

**Схема водоснабжения и водоотведения
муниципального образования ГП «Путеец»
МР «Печора» Республики Коми на период до 2035 года**

**Актуализированная версия по состоянию на 2025
(переходный 2026) год**



**Санкт-Петербург
2025 год**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

МО – муниципальное образование;

ЗСО – зона санитарной охраны;

УРЭ – удельный расход электроэнергии;

ВТВМГ – высокотемпературные вечномёрзлые грунты;

КВОС – комплекс водоочистных сооружений;

ВЗС – водозаборные сооружения;

ВОС – водоочистные сооружения;

НТД – нормативно-техническая документация;

ПНС – повысительная насосная станция;

ТКП – технико-коммерческое предложение;

ПИР – проектно-изыскательские работы;

ПРК – программно-расчетный комплекс;

ГИС – геоинформационная система;

ХВС – холодное водоснабжение;

ГВС – горячее водоснабжение;

КОС – канализационные очистные сооружения;

КНС – канализационная насосная станция;

ЧРП – частотно-регулируемый привод.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ | 8 |
| 1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО ГП «Путеец» | 9 |
| 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО ГП «Путеец» и деление территории на эксплуатационные зоны | 15 |
| 1.1.2. Описание территорий МО ГП «Путеец», не охваченных централизованными системами водоснабжения | 15 |
| 1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения | 15 |
| 1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения | 21 |
| 1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов | 22 |
| 1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения | 23 |
| 1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения | 24 |
| 1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | 24 |
| 1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО ГП «Путеец» | 29 |
| 1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды | 30 |
| 1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды ГП «Путеец» | 30 |
| 1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) | 30 |
| 1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды | 31 |
| 1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды | 35 |
| 1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета | 35 |
| 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО ГП «Путеец» | 35 |
| 1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды | 37 |
| 1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения | 38 |
| 1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) | 38 |
| 1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды | 39 |
| 1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов | 40 |
| 1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) | 41 |

| | |
|--|----|
| 1.3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации | 44 |
| 1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения.. | 45 |
| 1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам.. | 45 |
| 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения | 45 |
| 1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения | 46 |
| 1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение..... | 47 |
| 1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду..... | 47 |
| 1.4.6. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен | 47 |
| 1.4.7. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения..... | 48 |
| 1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения..... | 49 |
| 1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод | 49 |
| 1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)..... | 50 |
| 1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения | 51 |
| 1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения | 51 |
| 1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения | 52 |
| 1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения | 54 |
| 1.7.1. Показатели качества горячей и питьевой воды..... | 55 |
| 1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения..... | 62 |
| 1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов..... | 65 |
| 1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов | 65 |
| 1.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды | 68 |
| ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ | 70 |
| 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО ГП «Путеец» | 70 |
| 2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО ГП «Путеец» и деление территории на эксплуатационные зоны..... | 70 |
| 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения | 72 |

| | |
|--|----|
| 2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения | 72 |
| 2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения | 73 |
| 2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них | 73 |
| 2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости | 75 |
| 2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду | 76 |
| 2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения | 77 |
| 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО ГП «Путеец» | 77 |
| 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения | 78 |
| 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения | 78 |
| 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения | 78 |
| 2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов | 79 |
| 2.2.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения | 79 |
| 2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения | 80 |
| 2.3. Прогноз объема сточных вод | 82 |
| 2.3.1. Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения | 82 |
| 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения | 84 |
| 2.3.3. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия | 84 |
| 2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения | 86 |
| 2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения | 86 |
| 2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения | 87 |
| 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения | 88 |
| 2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения | 90 |
| 2.4.5. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения | 90 |

| | |
|--|-----|
| 2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения | 91 |
| 2.5.1. 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..... | 91 |
| 2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к реконструкции канализационных сетей | 92 |
| 2.5.3. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод | 92 |
| 2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения | 93 |
| 2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения..... | 96 |
| 2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | 96 |
| 2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов | 98 |
| 2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод | 98 |
| 2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод | 99 |
| 2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод | 99 |
| 2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию..... | 101 |

ГЛАВА 1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения, повышение энергетической эффективности путём экономного потребления воды, снижение негативного воздействия на водные объекты путём повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счёт повышения эффективности деятельности организаций – Печорского филиала АО «Коми - Тепловая компания», обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения путём развития эффективных форм управления этими системами была разработана настоящая схема водоснабжения и водоотведения.

Проектирование систем водоснабжения городов представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей по водоснабжению с учётом перспективного развития, структуры баланса водопотребления региона, оценки существующего состояния головных водозаборных сооружений, насосных станций, а также водопроводных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Основанием для разработки и реализации схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», регулирующий всю систему взаимоотношений в водоснабжении и водоотведении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного водоснабжения и водоотведения;
- Постановление правительства РФ № 782 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения, требований к их содержанию» от 05.09.2013;
- Водный кодекс Российской Федерации.

1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО ГП «Путеец»

Автономная область Коми была образована 22 августа 1921 года, и большая часть Печорского уезда была включена в ее состав.

22 сентября 1989 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР Печорский район был упразднен и включен в территорию, подчиненную Печорскому городскому Совету народных депутатов (с 1993 года — администрации города Печора).

10 сентября 1998 года решением внеочередной XX сессии Совета города Печоры первого созыва в границах территории, подчиненной администрации города Печора, было образовано муниципальное образование «Город Печора и подчиненная ему территория».

21 февраля 2006 года решением Совета народных депутатов муниципального образования «Город Печора и подчиненная ему территория» был принят новый Устав, согласно которому муниципальное образование «Город Печора и подчиненная ему территория» было преобразовано в муниципальный район «Печора».

В состав муниципального образования городского поселения «Путеец» муниципального района «Печора» Республики Коми входят населенные пункты: пос. Белый-Ю, пос. Косью, пос. Луговой, пос. Миша-Яг, пгт. Путеец, пос. Сыня.

Положение городского поселения «Путеец» в структуре расселения представлено на рисунке ниже.



Рисунок 1 - Расположение городского поселения «Путеец» в структуре муниципального района «Печора» республики «Коми»

Городское поселение «Путеец» муниципального района «Печора» Республики Коми расположено в умеренно-континентальном климатическом поясе. Для территории характерно короткое и умеренно-холодное лето, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-суровая. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Средняя температура января -19 °С, июля +16 °С. Абсолютная минимальная t янв. = -55°С;

Абсолютная максимальная t июля = +35°С.

Дата выпадения первого снега обычно близка к осенней дате перехода средней суточной t возд. через 0°С. Высота снежного покрова достигает 200 см. Период устойчивого снежного покрова 180 см. Продолжительность зимнего сезона 150-200 дней. Среднее количество осадков в муниципальном районе «Печора» составляет 556 мм. Преобладающие ветры зимой - юго-восточные, а летом - северные.

Климатические показатели теплого и холодного периода года приведены в таблице ниже.

Таблица 1 - Климатические показатели теплого и холодного периода года

| Наименование | Единица измерения | Показатель |
|--|-------------------|------------|
| Барометрическое давление | гПа | 1000 |
| Температура воздуха, обеспеченностью 0,95 | °С | 18,3 |
| Температура воздуха, обеспеченностью 0,99 | °С | 23,6 |
| Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца | °С | 21,7 |
| Абсолютная максимальная температура воздуха | °С | 35,0 |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца | °С | 10,8 |

| Наименование | Единица измерения | Показатель |
|---|-------------------|------------|
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца | % | 66 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца | % | 52 |
| Количество осадков за апрель-октябрь | мм | 373 |
| Суточный максимум осадков | мм | 49 |
| Преобладающее направление ветра за июнь-август | | С |
| Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 | °С | -51 |
| Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 | °С | -48 |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 | °С | -46 |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченность 0,92 | °С | -43 |
| Температура воздуха, обеспеченностью 0,94 | °С | -25 |
| Абсолютная минимальная температура воздуха, | °С | -55 |
| Наименование | Единица измерения | Показатель |
| Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца | °С | -8,4 |
| Продолжительность, и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха: | | |
| <0 °С продолжительность | сутки | 206 |
| <0 °С средняя температура | °С | -11,6 |
| <8 °С продолжительность | сутки | 270 |
| <8 °С средняя температура | °С | -7,9 |
| <10 °С продолжительность | сутки | 288 |
| <10 °С средняя температура | °С | -6,8 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца | % | 82 |
| Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее холодного месяца | % | 80 |
| Количество осадков за ноябрь-март | мм | 183 |
| Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | | ЮВ |
| Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха <8 °С | м/с | 3,8 |

По строительно-климатическому районированию (СНиП 23-01-99 «Строительная климатология») муниципальное образование муниципального района «Печора» (далее

по тексту МО МР «Печора») относится к району 1Д.

Климат умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-холодное, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-суровая. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под воздействием северных морей и интенсивного западного переноса воздушных масс. Вынос теплого морского воздуха, связанный с прохождением атлантических циклонов, и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана придают погоде большую неустойчивость в течение всего года.

Самым теплым месяцем года является июль (средняя месячная температура + 16,0 °С), самым холодным месяцем - январь (-19,5°С).

Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции Печора равна - 2,7°С. Число дней со средней суточной температурой воздуха выше нуля градусов составляет 162.

Территория относится к зоне влажного климата с весьма развитой циклонической деятельностью. Особенно обильные осадки выпадают при циклонах, поступающих из районов Черного и Средиземного морей. Циклоны с Атлантики приносят осадки менее интенсивные.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, в основном вследствие большой отражательной способности поверхности снега. В то же время снежный покров предохраняет почву от глубокого промерзания. Наиболее интенсивный рост высоты снежного покрова идет от ноября к январю, в месяцы с наибольшей повторяемостью циклонической погоды, когда сохраняются основные запасы снега. Наибольшей величины он достигает во второй декаде марта. Наибольшая за зиму средняя высота снежного покрова по данным снегомерной съемки в лесу составляет 91 см.

В целом за год преобладают ветры юго-восточного направления. Среднегодовая скорость ветра 3,8 м/с.

