застройки с подветренной стороны по отношению к очистным сооружениям или уменьшать не более чем на 25 % при наличии благоприятной розы ветров.

При отсутствии иловых площадок на территории очистных сооружений производительностью свыше 0,2 тыс. куб.м./сут размер зоны следует сокращать на 30 %.

Санитарно-защитную зону от полей фильтрации площадью до 0,5га и от сооружений механической и биологической очистки на биофильтрах производительностью до 50куб.м./сут следует принимать 100м.

Санитарно-защитную зону от полей подземной фильтрации производительностью менее 15куб.м./сут следует принимать 15м.

Санитарно-защитную зону от фильтрующих траншей и песчано-гравийных фильтров следует принимать 25м, от септиков и фильтрующих колодцев - соответственно 5 и 8м, от аэрационных установок на полное окисление с аэробной стабилизацией или при производительности до 700куб.м./сут - 50м.

Санитарно-защитную зону от сливных станций следует принимать 300м.

Санитарно-защитную зону от очистных сооружений поверхностных вод с селитебных территорий следует принимать 100м, от насосных станций – 15м, от очистных сооружений промышленных предприятий - по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

Санитарно-защитные зоны от шламонакопителей следует принимать в зависимости от состава, свойств шлама по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения определены Генеральным планом.

5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения

5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в

поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади

Важнейшим экологическим аспектом, при выполнении мероприятий по строительству, реконструкции объектов систем водоотведения и очистки сточных вод, является сброс сточных вод с превышением нормативно-допустимых показателей. Нарушение требований влечет за собой:

- загрязнение и ухудшение качества поверхностных и подземных вод;
- эвтрофикация (зарастание водоема водорослями);
- увеличение количества загрязняющих веществ в сточных водах;
- увеличение объемов сточных вод.

Запрещается сброс отходов производства и потребления, в поверхностные и подземные водные объекты, на водозаборные площади, в недра и на почву. Данные положения определяются Федеральным законодательством¹⁰.

Основными причинами, оказывающими влияние на загрязнение почв и подземных вод населенных пунктов, являются:

- увеличение числа не канализованных объектов;
- отставание развития канализационных сетей от строительства в целом;
- отсутствие утвержденных суточных нормативов образования жидких бытовых отходов от частного сектора;
- отсутствие канализационных очистных сооружений.

Высокая степень износа трубопроводов систем водоотведения, сброс жидких отходов от жилой застройки населенных пунктов в выгребные ямы обуславливает возможность загрязнения подземных вод, загрязнение и переувлажнение почв.

5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод

На территории сельского поселения не утилизируются сточные воды.

6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

В соответствии с выбранными направлениями развития системы водоотведения сформирован определенный объем строительства отдельных объектов централизованной системы водоотведения. Стоимость мероприятий определены в соответствии с Методическими материалами по сметным расчетам. В рамках разработки схемы водоотведения проводится предварительный расчёт стоимости выполнения предложенных мероприятий

¹⁰ Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (изм. Федеральным законом от 21 июля 2014 года № 219-ФЗ)

по совершенствованию централизованных систем водоотведения, то есть проводятся предпроектные работы. На предпроектной стадии при обосновании величины инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства и реконструкции объектов централизованных систем водоотведения.

Стоимость строительства и реконструкции объектов определяется в соответствии с укрупненными сметными нормативами цены строительства сетей и объектов системы водоотведения. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов.

Стоимость строительства сети водоотведения взята на основе государственных сметных нормативов, укрупненные нормативы цены строительства НЦС 81-02-14-2021 СП «Сети водоснабжения и канализации» из расчета укладки сетей из полиэтиленовых труб в мокром грунте на глубину до 3 метров.

Коэффициент на транспортировку разработанного грунта с погрузкой в автомобиль-самосвал на расстояние 1 км составляет 1,15.

Переход от цен базового района (Московская область) к уровню цен Челябинской области коэффициент составляет 0,88.

Коэффициент, учитывающий изменение стоимости строительства на территории Челябинской области, связанный с климатическими условиями составляет 1,01.

Стоимость капитального ремонта канализационных станций принята по объектам аналогам. В расчет включен налог на прибыль и налог на добавленную стоимость.

Капитальные вложения определены в таблице 6.1.

7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения относятся:

- а) показатели надежности водоотведения;
- б) показатели очистки сточных вод;
- в) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

1. Показателем надежности и бесперебойности водоотведения является удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год (ед./км).