Таблица 2 - Перечень населенных пунктов и численность их населения

| № п/ | Населенные пункты, входящие в состав муниципального образования | Постоянно проживающее население (зарегистрировано) |
|-------------|--|---|
| 1 | пгт Путеец | 736 |
| 2 | пос. Белый-Ю | 108 |
| 3 | пос. Луговой | 488 |
| 4 | пос. Сыня | 375 |
| 5 | пос. Миша-Яг | 734 |

Таблица 3 - Общие сведения о территории ГП «Путеец»

| № | Параметры | Описание |
|----------|--|-----------------|
| 1 | Площадь территории, км ² | 88166,30 га |
| 2 | Численность населения, чел. | 2703 |
| 3 | Плотность населения, чел/км ² | 5,3 |
| 4 | Количество населенных пунктов | 6 |
| 5 | Расстояние до: | |
| | Районного центра, км | 4 км |

1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО ГП «Путеец» и деление территории на эксплуатационные зоны

Источником водоснабжения городского поселения «Путеец» являются подземные воды (артезианские скважины, шахтные колодцы), используемые для хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения. Система централизованного водоснабжения ГП «Путеец» включает в себя 2 эксплуатационные зоны - пгт Путеец и пос. Сыня.

1.1.2. Описание территорий МО ГП «Путеец», не охваченных централизованными системами водоснабжения

В настоящее время сооружения и сети системы централизованного водоснабжения в пос. Белый-Ю, пос. Миша-Яг отсутствуют.

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

Водоснабжение пгт Путеец осуществляется от водозабора, расположенного между ул. Комсомольская и ул. Центральная. Данный водозабор состоит из трех эксплуатационных артезианских скважин общим дебитом $588 \text{ м}^3/\text{час}$.

На рисунке ниже представлена типовая схема артезианской скважины.

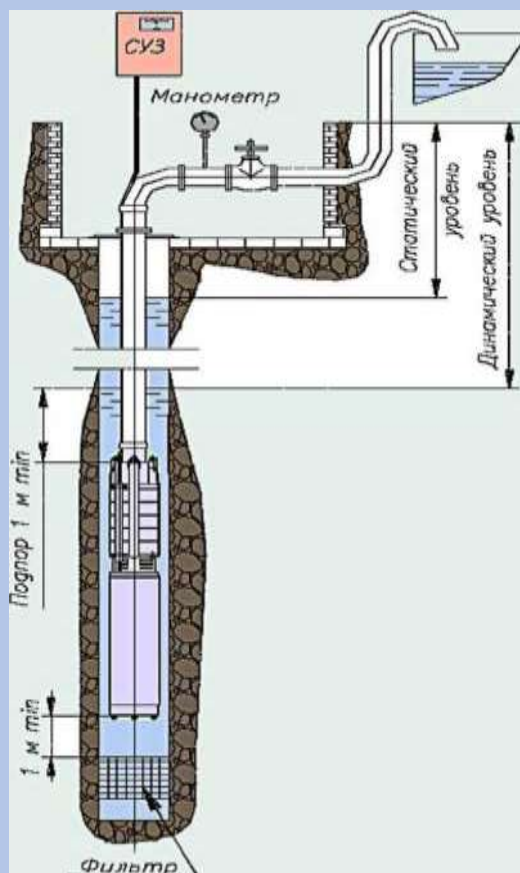


Рисунок 2 - Типовая схема артезианской скважины

Потребители услуг централизованного водоснабжения в пос. Сыня – 8 МКД, 2 объекта образования, 1 объект культуры, 13 прочих объектов.

Потребители услуг централизованного водоснабжения в пгт Путеец – 26 МКД, 1 объект образования, 1 объект культуры, 16 прочих объектов.

Системы водоснабжения пос. Сыня городского поселения «Путеец» аналогичные и имеют следующую схему: вода забирается насосами из трех артезианских скважин общим дебитом 583 м³/час и подается на станцию водоподготовки и далее в водонапорную башню объемом 100 куб.м., откуда поступает в разводящие сети населенного пункта потребителям.

Характеристика сооружений системы водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня приведена в таблице ниже.

Таблица 4 - Характеристика сооружений системы водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня

| Местонахождение | Артезианские скважины | | | | Водопроводные сооружения | |
|-----------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|----------|--|----------|
| | Номер по паспорту | Дебит, м3/сутки | Марка насоса | износ, % | Производительность (проектная/фактическая), куб.м./сутки | износ, % |
| пгт Путеец | 1832-Э | 48 | ЭЦВ 6-10-80 | 100 | - | - |
| | 15 | 320 | ЭЦВ 6-16-140 | 100 | | |
| | 15А | 220 | не работает в связи с низким дебитом | 100 | | |
| пос. Сыня | 1 | 240 | ЭЦВ 8-25-125 | 100 | 400 (112) | 96 |
| | 3 | 144 | не работает в связи с низким дебитом | 100 | | |
| | А-172 | 199 | ЭЦВ 6-10-80 | 100 | | |

Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды

Качество воды артезианских скважин городского поселения «Путеец» не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074 - 01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», так как имеются превышения показателей ПДК железа, марганца, мутности.

В частности, по пгт Путеец: по железо до 1,29 мг/дм³, марганец до 0,67 мг/дм³, цветность, мутность, рН, аммиак, жесткость, хлориды, нефтепродукты, фенолы, ТКБ, ОКБ, ОМЧ - в пределах нормы ПДК

По пос. Сыня превышение ПДК: мутность - 32,19 мг/дм³, железо - 5,9 мг/дм³, марганец - 0,5 мг/дм³.

Описание состояния и функционирования сетей водоснабжения, включая оценку амортизации сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки

пгт. Путеец

Водопроводная сеть в пгт Путеец выполнена из стальных труб диаметром 25-150 мм.

Общая протяженность уличной водопроводной сети пгт Путеец составляет 2,6632 км. Характеристика сетей холодного водоснабжения в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб представлена в таблице ниже.

Таблица 5 - Характеристика сетей холодного водоснабжения п пгт Путеец в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | | | | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|-----------|-----------|--------------|----------------|----------------|
| | | Всего | надземная | непроходн | бесканальная | | |
| №2 - №15 | 100 | 145,7 | | | 145,7 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №2 - №15 | 50 | 145,7 | | | 145,7 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №15 - №16 | 25 | 28 | | | 28 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №15 - №19 | 50 | 172,2 | | | 172,2 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №19 - №20 | 32 | 109,2 | | | 109,2 | с 1969 по 1992 | стальные |
| д.сад - №24 | 50 | 98,3 | | | 98,3 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №15 — врезка на №25 | 100 | 128,3 | | | 128,3 | 2017 | стальные |
| Врезка - №25 | 25 | 6,3 | | | 6,3 | с 1969 по 1992 | стальные |

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | | | | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|-----------|-----------|---------------|----------------|----------------|
| | | Всего | надземная | непроходн | бесканальная | | |
| Врезка - №26 | 100 | 287,5 | | | 287,5 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №26 - №32 | 50 | 165,5 | | | 165,5 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №32 - №35/1 | 25 | 165,8 | | | 165,8 | с 1969 по 1992 | стальные |
| Врезка - №35/1 | 25 | 51 | | | 51 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №35 - №36 | 12 | 83,5 | | | 83,5 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №15 - №12 | 70 | 72,6 | | | 72,6 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №12 - №13 | 18 | 20,5 | | | 20,5 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №7 - №10 | 100 | 201,5 | | | 201,5 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №37 - №40 | 150 | 395,3 | | | 395,3 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №38 — д.№1 | 150 | 36 | | | 36 | с 1969 по 1992 | стальные |
| д.№1 - №41 | 125 | 43 | | | 43 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №41 - №43 | 125 | 67,2 | | | 67,2 | с 1969 по 1992 | стальные |
| №41 - №47 | 18 | 240,1 | | | 240,1 | с 1969 по 1992 | стальные |
| Всего: | | 2663,2 | 0 | 0 | 2663,2 | | |

Схема сетей водоснабжения пгт Путеец представлена в Приложении.

На протяженности водопроводных сетей установлены водопроводные колодцы, в которых размещена запорно-регулирующая водоразборная арматура.

Водопроводные сети противопожарного назначения выполнены совмещенными с хозяйственно-питьевыми водопроводными сетями. Для обеспечения противопожарной безопасности на сетях водоснабжения размещены пожарные гидранты. Кроме того, для противопожарного назначения имеются природные водоемы. Пирсы для подъезда пожарных машин отсутствуют.

Водопроводные сети в значительной степени изношены, степень износа водопроводной сети пгт Путеец составляет от 50,5% до 100%. Значительная степень износа водопроводных сетей приводит к появлению ненормативных потерь воды.

Пос. Сыня

Магистральная водопроводная сеть выполнена из стальных труб диаметром до 40-150 мм. Общая протяженность уличной водопроводной сети пос. Сыня составляет 2,5564 км.

Характеристика сетей холодного водоснабжения в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб представлена в таблице ниже.

Таблица 6 - Характеристика сетей холодного водоснабжения пос. Сыня в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | | | | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|---------------|-----------|--------------|----------------|----------------|
| | | Всего | надземная | непроходн | бесканальная | | |
| Скв.1 — СО | 100 | 35,3 | 35,3 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| Скв.2 — СО | 100 | 19,8 | 19,8 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| СО — ВБ | 150 | 38,4 | 38,4 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| СО-кот.№51 | 80 | 251,8 | 251,8 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| под.ж.д.№13 | 57 | 102,6 | 102,6 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| ж.д.№13-ж.д.№9 | 57 | 244,9 | 244,9 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| в/сеть до д/сада | 40 | 101,7 | 101,7 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| СО — ТУ1 | 100 | 532,7 | 532,7 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| ТУ2 — ТУ5 | 100 | 275,6 | 275,6 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| СО — д№10 | 50 | 332 | 332 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| СО — д№6 | 100 | 319 | 319 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| №2 — д№17 | 50 | 302,6 | 302,6 | | | с 1974 по 1992 | стальные |
| Всего: | | 2556,4 | 2556,4 | 0 | 0 | | |

Водопроводные сети выполнены по тупиковой схеме, что снижает надежность и повышает вероятность застоя воды в водопроводных сетях.

Водопроводные сети в значительной степени изношены, значительная степень износа водопроводных сетей приводит к появлению ненормативных потерь воды.

Аварии на водопроводных сетях устраняются по мере их выявления. Основными причинами возникновения аварий на сетях водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня являются:

- коррозия труб;
- появление трещин в стыках труб;
- механические повреждения

После выполнения ремонтных работ водопроводных сетей дезинфекция и промывка участков водопроводной сети в обязательном порядке не проводится.

Накопления отложений на стенках водопроводных труб приводит к загрязнению

воды, ухудшению органолептических характеристик воды.

Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоснабжения

При анализе существующего состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения ГП «Путеец» можно выделить следующие проблемы:

- Охват территории жилой застройки населённых пунктов ГП «Путеец» водопроводными сетями в процентном соотношении очень низкий.
- Износ существующих водоводов по поселению на момент разработки схемы составляет до 100%, имеет неудовлетворительное состояние, не имеет коррозионной защиты и требует перекладки и замены трубопроводов без наружной и внутренней изоляции на трубопроводы из некорродирующих материалов.
- Ветхость сетей ведет к сокращению их пропускной способности из-за необходимости снижения рабочего давления, а также из-за отложений, растворенных в воде солей, различных взвесей и примесей. Ветхость сетей так же ведет к ненормативным потерям воды при транспортировке из-за утечек и аварийных прорывов.
- Качество воды снижается при транспортировке вследствие ее вторичного загрязнения, при этом снижаются органолептические характеристики воды.

Оборудование водозабора не имеет установок водоподготовки перед подачей воды потребителям. При планируемом увеличении объемов поднятой воды возможно ухудшение ее качества, вследствие увеличения механических примесей.

Основные проблемы водопроводных сетей систем водоснабжения ГП «Путеец»:

- проблемы технического характера:
- общий износ и моральная устарелость и их технологическая отсталость оборудования системы водоснабжения;
- износ сетей водоснабжения СП «Путеец» до 100%;
- системы очистки питьевой воды отсутствуют, что не позволяет добиться требуемого в соответствии с нормативной документацией качества питьевой воды;
- проблемы технологического характера:
- отсутствие полной автоматизации в системе подачи воды на источниках

водоснабжения и насосных станциях,

- загрязнение питьевой воды в связи с большим износом сетей водоснабжения.

1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Техническое обследование систем централизованного водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня проводились несколько лет назад. В рамках технического обследования были сделаны следующие основные выводы:

1. Объекты, в отношении которых было проведено техническое обследование, являются фактически действующими и в основном позволяют осуществлять холодное водоснабжение потребителям пгт Путеец, пос. Сыня с учетом нормативных показателей, установленных ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», за исключением соблюдения качества холодной воды в связи с отсутствием водоочистных сооружений.
2. Оценка технического состояния объектов систем холодного водоснабжения позволяет сделать заключение о возможности эксплуатации данных объектов и сетей, при условии перекладки изношенных участков сетей, строительства новых водоочистных сооружений, капитального ремонта скважин и водонапорной башни с целью повышения энергетической эффективности, в соответствии с долгосрочными параметрами регулирования деятельности предприятия.
3. Возможность, условия и сроки дальнейшей эксплуатации имущества водоснабжения и водоотведения определяются нормативными правовыми актами Российской Федерации, стратегией развития ЖКХ, определяемой Правительством Российской Федерации.

1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов

Так как сети водоснабжения выполнены в подземном исполнении, ниже глубины промерзания, перемерзание водопровода не происходит (данные о жалобах потребителей на перемерзание, при сборе данных не выявлены).

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных перемерзанием, на территории ГП «Путеец» не выявлено.

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

Собственником всех объектов централизованных систем водоснабжения пгт Путеец, пос. Сыня является Администрация МО МР «Печора» в лице Комитета по управлению муниципальной собственностью (КУМС).

Объекты системы централизованного водоснабжения пгт Путеец пос. Сыня эксплуатируются на правах долгосрочной аренды Печорским филиалом АО «Комитетовая компания».

1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Основными направлениями развития централизованных систем водоснабжения пгт Путеец, пос. Сыня являются:

- замена изношенных сетей водоснабжения;
- строительство очистных сооружений водоочистки;
- повышение качества поставляемой хозпитьевой воды.

При этом, реализация поставленных задач в сфере водоснабжения должна основываться на следующих принципах:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды и снижение энергоемкости процесса транспортировки воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечение развития централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами и привлечения инвестиций организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой, горячей водой и услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- установление тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения исходя из экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, необходимых

- для осуществления водоснабжения и (или) водоотведения;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
 - обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
 - открытость деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения.
 - обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
 - организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
 - внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки.

В соответствии с пунктом 3 части 2 статьи 4 и частью 2 статьи 39 Федерального закона от 7 декабря 2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации издало Приказ от 4 апреля 2014 года № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей», который определяет перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в следующем составе:

1. Показатели качества воды
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды.

Показателями качества питьевой воды являются:

- 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;

Показателями качества горячей воды являются:

- доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;
- доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды.

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

Показателями энергетической эффективности являются:

- доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (в процентах);
- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/м³);
- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/м³);
- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод (кВт*ч/м³);
- удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых

сточных вод (кВт*ч/м3).

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности базового года объектов централизованных систем горячего и холодного водоснабжения приведены в таблице ниже.

Таблица 7 - Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоснабжения

| Показатель | Ед. изм. | Показатель базового 2024 года | |
|---|----------|-------------------------------|-----------|
| | | пгт Путеец | пос. Сыня |
| Показатели качества питьевой воды | | | |
| Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб питьевой воды | % | 62,5 | 80 |
| Показатели качества горячей воды | | | |
| Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб | % | 80 | 80 |
| Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды | % | 80 | 80 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения | | | |
| Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения | ед./км. | 0,5 | 0,5 |
| Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения | ед./км. | 0,5 | 0,5 |
| Показатели энергетической эффективности | | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 37,0 | 15,2 |
| Удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды | Гкал/м3 | н/д | н/д |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подъема, подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт*ч/м3 | 0,995 | 1,813 |

1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО ГП «Путеец»

Сценарии развития централизованных систем водоснабжения должны определяться, в первую очередь, на основании утвержденных сценариев развития поселений, проработанных в Генеральном плане муниципального образования, так как Генеральный план является документом первого уровня в сфере развития муниципального образования, на основе которого разрабатываются все проекты следующих уровней: документы территориального планирования такие как правила землепользования, проекты схем инженерной инфраструктуры, программы комплексного развития поселений, инвестиционные программы и прочее.

По состоянию на январь 2025 года численность населения пгт Путеец, пос. Сыня составила 1285 человек.

Согласно прогнозу численности населения Генерального плана муниципального образования ГП «Путеец», численность населения к 2035 году в данных посёлках сохранится на уровне 2025 года. Прогноз численности населения за рассматриваемый период действия Схемы водоснабжения и водоотведения представлен в таблице ниже.

Таблица 10 - Прогноз численности населения

| Наименование показателя | 2025 | 2030 | 2035 |
|--|------|------|------|
| Численность населения пгт Путеец, чел. | 910 | 910 | 910 |
| Численность населения пос. Сыня, чел. | 375 | 375 | 375 |

В перспективе до 2035 г. предполагается:

- развитие жилых территорий за счет повышения эффективности использования и качества среды ранее освоенных территорий, обеспечения их дополнительными ресурсами и объектами транспортной и инфраструктур;
- увеличение объемов комплексной реконструкции и благоустройства жилых территорий, капитального ремонта жилых домов, ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда;
- вынос жилых и общественных зданий из санитарно-защитных зон объектов с негативным воздействием на окружающую среду, не соответствующих нормативным требованиям по отношению к застройке этих территорий.

Основной целью реконструкции и развития системы водоснабжения является обеспечение жителей качественной питьевой водой в необходимом её количестве.

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

1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды ГП «Путеец»

Общий баланс подачи и реализации хозяйственно-питьевой воды выполнен на основании исходных данных, предоставленный Печорский филиалом АО «КТК».

В таблице ниже приведен ретроспективный баланс водопотребления пгт Путеец, пос. Сыня МО ГП «Путеец».

Таблица 8 - Общий баланс подачи и реализации холодной воды пгт Путеец, пос. Сыня

| Год | Общая подача воды, м ³ | Собственные нужды, м ³ | Потери при производстве и транспортировке, м ³ | Реализация воды, м ³ | Среднесуточная подача, м ³ | Среднесуточное водопотребление, м ³ |
|------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| 2022 | 82937 | 3629 | 23163 | 56145 | 227,2 | 153,8 |
| 2021 | 85500 | 7871 | 20502 | 57127 | 234,2 | 156,5 |
| 2020 | 104102 | 4905 | 22802 | 76395 | 285,2 | 209,3 |

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

Централизованное водоснабжение технической водой на территории МО ГП «Путеец» не осуществляется. Территориальный баланс питьевой воды приведен в таблице ниже.

Таблица 9 - Территориальный баланс подачи и реализации питьевой воды пгт Путеец, пос. Сыня в 2020-2022 годах

| Год | Общая подача воды, м ³ | Собственные нужды, м ³ | Потери при производстве и транспортировке, м ³ | Реализация воды, м ³ | Среднесуточная подача, м ³ | Среднесуточное водопотребление, м ³ |
|-------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| пгт. Путеец | | | | | | |
| 2022 | 51855 | 986 | 18832 | 32037 | 142,1 | 87,8 |
| 2021 | 56745 | 4992 | 17453 | 34300 | 155,5 | 94,0 |
| 2020 | 66649 | 2991 | 19725 | 43933 | 182,6 | 120,4 |
| пос. Сыня | | | | | | |
| 2022 | 31082 | 2643 | 4331 | 24108 | 85,2 | 66,0 |
| 2021 | 28755 | 2879 | 3049 | 22827 | 78,8 | 62,5 |
| 2020 | 37453 | 1914 | 3077 | 32462 | 102,6 | 88,9 |

Согласно приведенным в таблице данным, фактический объем реализации питьевой воды абонентами составил в пгт Путеец, пос. Сыня, 32,037 тыс.м³, 24,108 тыс. м³, соответственно.

Территориальный баланс потребления горячей воды приведен в таблице ниже. Централизованное горячее водоснабжение осуществляется в пгт Путеец и пос. Сыня.

Объем реализации ГВС рассчитан в соответствии с предоставленными сведениями о нормативном потреблении тепловой энергии.