2. Показателями качества очистки сточных вод являются:

а) доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения (в процентах);

б) доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения (в процентах);

в) доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения отдельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения (в процентах).

3. Показателями энергетической эффективности являются:

а) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод (кВт*ч/куб. м).

Данные показатели представлены в таблице 7.1.

8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Бесхозяйные объекты не выявлены.

Таблица 6.1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах. тыс. руб. (с НДС)							Источники финансирования
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033 годы	
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей															
1.1. Строительство новых сетей водоотведения в целях подключения потребителей															
1	Строительство трубопровода системы водоотведения от КНС до у. 2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	2000;200	2023	32937.59		14200.00					Плата за подключение
2	Строительство трубопровода системы водоотведения от 80 до у.16	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	780;150,250	2025	13389.84				13389.84			Плата за подключение
3	Строительство трубопровода системы водоотведения от у.1 до у.2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	133;100	2023	2092.46		2092.46					Плата за подключение
4	Строительство трубопровода системы водоотведения от у.2 до у.4	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	81;150	2023	1390.48		1390.48					Плата за подключение
5	Строительство трубопровода системы водоотведения от у.3 до у.2	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	164;100	2024	2580.17			2580.17				Плата за подключение
6	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 5 до у.7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	125;100	2026	1966.59					1966.59		Плата за подключение
7	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 7 до у.8	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	80;150	2026	1373.32					1373.32		Плата за подключение
8	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 6 до у.7	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	141;100	2028	2218.32						2218.32	Плата за подключение
9	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 9 до у.11	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	127;100	2028	1998.06						1998.06	Плата за подключение
10	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 10 до у.11	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	132;100	2028	2076.72						2076.72	Плата за подключение
11	Строительство трубопровода системы во-	Подключение потребителей	п. Рошино	Протяженность; диаметр	м;мм	28;150	2027	480.66						480.66	Плата за подключение

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах. тыс. руб. (с НДС)							Источники финансирования
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033 годы	
	доотведения от у. 11 до у.12														
12	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 12 до у.16	Подключение потребителей	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	51;150	2027	875.49						875.49	Плата за подключение
13	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 13 до у.15	Подключение потребителей	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	118;100	2031	1856.46						1856.46	Плата за подключение
14	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 15 до у.12	Подключение потребителей	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	146;150	2031	2506.30						2506.30	Плата за подключение
15	Строительство трубопровода системы водоотведения от у. 14 до у.15	Подключение потребителей	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	62;100	2033	975.43						975.43	Плата за подключение
16	Строительство трубопровода системы водоотведения от у до детского сада	Подключение потребителей	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	60;100	2021	943.96						943.96	Плата за подключение
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения, в целях подключения потребителей															
1	Строительство КНС в п. Рощино (в т.ч. п. Светлый) ул. Первомайская	Подключение потребителей	п. Рощино (в т.ч. п. Светлый)	Мощность	куб.м./сут	300	2023	4200.00		4200.00					Местный и районный бюджеты
1.3. Увеличение пропускной способности существующих водоотведения сетей в целях подключения потребителей															
1	Реконструкция трубопровода системы водоотведения от узла 2 до узла 10	Подключение потребителей	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	800;250	2024	13175.50			13175.50				Местный и районный бюджеты
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения, в целях подключения потребителей															
1	Не планируется														
Всего по группе 1.								87037.36	0.00	21882.94	15755.67	13389.84	3339.91	13931.41	
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного водоотведения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых сетей водоотведения															
1	Не планируется														
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников															
3.1. Реконструкция или модернизация существующих сетей водоотведения															
1	Ремонт канализационного коллектора и колодцев на объекте от ул. Ленина, 10 до дома культуры	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	146;100 и 91;200	2023	2296.98		2296.98					Собственные источники предприятия
2	Ремонт канализацион-	Снижение из-	п. Рощино	Протяженность;	м;мм	130;100	2024	2045.26			2045.26				Собственные