Таблица 10 - Территориальный баланс горячей воды в ГП «Путеец» за 2020-2022 год

| Год | Общая подача ГВС, м ³ | Потери ГВС при производстве и транспортировке, м ³ | Реализация ГВС, м ³ |
|-------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|
| пгт Путеец | | | |
| 2022 | 7240,2 | 579,2 | 6661 |
| 2021 | 6101,1 | 488,1 | 5613 |
| 2020 | 7889,1 | 631,1 | 7258 |
| пос. Сыня | | | |
| 2022 | 5228,3 | 418,3 | 4810 |
| 2021 | 4240,2 | 339,2 | 3901 |
| 2020 | 4289,1 | 343,1 | 3946 |

1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды

Централизованное водоснабжение технической водой на территории пгт Путеец, пос. Сыня не осуществляется.

Структурный баланс питьевой воды приведен в таблице ниже.

Таблица 11 - Структурный баланс питьевой воды за 2020-2022 год в ГП «Путеец»

| Год | Общая подача воды, м ³ | Собственные нужды, мз | Потери при производстве и транспортировке, м ³ | Реализация воды, м ³ | Население, м ³ | Бюджетные организации, м ³ | Прочие потребители, м ³ | Передано котельным, м ³ |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| пгт Путеец | | | | | | | | |
| 2022 | 51855 | 986 | 18832 | 32037 | 20196,0 | 2106,0 | 164,0 | 9571,0 |
| 2021 | 56745 | 4992 | 17453 | 34300 | 20907,0 | 2141,0 | 271,0 | 10981,0 |
| 2020 | 66649 | 2991 | 19725 | 43933 | 26167,0 | 2020,0 | 147,0 | 15599,0 |
| пос. Сыня | | | | | | | | |
| 2022 | 31082 | 2643 | 4331 | 24108 | 15227,0 | 108,0 | 610,0 | 8163,0 |
| 2021 | 28755 | 2879 | 3049 | 22827 | 15289,0 | 127,0 | 356,0 | 7055,0 |
| 2020 | 37453 | 1914 | 3077 | 32462 | 20277,0 | 195,0 | 384,0 | 11606,0 |

Согласно данным предоставленным ПФ АО «КТК», в таблице ниже приведен структурный баланс потребления ГВС абонентами ГП «Путеец».

Структурный баланс расходования горячей воды представлен в таблице ниже.

Таблица 12 - Структурный баланс расходования горячей воды в ГП «Путеец» за 2020-2022 годы

| Год | Общая подача ГВС, м ³ | Потери ГВС при производстве и транспортировке, м ³ | Реализация ГВС, м ³ | Население, м ³ | Бюджетные организации, м ³ | Прочие потребители, м ³ |
|-------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------------|
| пгт Путеец | | | | | | |
| 2022 | 7240,2 | 579,2 | 6661,0 | 6654,0 | 0,0 | 7,0 |
| 2021 | 6101,1 | 488,1 | 5613,0 | 5595,0 | 1,0 | 17,0 |
| 2020 | 7889,1 | 631,1 | 7258,0 | 7257,0 | 0,0 | 1,0 |
| пос. Сыня | | | | | | |
| 2022 | 5228,3 | 418,3 | 4810,0 | 4564,0 | 174,0 | 72,0 |
| 2021 | 4240,2 | 339,2 | 3901,0 | 3704,0 | 134,0 | 63,0 |
| 2020 | 4289,1 | 343,1 | 3946,0 | 3701,0 | 161,0 | 84,0 |

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды

Централизованное водоснабжение технической водой на территории пгт Путеец, пос. Сыня не осуществляется. Сведения о фактическом потреблении горячей и питьевой воды, приведены в таблице ниже.

Таблица 13 – Сведения о фактическом потреблении населением горячей и питьевой воды за 2020 -2022 годы в разрезе поселений ГП «Путеец»

| Населенный пункт | Годовое потребление ХВС, м3 | Годовое потребление ХВС, % | Годовое потребление ГВС, м3 | Годовое потребление ГВС, % | Суммарное потребление, м3 | Суммарное потребление, % |
|-------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| пгт Путеец | | | | | | |
| 2022 | 32037,0 | 82,8% | 6661,0 | 17,2% | 38698,0 | 100% |
| 2021 | 34300,0 | 85,9% | 5613,0 | 14,1% | 39913,0 | 100% |
| 2020 | 43933,0 | 85,8% | 7258,0 | 14,2% | 51191,0 | 100% |
| пос. Сыня | | | | | | |
| 2022 | 24108,0 | 83,4% | 4810,0 | 16,6% | 28918,0 | 100% |
| 2021 | 22827,0 | 85,4% | 3901,0 | 14,6% | 26728,0 | 100% |
| 2020 | 32462,0 | 89,2% | 3946,0 | 10,8% | 36408,0 | 100% |

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

На сегодняшний день, расчет с ресурсоснабжающими компаниями за услуги холодного водоснабжения осуществляется следующим образом:

- юридические лица (в т.ч. бюджетные) оплачивают услуги ХВС по расчетным значениям потребления воды, зафиксированным в договорах;
- часть населения оплачивает услуги по водоснабжению по индивидуальным (квартирным) счетчикам питьевой воды;
- остальная часть населения оплачивает потребленную воду по нормативам.

1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО ГП «Путеец»

Ограничение мощности централизованного водоснабжения пгт Путеец, пос. Сыня определяется пропускной способностью водопроводов, осуществляющих транспорт питьевой воды потребителям пгт Путеец, пос. Сыня.

Анализ объемов реализации воды потребителям и его соотношение с пропускной способностью водопроводов указывает на отсутствие дефицита производственных мощностей системы водоснабжения пгт Путеец, пос. Сыня.

Таблица 14 – Определение резерва/дефицита производственных мощностей системы водоснабжения пгт Путеец

| Наименование населенного пункта | Мощность существ. сооружений | | Общий подъем (подача) воды | | (+) Резерв/(-) дефицит | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------|-------------|--------|
| | м3/сут | тыс. м3 год | Средн.сут м3/сут | Годов. тыс. м3 год | Средн. суточ. | | Годовое | |
| | | | | | м3/сут | % | тыс. м3 год | % |
| пгт Путеец | 588 | 214,62 | 142,07 | 51,855 | 445,93 | 75,84% | 162,765 | 75,84% |

Таблица 15 – Определение резерва/дефицита производственных мощностей системы водоснабжения пос. Сыня

| Наименование населенного пункта | Мощность существ. сооружений | | Общий подъем (подача) воды | | (+) Резерв/(-) дефицит | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------|-------------|--------|
| | м3/сут | тыс. м3 год | Средн.сут м3/сут | Годов. тыс. м3 год | Средн. суточ. | | Годовое | |
| | | | | | м3/сут | % | тыс. м3 год | % |
| пос. Сыня | 583 | 212,795 | 85,16 | 31,082 | 497,84 | 85,39% | 181,713 | 85,39% |

1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды

Прогнозные балансы потребления питьевой воды рассчитаны в соответствии с:

- действующими нормативами потребления коммунальных услуг по горячему и холодному водоснабжению;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
- прогнозными данными жилого строительства до 2035 года, предоставленными администрацией МО ГП «Путеец»;
- прогнозными данными численности населения до 2035 года, предоставленными администрацией МО ГП «Путеец»;
- федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Централизованная система водоснабжения имеется в пгт Путеец, пос. Сыня. Перспективное развитие системы водоснабжения программами социально-экономического развития сельского поселения не предусматривается.

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местной промышленности и неучтенные расходы, поливку улиц и зеленых насаждений.

Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (п.) в зависимости от мощностей имеющихся источников водоснабжения, качества воды, степени благоустройства, этажности застройки и местных условий.

Существующее удельное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды по ГП «Путеец» составляет 130 л/сутки на одного человека.

Коэффициенты суточной неравномерности водопотребления, учитывающие степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели приняты равными $K_{сут.тах}=1,2$; $K_{сут.тт}=0,8$ (п. 2.2 СНиП 2.04.02-84*).

Расчетные расходы на нужды предприятий и неучтенные расходы приняты в размере 15 % от суммарных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды. Поливочные расходы приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84* в количестве 50л на

1 чел. в сутки.

Предлагается поддержание системы водоснабжения в населенных пунктах ГП «Путеец» в удовлетворительном состоянии, повышение качества питьевой воды. Водопроводные сети и сооружения в неудовлетворительном состоянии в кратко-среднесрочной перспективе подлежат реконструкции.

В таблице ниже приведен перспективный баланс потребления питьевой воды, с учетом расхода воды на приготовление ГВС.

Таблица 16 - Перспективный баланс потребления питьевой и горячей воды в 2025-2035 годах

| Год | 2025 | 2026-2030 | 2031-2035 |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Питьевая вода | | | |
| Общая подача воды | 82937 | 82937 | 82937 |
| Собственные нужды | 3629,0 | 3629,0 | 3629,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 23163,0 | 23163,0 | 23163,0 |
| Реализация воды, в т.ч. | 56145 | 56145 | 56145 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>32037,0</i> | <i>32037,0</i> | <i>32037,0</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>24108,0</i> | <i>24108,0</i> | <i>24108,0</i> |
| Горячая вода | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Общая подача горячей воды | 12468,5 | 12468,5 | 12468,5 |
| Потери при производстве и транспортировке | 997,5 | 997,5 | 997,5 |
| Реализация горячей воды, в т.ч. | 11471,0 | 11471,0 | 11471,0 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>6661,0</i> | <i>6661,0</i> | <i>6661,0</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>4810,0</i> | <i>4810,0</i> | <i>4810,0</i> |
| Общая реализация воды | 67616,0 | 67616,0 | 67616,0 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>38698,0</i> | <i>38698,0</i> | <i>38698,0</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>28918,0</i> | <i>28918,0</i> | <i>28918,0</i> |

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

В пгт Путеец и пос. Сыня используется закрытая система горячего водоснабжения.

1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Тенденция изменения показателей принята линейной (с равномерным увеличением/снижением показателей) по причине отсутствия генерального плана,

инвестиционных программ и иных документов, четко регламентирующих сроки и объемы ввода нового жилого фонда, изменения численности населения и нагрузок на систему ХВС.

В таблицах ниже приведены сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой и горячей воды. Данный баланс рассчитан с учетом данных, приведенных выше.

Таблица 17 – Перспективный баланс потребления питьевой и горячей воды в ГП «Путеец» в 2025 и 2035 годах

| Год | 2025 | | 2035 | |
|---|----------------|--------------|----------------|--------------|
| | годовое | Среднесут. | годовое | Среднесут. |
| | мз/год | мз/сут | мз/год | мз/сут |
| Питьевая вода | | | | |
| Общая подача воды | 82937,0 | 307,2 | 82937,0 | 307,2 |
| Собственные нужды | 3629,0 | 13,4 | 3629,0 | 13,4 |
| Потери при производстве и транспортировке | 23163,0 | 85,8 | 23163,0 | 85,8 |
| Реализация воды, в т.ч. | 56145 | 207,9 | 56145,0 | 207,9 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>32037,0</i> | <i>118,7</i> | <i>32037,0</i> | <i>118,7</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>24108,0</i> | <i>89,3</i> | <i>24108,0</i> | <i>89,3</i> |
| Горячая вода | | | | |
| Общая подача горячей воды | 12468,5 | 46,2 | 12468,5 | 46,2 |
| Потери при производстве и транспортировке | 997,5 | 3,7 | 997,5 | 3,7 |
| Реализация горячей воды, в т.ч. | 11471,0 | 42,5 | 11471,0 | 42,5 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>6661,0</i> | <i>24,7</i> | <i>6661,0</i> | <i>24,7</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>4810,0</i> | <i>17,8</i> | <i>4810,0</i> | <i>17,8</i> |
| Общая реализация воды | 67616,0 | 250,4 | 67616,0 | 250,4 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>38698,0</i> | <i>143,3</i> | <i>38698,0</i> | <i>143,3</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>28918,0</i> | <i>107,1</i> | <i>28918,0</i> | <i>107,1</i> |

1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды

Территориальная структура потребления питьевой воды на территории МО ГП «Путеец» представлена выше в п. 1.3.4.

1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов выполнен с точки зрения потребления питьевой воды. Результаты расчетов сведены в таблицу ниже.

Таблица 18 - Прогноз распределения расходов воды на горячее и холодное водоснабжение по типам абонентов в ГП «Путеец» в 2025 и 2035 годах

| Год | 2025 | | | | | 2035 | | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|--------------|--|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------|--|
| Зона действия | Реализация воды м3 | Население м3 | Бюджетные организации м3 | Прочие м3 | Передано котельным, м ³ | Реализация воды м3 | Население м3 | Бюджетные организации м3 | Прочие м3 | Передано котельным, м ³ |
| Питьевая вода | 56145 | 35423,0 | 2214,0 | 774,0 | 17734,0 | 56145,0 | 35423,0 | 2214,0 | 774,0 | 17734,0 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>32037,0</i> | <i>20196,0</i> | <i>2106,0</i> | <i>164,0</i> | <i>9571,0</i> | <i>32037,0</i> | <i>20196,0</i> | <i>2106,0</i> | <i>164,0</i> | <i>9571,0</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>24108,0</i> | <i>15227,0</i> | <i>108,0</i> | <i>610,0</i> | <i>8163,0</i> | <i>24108,0</i> | <i>15227,0</i> | <i>108,0</i> | <i>610,0</i> | <i>8163,0</i> |
| Горячая вода | 11471,0 | 11218,0 | 174,0 | 79,0 | 0 | 11471,0 | 11218,0 | 174,0 | 79,0 | 0,0 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>6661,0</i> | <i>6654,0</i> | <i>0,0</i> | <i>7,0</i> | <i>-</i> | <i>6661,0</i> | <i>6654,0</i> | <i>0,0</i> | <i>7,0</i> | <i>-</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>4810,0</i> | <i>4564,0</i> | <i>174,0</i> | <i>72,0</i> | <i>-</i> | <i>4810,0</i> | <i>4564,0</i> | <i>174,0</i> | <i>72,0</i> | <i>-</i> |
| Всего | 67616,0 | 46641,0 | 2388,0 | 853,0 | 17734,0 | 67616,0 | 46641,0 | 2388,0 | 853,0 | 17734,0 |

1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)

Данные о фактических и планируемых потерях питьевой воды приведены в таблице ниже.

Таблица 19 - Данные о фактических и планируемых потерях питьевой воды в 2025-2035 годах

| Год | Потери при производстве и транспортировке, м ³ |
|--------------------|---|
| пгт. Путеец | |
| 2030-2035 | 18832 |
| 2025-2030 | 18832 |
| пос. Сыня | |
| 2030-2035 | 4331 |
| 2025-2030 | 4331 |

1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения (общий, территориальный, структурный)

В схеме водоснабжения принят сценарий, что перспективные потребители услуг по водоснабжению отсутствует, а оценочный объем суточной нагрузки водоснабжения сохранится на текущем уровне.

В таблице ниже приведен перспективный баланс потребления питьевой воды.

Таблица 20 - Перспективный баланс потребления питьевой воды в 2025-2035 годах по эксплуатационным зонам пгт. Путеец и пос. Сыня

| Год | 2025 | 2026-2030 | 2031-2035 |
|---|----------------|----------------|----------------|
| Питьевая вода | | | |
| Общая подача воды | 82937 | 82937 | 82937 |
| Собственные нужды | 3629,0 | 3629,0 | 3629,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 23163,0 | 23163,0 | 23163,0 |
| Реализация воды, в т.ч. | 56145 | 56145 | 56145 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>32037,0</i> | <i>32037,0</i> | <i>32037,0</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>24108,0</i> | <i>24108,0</i> | <i>24108,0</i> |
| Горячая вода | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Общая подача горячей воды | 12468,5 | 12468,5 | 12468,5 |
| Потери при производстве и транспортировке | 997,5 | 997,5 | 997,5 |
| Реализация горячей воды, в т.ч. | 11471,0 | 11471,0 | 11471,0 |
| <i>в пгт.Путеец</i> | <i>6661,0</i> | <i>6661,0</i> | <i>6661,0</i> |

| Год | 2025 | 2026-2030 | 2031-2035 |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>4810,0</i> | <i>4810,0</i> | <i>4810,0</i> |
| Общая реализация воды | 67616,0 | 67616,0 | 67616,0 |
| <i>в пгт. Путеец</i> | <i>38698,0</i> | <i>38698,0</i> | <i>38698,0</i> |
| <i>в пос. Сыня</i> | <i>28918,0</i> | <i>28918,0</i> | <i>28918,0</i> |

1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей

Анализ объемов реализации воды потребителям и его соотношение с пропускной способностью водопроводов указывает на отсутствие дефицита производственных мощностей.

Таблица 21 – Определение резерва/дефицита производственных мощностей системы водоснабжения пгт Путеец

| Наименование населенного пункта | Мощность существ. сооружений | | Водопотребление | | (+) Резерв/(-) дефицит | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|------------------|--------------------|---------------------------|--------|-----------------------|--------|
| | м3/сут | тыс. м3 год | Средн.сут м3/сут | Годов. тыс. м3 год | Средн. суточ. | | Годовое | |
| | | | | | м3/сут | % | <u>тыс. м3</u> год | % |
| пгт Путеец | 588 | 214,62 | 87,77 | 32,037 | 500,23 | 85,07% | 182,583 | 85,07% |

Таблица 22 – Определение резерва/дефицита производственных мощностей системы водоснабжения пос. Сыня

| Наименование населенного пункта | Мощность существ. сооружений | | Водопотребление | | (+) Резерв/(-) дефицит | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------|------------------|--------------------|---------------------------|--------|-----------------------|--------|
| | м3/сут | тыс. м3 год | Средн.сут м3/сут | Годов. тыс. м3 год | Средн. суточ. | | Годовое | |
| | | | | | м3/сут | % | <u>тыс. м3</u> год | % |
| пос. Сыня | 583 | 212,795 | 66,05 | 24,108 | 516,95 | 88,67% | 188,687 | 88,67% |

1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации наделен Печорский Филиал АО «Коми-Тепловая Компания», которая занимается эксплуатацией системы водоснабжения МО ГП «Путеец».

1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения

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

Предусматриваются следующие инвестиционные мероприятия:

- Оптимизация системы водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями в пгт Путеец и пос. Сыня;
- установка узлов учета воды на водозаборы и общедомовых узлов учета.

1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

1. Оптимизация системы водоснабжения пгт Путеец с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями пгт Путеец

В настоящее время на территории пгт Путеец и пос. Сыня имеются действующие скважины. Вода, подаваемая с указанных скважин, не соответствует установленным требованиям СанПиН (превышение нормативных значений по показателям «мутность», «железо общее» и «марганец»), что подтверждается Предписанием Управления РПН об устранении выявленных нарушений требований санитарного законодательства №11-00-05/69-6473-2020 от 13.05.2020 г., актом проверки территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Республике Коми в г. Печоре №16 от 23.03.2020 г., а также Решением Печорского городского суда Республики Коми по делу №2-939/2017 от 02.05.2017 г.

В целях устранения представленных нарушений АО «КТК» предполагает реализовать мероприятие по оптимизации системы водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями в пгт Путеец (скв. №15, скв. №1832-Э, скв. №15-А (рез)) и пос. Сыня (скв. №№ 1,3,А172). С учетом того, что в настоящий момент в пгт Путеец и пос. Сыня отсутствует система водоподготовки исходной воды, привести качество подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями предполагается путем установки новых ВОС ориентировочной производительностью 276 куб. м./сутки в пгт. Путеец и 97 куб. м./сутки в пос. Сыня. Помимо установки ВОС в целях повышения надежности и бесперебойного обеспечения потребителей качественной питьевой водой в случае прекращения

подачи электрической энергии на ВОС предлагается установить резервный источник электроснабжения – ДЭС в утепленном контейнере, ориентировочной мощностью 45 кВт в пгт. Путеец и 20 кВт в пос. Сыня.

В случае изменения исходных условий, а также возникновения возможности приведения качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями иными допустимыми и более оптимальными способами, реализация мероприятия по оптимизации системы водоснабжения пгт Путеец и пос. Сыня с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями может быть осуществлена иным оптимальным способом, обеспечивающим достижение поставленной цели – достижение требуемого качества отпускаемой потребителям воды.

2. Установка узлов учета воды на водозаборы и потребителей воды

Основанием для реализации данного мероприятия является Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ “Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации” (Федеральный закон № 261-ФЗ).

Отсутствие учета потребленной воды создает предпосылки для возникновения значительных небалансов в системе водоснабжения, не позволяет определить фактические потери холодной воды.