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах. тыс. руб. (с НДС)							Источники финансирования
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033 годы	
	ного коллектора и колодцев и устройство дополнительного колодца на протяженном участке у дома по ул. Ленина, 2	носа		диаметр											источники предприятия
3	Ремонт канализационного коллектора и колодцев на объекте ул. Фабричная, 1, 1а, 2а, 2, 4, 6 ул. Ленина, 11	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	399;100	2025	6277.37				6277.37			Собственные источники предприятия
4	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Ленина – Фабричная	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	137;200	2026	2256.22					2256.22		Собственные источники предприятия
5	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Ленина, 1, 1а, 1б, 1в, 16, 18, 20, 22	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	501;100 и 89;160	2027	7882.11						7882.11	Собственные источники предприятия
6	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Молодежная, 4, 6	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	164;200	2028	2700.88						2700.88	Собственные источники предприятия
7	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Фабричная, 3, 5, 7 – ул. Ленина, 13 – детский сад – Школа-больница	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	614;200	2029	10111.84						10111.84	Собственные источники предприятия
8	Ремонт канализационного коллектора и колодцев ул. Ленина, 17, 19, 21, 23 – КНС №48	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	187;100 и 337;300	2030	2942.02						2942.02	Собственные источники предприятия
9	Проектирование и строительство резервной нитки напорного канализационного коллектора от КНС№5 – КНС№48	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	900;315	2025-2026	16050.03				8025.02	8025.02		Местный и районный бюджеты
10	Ремонт канализационного коллектора и колодцев КНС№48 ООО «Равис – п/ф Сосновская» - 2 нитки	Снижение износа	п. Рощино	Протяженность; диаметр	м;мм	2840;315	2024-2026	50646.77				16882.26	16882.26	16882.26	Местный и районный бюджеты

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место расположения	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах. тыс. руб. (с НДС)						Источники финансирования
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения														
1	Ремонт кровли, восстановление кирпичной кладки стен КНС №5, замена внутренней запорной арматуры в количестве 8 ед. и обратных клапанов в количестве 3ед., установка насосных агрегатов СД125-80-315 - 2ед. и 2 дренажных насосов, замена затвора на входе в КНС ду500 с приводом. Проектирование и установка уловителя и измельчителя твердых фракций, замена дверей в КНС №5 и в приемник. Подключение к водоснабжению и теплоснабжению. Проектирование и установка аварийной дренажной емкости для исключения сбросов в окружающую среду.	Снижение износа	п. Рощино, КНС№5	-	-	-	2024	1500.00			1500.00			Собственные источники предприятия, местный и районный бюджеты
2	Ремонт кровли и остекления, ремонт системы отопления, капитальный ремонт лестницы в приемный бункер и самого бункера, замена внутренних трубопроводов, замена запорной арматуры и обратных клапанов, установка новых насосных агрегатов СМ150-125-315 и 2х дренажных насосов, проектирование и установка уловителя и измельчителя твердых	Снижение износа	п. Рощино	-	-	-	2027	1500.00					1500.00	Собственные источники предприятия, местный и районный бюджеты

№ пп	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости	Описание и место распо- ложение	Наименование показателя	ед. изм.	Значение показателя	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах. тыс. руб. (с НДС)							Источники фи- нансирования
								Всего	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027- 2033 го- ды	
	фракций, капитальный ремонт приемного лотка, ремонт электрооборудования (монтаж новых силовых кабелей к устанавливаемым насосным агрегатам и освещения) Проектирование и установка приемной емкости для обслуживания автовывоза из частного сектора.														
Всего по группе 3.								106209.49	0.00	2296.98	20427.51	31184.64	27163.50	25136.86	
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов водоотведения, повышение эффективности работы систем централизованного водоотведения															
Не планируется															
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного водоотведения															
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж сетей водоотведения															
1	Не планируется														
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного водоотведения, за исключением сетей водоотведения															
1	Не планируется														
Итого по схеме водоотведения								193246.85	0.00	24179.92	36183.18	44574.48	30503.41	39068.27	

Таблица 7.1 Расчет фактических и плановых показателей качества, надежности и энергетической эффективности объектов централизованной системы водоотведения

№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	2021 год	Плановые значения					
				2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027-2033год
1	Показатель надежности и бесперебойности водоотведения								
1.1	Удельное количество аварий и засоров в год	Ед.км	0.3999	0.39138	0.38286	0.37435	0.36583	0.35731	0.28065
2	Показатели очистки сточных вод								
2.1.	Доля сточных вод, не подвергающихся очистке в общем объеме сточных вод	%	0.00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.	Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы	%	0.00	0.00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.	Показатель эффективности использования ресурсов								
3.1.	Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод и транспортировки сточных вод	кВт. ч/куб. м	0.412	0.412	0.412	0.40	0.40	0.40	0.38