Предлагается установить (заменить уже установленные) следующие приборы учёта воды:

- водозаборы, расходомер US800.
- вводы зданий и сооружений бюджетных организаций, жилых зданий, ВСКМ 90-50, ВСКМ 90-25.

Данное мероприятие позволит более точно и качественно контролировать потребление услуг ХВС, локализовать скрытые неисправности системы.

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

Для повышения надежности и качества водоснабжения МО ГП «Путеец», предполагается осуществить установку водоочистной станции в п. Путеец (скв. № 15, скв. № 1832-Э, скв. № 15-А (рез)) и водоочистной станции в пос. Сыня (скв. №№ 1,3,А172) в целях приведения качества питьевой воды в соответствие с

установленными требованиями, с установкой ДЭС и ограждением территории ВОС.

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

На данный момент времени систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизации режима работы объектов системы водоснабжения на территории ГП «Путеец» не установлено.

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

На водозаборах ГП «Путеец» учет поднятой воды ведётся по приборам учёта.

В пгт. Путеец имеется 2 счетчика на насосной станции 1 подъема, в пос. Сыня - 2 счетчика на насосной станции 1 подъема.

Данные по реестру приборов учёта воды на водозаборах ГП «Путеец» не предоставлены.

Учет потребленной воды частью потребителей ведется по приборам учета, часть потребителей не оснащена приборами учета, частично приборы учета выведены из строя и не используются. Потребление воды абонентами, не оборудованными приборами учета, определяется расчетно-нормативным способом.

Реестр приборов учёта холодной и горячей воды у потребителей (МКД, частных домов, юридических лиц) представлен в таблице ниже.

Таблица 23 - Реестр приборов учёта холодной и горячей воды у потребителей

| Наименование поселения | Количество индивидуальных приборов учета в многоквартирных жилых домах | | Количество индивидуальных приборов учета в частных жилых домах | | Количество индивидуальных приборов учета установленные у юр.лиц | |
|------------------------|--|-----|--|-----|---|-----|
| | ХВС | ГВС | ХВС | ГВС | ХВС | ГВС |
| пгт Путеец | 516 | 401 | 2 | | 8 | |
| пос. Сыня | 145 | 77 | 4 | 1 | | |

Отсутствие учета потребленной воды у ряда потребителей создает предпосылки для возникновения значительных небалансов в системе водоснабжения, не позволяет определить фактические потери холодной воды.

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

Данным проектом схемы водоснабжения строительства насосных станций,

резервуаров, водонапорных башен не предусмотрено. Схема обеспечения потребителей питьевой водой на перспективу сохраняется.

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

Схема размещения существующих и планируемых объектов централизованного водоснабжения представлена в Приложениях.

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

1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод

Эксплуатация установки очистки воды хозяйственно-питьевого назначения серии ОРЕЛ (тип) SWT предполагает периодический автоматический сброс шламовых накоплений из угольного фильтра в канализацию. Для осуществления защиты от возможного попадания шламовых продуктов в водозаборник необходимо предусмотреть удаление этого вида загрязнений в канализацию за пределы водоохраной зоны.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» на источниках водоснабжения должны быть организованы санитарные защитные зоны. Основной целью создания и обеспечения режима в санитарных защитных зонах является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Для соблюдения санитарного режима поверхностных источников водоснабжения предусмотрены три пояса зон санитарной охраны.

Граница первого пояса ЗСО устанавливается с учетом конкретных условий, в следующих пределах:

а) для водотоков:

вверх по течению - не менее 200 м от водозабора;

вниз по течению - не менее 100 м от водозабора;

по прилегающему к водозабору берегу - не менее 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени;

в направлении к противоположному от водозабора берегу при ширине реки менее 100 м - вся акватория и противоположный берег шириной 50 м от линии уреза воды при летне-осенней межени, при ширине реки более 100 м - полоса акватории шириной не менее 100 м;

б) для водоемов (водохранилища, озера) граница первого пояса должна устанавливаться в зависимости от местных санитарных и гидрогеологических условий, но не менее 100 м во всех направлениях по акватории водозабора и по

прилегающему к водозабору берегу от линии уреза воды.

Границы второго пояса ЗСО водотоков (реки, канала) и водоемов (водохранилища, озера) определяются в зависимости от природных, климатических и гидрогеологических условий.

В имеющихся системах водоснабжения химические реагенты необходимые для обеззараживания отпускаемой в сеть воды не используются.

1.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)

Как было сказано ранее, в п.1.5.1, очистка и обеззараживание питьевой воды на территории МО ГП «Путеец» не производится, следовательно, снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.) не осуществляется.

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

1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Приборный учет

Согласно п.2 ст.13 №261-ФЗ, расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться на основании данных о количественном значении энергетических ресурсов, произведенных, переданных, потребленных, определенных при помощи приборов учета используемых энергетических ресурсов.

Ориентировочная стоимость одного водомерного узла принята в размере 38,7 тыс. руб./шт. Затраты на монтаж водомерных узлов приняты в размере 30% от стоимости оборудования. Стоимость доставки принята в размере 20% от стоимости оборудования.

Данные по капитальным затратам на совершенствование коммерческого учета водопотребления будет зависеть от количества жилых домов и бюджетных предприятий, на которых будут устанавливаться узлы учета воды, и будут актуализироваться ежегодно.

Оптимизация системы водоснабжения пгт Пудеец с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями в пгт Пудеец

В настоящее время на территории пгт Пудеец и пос. Сыня имеются действующие скважины. Вода, подаваемая с указанных скважин, не соответствует установленным требованиям СанПиН (превышение нормативных значений по показателям «мутность», «железо общее» и «марганец»), что подтверждается Предписанием Управления РПН об устранении выявленных нарушений требований санитарного законодательства №11-00-05/69-6473-2020 от 13.05.2020 г., актом проверки территориальным отделом Управления Роспотребнадзора по Республике Коми в г. Печоре №16 от 23.03.2020 г., а также Решением Печорского городского суда Республики Коми по делу №2-939/2017 от 02.05.2017 г.

В целях устранения представленных нарушений АО «КТК» предполагает реализовать мероприятие по оптимизации системы водоснабжения пгт Пудеец и пос. Сыня с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями в пгт Пудеец (скв. №15, скв. №1832-Э, скв. №15-А (рез)) и пос. Сыня (скв. №№ 1,3,А172). С учетом того, что в настоящий момент в пгт Пудеец и

пос. Сыня отсутствует система водоподготовки исходной воды, привести качество подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями предполагается путем установки новых ВОС ориентировочной производительностью 276 куб. м./сутки в пгт. Путеец и 97 куб. м./сутки в пос. Сыня. Помимо установки ВОС в целях повышения надежности и бесперебойного обеспечения потребителей качественной питьевой водой в случае прекращения подачи электрической энергии на ВОС предлагается установить резервный источник электроснабжения – ДЭС в утепленном контейнере, ориентировочной мощностью 45 кВт в пгт. Путеец и 20 кВт в пос. Сыня.

Стоимость данного инвестиционного мероприятия в пгт. Путеец указана в действующей Инвестиционной Программе АО «КТК», утвержденной Приказом Комитета Республики Коми по тарифам № 58/7 от 30.10.2023 года, и составляет 15 507,37 тыс. рублей (без учета НДС), стоимость данного инвестиционного мероприятия в пос. Сыня будет определена после выполнения проектно-изыскательских работ по проекту.

Срок реализации мероприятия – 2024-2026 годы.

Источник финансирования – нормативная прибыль АО «КТК».

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

Суммарные подтвержденные затраты на реализацию мероприятий в сфере водоснабжения в пгт. Путеец составят 15 507,37 тыс. руб. без учета НДС в ценах 2024 года и 26892,5 тыс. рублей без учета НДС в прогнозных ценах.

Стоимость реализации инвестиционного мероприятия по установке новой ВОС ориентировочной производительностью 97 куб. м./сутки в пос. Сыня будет определена после выполнения проектно-изыскательских работ по проекту.

В таблице ниже приведен план реализации намеченных мероприятий в сфере водоснабжения пгт. Путеец с разбивкой по годам и суммарные затраты на модернизацию системы водоснабжения.

Таблица 24 - Оценка капитальных вложений в систему водоснабжения МО ГП «Путеец» в ценах 2024 года

| № п/п | Наименование мероприятия | Ориентировочная производительность ВОС, куб м/сут | Краткое описание планируемого мероприятия* | Обоснование необходимости реализации мероприятий | Планируемый период реализации мероприятий | Место ориентировочного расположения объектов централизованной системы водоснабжения | Основные технические характеристики объектов | | | Планируемый объем финансовых потребностей для реализации мероприятий программы, тыс. руб. (без НДС) |
|----------|--|---|---|---|---|---|--|---------------------------|------------------------------|---|
| | | | | | | | Наименование показателя (ед. изм.) | До реализации мероприятия | После реализации мероприятия | |
| 1 | Оптимизация системы водоснабжения пгт Путьец с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями в пгт Путьец | 276,00 | Установка водоочистой станции в п. Путьец (скв. № 15, скв. № 1832-Э, скв. № 15-А (рез)) в целях приведения качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, с установкой ДЭС и ограждением территории ВОС | Протоколы испытаний проб воды (№ 1029-п от 18.04.2018 г и № 2813-п от 06.11.2018 г., № 264-п от 12.02.2018 г., № 265-п от 12.02.2018 г.). Решение Печорского городского суда РК по делу № 2-978/2017 от 18.05.2017 | 2024 - 2026 | пгт Путьец | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, не соответствующих СанПиН, % | 62,50 | 0,00 | 15 507,37 |
| | | | | | | | Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих СанПиН, % | 50,00 | 0,00 | |

Таблица 25 - Оценка капитальных вложений в систему водоснабжения МО ГО «Путеец» в прогнозных ценах

[illegible]

1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 №162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

В данном разделе применяются понятия, используемые в Федеральном законе от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (далее – Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении»), а также следующие термины и определения:

- «целевые показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжения (далее – целевые показатели деятельности)» - показатели деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение и холодное водоснабжения (далее – регулируемые организации), достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий инвестиционной программы;
- «фактические показатели деятельности» - значения показателей деятельности регулируемой организации, фактически имевшие место в истекшем периоде регулирования;
- «период регулирования» - период, на который установлены целевые показатели деятельности организации.

Перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности, включает в себя классификацию показателей, представляющих характеристики объектов централизованных систем водоснабжения, эксплуатируемых организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение.

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения относятся:

1. Показатели качества воды (в отношении питьевой воды и горячей воды);
2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
3. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень

потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

1.7.1. Показатели качества горячей и питьевой воды

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;

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.

Показателями качества горячей воды являются:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды;

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды.

Значения показателей качества питьевой воды определяются следующим образом:

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 (Дпс):*

$$Д_{пс} = \frac{К_{нп}}{К_{п}} \cdot 100\%,$$

К_{нп} - количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям;

К_п - общее количество отобранных проб;

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 ($D_{прс}$):

$$D_{прс} = \frac{K_{прс}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{прс}$ - количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

Значения показателей качества горячей воды определяются следующим образом:

а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды ($K_{тгв}$):

$$K_{тгв} = \frac{K_{нпг}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{нпг}$ - количество проб горячей воды в местах поставки горячей воды, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество отобранных проб.

б) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды ($D_{птс}$):

$$D_{птс} = \frac{K_{пн}}{K_{п}} \cdot 100\%,$$

$K_{пн}$ - количество проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

$K_{п}$ - общее количество проб, отобранных в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения.

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные

органолептические свойства.

Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам перед ее поступлением в распределительную сеть, а также в точках водоразбора наружной и внутренней водопроводной сети.

Безвредность питьевой воды по химическому составу определяется ее соответствием нормативам по нескольким параметрам, в том числе по обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Российской Федерации, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение.

Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды устанавливаются в соответствии с СанПиНом 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения» и приведены в таблице ниже.

Таблица 26 - Нормативные значения ПДК

| Показатели | Единицы измерения | Нормативы (предельно допустимые концентрации (ПДК)), не более | Показатель вредности <1> | Класс опасности |
|--|-------------------|---|--------------------------|-----------------|
| Обобщенные показатели | | | | |
| Водородный показатель | единицы pH | в пределах 6 - 9 | | |
| Общая минерализация (сухой остаток) | мг/л | 1000 (1500) <2> | | |
| Жесткость общая | мг-экв./л | 7,0 (10) <2> | | |
| Окисляемость перманганатная | мг/л | 5 | | |
| Нефтепродукты, суммарно | мг/л | 0,1 | | |
| Поверхностно - активные вещества (ПАВ), анионоактивные | мг/л | 0,5 | | |
| Фенольный индекс | мг/л | 0,25 | | |
| Неорганические вещества | | | | |
| Алюминий (Al ³⁺) | мг/л | 0,5 | с.-т. | 2 |
| Барий (Ba ²⁺) | - " - | 0,1 | - " - | 2 |
| Бериллий (Be ²⁺) | - " - | 0,0002 | - " - | 1 |
| Бор (В, суммарно) | - " - | 0,5 | - " - | 2 |
| Железо (Fe, суммарно) | - " - | 0,3 (1,0) <2> орг. | 3 | |
| Кадмий (Cd, суммарно) | - " - | 0,001 | с.-т. | 2 |
| Марганец (Mn, суммарно) | - " - | 0,1 (0,5) <2> | орг. | 3 |
| Медь (Cu, суммарно) | - " - | 1 | - " - | 3 |
| Молибден (Mo, суммарно) | - " - | 0,25 | с.-т. | 2 |
| Мышьяк (As, суммарно) | - " - | 0,05 | с.-т. | 2 |
| Никель (Ni, суммарно) | мг/л | 0,1 | с.-т. | 3 |
| Нитраты (по NO ₃ -) | - " - | 45 | с.-т. | 3 |
| Ртуть (Hg, суммарно) | - " - | 0,0005 | с.-т. | 1 |
| Свинец (Pb, суммарно) | - " - | 0,03 | - " - | 2 |
| Селен (Se, суммарно) | - " - | 0,01 | - " - | 2 |
| Стронций (Sr ²⁺) | - " - | 7 | - " - | 2 |
| <u>Сульфаты</u> | - " - | 500 | орг. | 4 |

| Показатели | Единицы измерения | Нормативы (предельно допустимые концентрации (ПДК)), не более | Показатель вредности <1> | Класс опасности |
|----------------------------------|-------------------|---|--------------------------|-----------------|
| Фториды (F-) | | | | |
| для климатических районов | | | | |
| - I и II | - " - | 1,5 | с.-т. | 2 |
| - III | - " - | 1,2 | | 2 |
| Хлориды (Cl-) | - " - | 350 | орг. | 4 |
| Хром (Cr6+) | - " - | 0,05 | с.-т. | 3 |
| Цианиды (CN") | - " - | 0,035 | - " - | 2 |
| Цинк (Zn2+) | - " - | 5 | орг. | 3 |
| Органические вещества | | | | |
| гамма-ГХЦГ (линдан) | - " - | 0,002 <3> | с.-т. | 1 |
| ДДТ (сумма изомеров) | - " - | 0,002 <3> | - " - | 2 |
| 2,4-Д | - " - | 0,03 <3> | - " - | 2 |

Примечания:

<1> Лимитирующий признак вредности вещества, по которому установлен норматив: "с.-т." - санитарно - токсикологический, "орг." - органолептический.

<2> Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно - эпидемиологической обстановки в населенном пункте и применяемой технологии водоподготовки.

<3> Нормативы приняты в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

Благоприятные органолептические свойства воды определяются ее соответствием нормативам, указанным в таблице ниже.

Таблица 27 - Нормативы благоприятных органолептических свойств воды

| Показатели | Единицы измерения | Нормативы, не более |
|------------|---|---------------------|
| Запах | баллы | 2 |
| Привкус | - "- | 2 |
| Цветность | градусы | 20 (35) |
| Мутность | ЕМФ (единицы мутности по формазину) или мг/л (по каолину) | 2,6 (3,5) |
| | | 1,5 (2) |

Примечание

Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населенном пункте и применяемой технологии водоподготовки.

Целевые показатели качества питьевой воды представлены в таблице ниже.

Допустимый уровень качества питьевой воды на период реализации плана мероприятий (2025-2035 годы) представлен в таблице ниже.

Таблица 28 - Целевые показатели качества питьевой воды на период 2025-2035 годов

| № п/п | Наименование показателя | ед. изм | 2025 (план) | 2026 (план) | 2027 (план) | 2028 (план) | 2029 (план) | 2030 (план) | 2031 (план) | 2032 (план) | 2033 (план) | 2034 (план) | 2035 (план) |
|----------|---|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | 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 | % | 72,16% | 59,38% | 43,96% | 31,46% | 24,74% | 18,81% | 13,33% | 10,91% | 9,91% | 8,40% | 0,00% |
| 1.1. | <i>количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям</i> | <i>ед.</i> | <i>70,00</i> | <i>57,00</i> | <i>40,00</i> | <i>28,00</i> | <i>24,00</i> | <i>19,00</i> | <i>14,00</i> | <i>12,00</i> | <i>11,00</i> | <i>10,00</i> | <i>0,00</i> |
| 1.2. | <i>общее количество отобранных проб</i> | <i>ед.</i> | <i>97,00</i> | <i>96,00</i> | <i>91,00</i> | <i>89,00</i> | <i>97,00</i> | <i>101,00</i> | <i>105,00</i> | <i>110,00</i> | <i>111,00</i> | <i>119,00</i> | <i>120,00</i> |
| 2 | доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 65,88% | 58,82% | 40,00% | 30,59% | 22,35% | 17,65% | 12,94% | 9,30% | 9,30% | 9,30% | 0,00% |
| 2.1. | <i>количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям</i> | <i>ед.</i> | <i>56,00</i> | <i>50,00</i> | <i>34,00</i> | <i>26,00</i> | <i>19,00</i> | <i>15,00</i> | <i>11,00</i> | <i>8,00</i> | <i>8,00</i> | <i>8,00</i> | <i>0,00</i> |
| 2.2. | <i>общее количество отобранных проб</i> | <i>ед.</i> | <i>85,00</i> | <i>85,00</i> | <i>85,00</i> | <i>85,00</i> | <i>85,00</i> | <i>85,00</i> | <i>85,00</i> | <i>86,00</i> | <i>86,00</i> | <i>86,00</i> | <i>86,00</i> |

| 4.2. Допустимый уровень качества питьевой воды на период реализации плана мероприятий (по показателям, превышающим нормативные значения) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| № п/п | Наименование показателя качества | ед. изм. | Нормативное значение | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | скв. № 1, скв. № 3, скв. № А-172 п. Сыня | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 45,00 | 45,00 | 45,00 | 45,00 | 45,00 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 1.2. | железо | мг/дм ³ | 0,30 | 1,95 | 1,95 | 1,95 | 1,95 | 1,95 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 1.3. | марганец | мг/дм ³ | 0,10 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,74 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 1.4. | запах | мг/дм ³ | 2,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 |
| 2 | скв. № 1404-Э, скв. № 1396-Э п. Каджером | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 6,9 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 6,90 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 3 | скв. № 1427-Э, скв. № 2070-Э, скв. № 2071-Э п. Озёрный | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 20,10 | 20,10 | 20,10 | 20,10 | 20,10 | 20,10 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 3.2. | железо | мг/дм ³ | 0,30 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 2,85 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 3.3. | марганец | мг/дм ³ | 0,10 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 1,56 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 4 | скв. № 1, скв. № 2, скв. № 3 п. Чикшино | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1. | цветность | мг/дм ³ | 20,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| 4.2. | окисляемость пермонгантанная | мг/дм ³ | 5,00 | 17,40 | 17,40 | 17,40 | 17,40 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| 4.3. | железо | мг/дм ³ | 0,30 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 4.4. | марганец | мг/дм ³ | 0,10 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 5 | скв. № 2034-Э, скв. № 2136-Э п. Березовка | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 39,00 | 39,00 | 39,00 | 39,00 | 39,00 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 6 | скв. № 15, скв. № 1832-Э п. Путьец | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 6.2. | железо | мг/дм ³ | 0,30 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| 6.3. | марганец | мг/дм ³ | 0,10 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 1,88 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| 7 | скв. № 1-А, скв. № 1 п. Талый | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 7,65 | 1,50 |
| 7.2. | железо | мг/дм ³ | 0,30 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 0,30 |
| 7.3. | марганец | мг/дм ³ | 0,10 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,10 |
| 8 | скв. № 1-РЭ "А", скв. № 1132-Э, скв. № 3 (рез) п. Зеленоборск | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | мутность | мг/дм ³ | 1,50 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 4,20 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 |
| 8.2. | железо | мг/дм ³ | 0,30 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |

[illegible]

1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоснабжения;
- продолжительности перерывов водоснабжения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоснабжения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоснабжения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоснабжения определяется исходя из объема воды в кубических метрах, недопоставленного за время перерыва водоснабжения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоснабжения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованные системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды подразделяются на три категории:

Первая категория. Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин.

Вторая категория. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 6 ч.

Третья категория. Величина допускаемого снижения подачи воды та же, что при первой категории; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут. Перерыв в подаче воды при снижении подачи ниже указанного предела допускается на время не более чем на 24 ч.

Объединенные хозяйственно-питьевые и производственные водопроводы населенных пунктов при численности жителей в них более 50 тыс. чел. следует относить к первой категории; от 5 до 50 тыс. чел. - ко второй категории; менее 5 тыс. чел. - к третьей категории.

МО ГП «Путеец» относится к третьей категории централизованных систем водоснабжения.

Перерывы в подаче воды более 24 часов в течение 2024 года, согласно данным Печорского Филиала АО «Коми-Тепловая компания» зафиксировано не было, следовательно, коэффициент аварийности на сегодняшний день равен нулю. Перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются. Все нарушения подачи воды устраняются аварийной бригадой Печорского Филиала АО «Коми-Тепловая компания» оперативно.

Исходя из этого, фактический целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения аварийности) составляет 100%, перспективный показатель аварийности планируется поддерживать на существующем уровне. Так как перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются, рассчитать целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения продолжительности перерывов водоснабжения) не представляется возможным.

Таблица 29 - Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения на период 2025-2035 годов

[illegible]

1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Целевые показатели качества обслуживания абонентов устанавливаются в отношении:

- среднего времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии»;
- доли заявок на подключение, исполненных по итогам года.

По причине того, что данные о среднем времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии», а также данные о доли заявок на подключение, исполненных по итогам года централизованно не фиксируются, значение фактических целевых показателей качества обслуживания на сегодняшний день не определить. На перспективу рекомендуется вести учет сроков исполнения заявок на подключение абонентов и среднего времени ожидания ответа оператора.

1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов

Целевые показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке устанавливаются в отношении:

1. Уровня потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке;
2. Доли абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета.

Целевой показатель потерь холодной воды, горячей воды определяется исходя из данных регулируемой организации об отпуске (потреблении) воды по приборам учета и устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Доля абонентов, указанная в подпункте 2 настоящего пункта, определяется исходя из объемов потребляемой абонентами холодной воды, горячей воды, подтвержденных данными приборов учета.

Расчетные значения целевых показателей приведены в таблице ниже.

Таблица 30 - Целевые показатели эффективности использования энергоресурсов в сфере водоснабжения на период 2025-2035 годов по пгт Путеец

[illegible]

Таблица 31 - Целевые показатели эффективности использования энергоресурсов в сфере водоснабжения на период 2025-2035 годов по пос. Сыня

[illegible]

1.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды

В соответствии с п. 2 статьи 39 Федерального закона РФ от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» федеральным органом исполнительной власти утверждаются правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей. К целевым показателям данный закон относит также показатель соотношения цены и эффективности (качества воды) реализации мероприятий инвестиционной программы.

Однако впоследствии, федеральным органом исполнительной власти в лице Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации был издан Приказ от 4 апреля 2014 года № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Данным Приказом был утвержден перечень целевых показателей централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, который исключил показатель «соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды». Вследствие этого, отсутствует как методика его расчета, так и принцип анализа полученных результатов.

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

Согласно Федеральному закону «О водоснабжении и водоотведении» правом эксплуатации бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения наделяется гарантирующая организация, в зоне действия которой расположен данный объект.

Согласно Федеральному закону «О водоснабжении и водоотведении» (ст.12 п.2), 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.

После утверждения органами местного самоуправления перечня гарантирующих организаций централизованных систем водоснабжения и зон их действия, бесхозные объекты, расположенные в зонах действия гарантирующих организаций, могут быть переданы им в эксплуатацию.

По результатам сбора исходных данных по системам централизованного водоснабжения бесхозных объектов не выявлено.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявляться ПФ АО «КТК» в ходе осуществления технического обследования;

Эксплуатация выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе сетей водоснабжения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоснабжение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

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 структурным подразделением администрации МО МР «Печора» Республики Коми.

ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

2.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО ГП «Путеец»

2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО ГП «Путеец» и деление территории на эксплуатационные зоны

На территории ГП «Путеец» централизованная система водоотведения имеется в пгт Путеец, пос. Сыня.

Водоотведение сточных вод пгт Путеец, пос. Сыня осуществляется с помощью самотечных и напорных коллекторов диаметром 100-300 мм, а также канализационных насосных станций на биологические очистные сооружения. Очищенные сточные воды сбрасываются в ближайшие водные объекты.

В кварталах индивидуальной жилой застройки пгт Путеец, пос. Сыня, сбор сточных вод осуществляется в выгребы, септики и надворные уборные с последующим вывозом ассенизаторскими машинами на КОС. Характеристика системы водоотведения ГП «Путеец» приведена в таблице ниже.

Таблица 32 - Характеристика системы водоотведения ГП «Путеец»

| Местонахождение | Очистные сооружения | | | | Канализационные насосные станции | | |
|-----------------|----------------------------|---|----------------------|----------|----------------------------------|------------------|----------|
| | Производительность, м3/сут | Состав очистных сооружений | Выпуск очищенных вод | % износа | Производительность, м3/сут | Марка насоса | % износа |
| пгт Путеец | 400 (110)* | Приемная камера, аэротенки совмещенные с вторичным отстойником, хлораторная, контактные | залив Маруш-Курья | 100 | 47 | СМ 100-65-250/4 | 100 |
| пос. Сыня | 700 (60)* | | р. Козлаю | 100 | 50 | СМ 100-65- 250/4 | 37,5 |
| | | | | | 16 | СД 16/25 | 100 |
| Всего | 1300 | | | | 1431 | | |

* - проектная и фактическая производительность соответственно

Потребители услуг централизованного водоотведения в пос. Сыня – 8 МКД, 2 объекта образования, 1 объект культуры, 13 прочих объектов.

Потребители услуг централизованного водоотведения в пгт Путеец – 15 МКД, 1 объект образования, 1 объект культуры, 16 прочих объектов.

Место сброса канализационных стоков в пгт Путеец - р. Маруш-Курья.

Место сброса канализационных стоков в пос. Сыня - р. Козлаю.

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

По результатам технического обследования сделаны следующие выводы:

1. Объекты, в отношении которых было проведено техническое обследование, являются фактически действующими и в основном позволяют осуществлять водоотведение потребителей пгт Путеец, пос. Сыня с учетом нормативных показателей, установленных ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
2. Возможность, условия и сроки дальнейшей эксплуатации имущества водоотведения определяются нормативными правовыми актами Российской Федерации, стратегией развития ЖКХ, определяемой Правительством Российской Федерации.
3. Рекомендации по достижению плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности: реконструкция и строительство поселковой системы водоотведения (канализационные сети, КНС, очистные сооружения).

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

В настоящее время централизованная система водоотведения на территории ГП «Путеец» имеется только в пгт Путеец, пос. Сыня. В остальных населённых пунктах ГП «Путеец», а именно п. Миша-Яг и пос. Белый-Ю централизованная система водоотведения отсутствует.

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

Система водоотведения ГП «Путеец» имеет в своем составе очистные сооружения сточных вод в пгт Путеец, пос. Сыня. Отмечается значительный износ существующих очистных сооружений, который на момент разработки схемы составляет 100 %.

В целях повышения надежности централизованной системы водоснабжения, а также в целях планирования параметров последующих мероприятий направленных на приведение качества сбрасываемых сточных вод в соответствие с установленными требованиями потребуется реализация мероприятий по оптимизации централизованной системы водоотведения с реконструкцией сетей водоотведения и установкой приборов учета.

2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них

Существующие сети находятся в неудовлетворительном состоянии, требуется их реконструкция. Система водоотведения в пгт Путеец, пос. Сыня эксплуатируется с конца 60-х годов прошлого века и имеет значительный износ, который достигает 100%.

Общая протяженность канализационных сетей пгт Путеец составляет 1,701 км.

Материал сетей чугун, асбестоцемент.

Характеристика канализационных сетей в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб представлена в таблице ниже.

Таблица 33 - Характеристика канализационных сетей пгт Путеец в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|
| №1 - №2 | 100 | 24 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №2 - №5 | 100 | 24 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №3/1 - №3 | 250 | 6,4 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №3 - №4 | 250 | 17,5 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №4 - №5 | 250 | 16,5 | с 1980 по1985 | чугунные |

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|---------------|------------------|
| №6 - №7 | 200 | 11,4 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №7 - №8 | 200 | 4 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №8 - №9 | 200 | 7,8 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №9 - №5 | 250 | 9,9 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №5 - №10 | 250 | 13 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №10 - №11 | 250 | 50,2 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №11 - №12 | 250 | 36,6 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №12 - №17 | 250 | 23,2 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №13 - №14 | 200 | 8,7 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №14 - №15 | 200 | 9,6 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №15 - №16 | 200 | 10 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №16 - №17 | 200 | 17,6 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №17 - №32 | 200 | 27 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №18 - №19 | 150 | 18,2 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №19 - №20 | 150 | 17,5 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №20 - №21 | 150 | 18,2 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №22 - №26 | 100 | 96,2 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №21 - №26 | 150 | 62,2 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №26 - №28 | 100 | 88,8 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №28 - №230 | 250 | 69,2 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №30 - №32 | 250 | 28,2 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №31 - №32 | 300 | 17,4 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №32 - №34 | 200 | 70,4 | с 1980 по1985 | асбестоцементные |
| №34 - №37 | 250 | 138,8 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №38 - №43 | 200 | 132,9 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №37 - №45 | 250 | 72,9 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №45 - №48 | 250 | 88,9 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №48 - №51 | 250 | 137,6 | с 1980 по1985 | чугунные |
| №51 - №53 | 250 | 103,7 | с 1980 по1985 | чугунные |
| выпуски | 100 | 222,5 | с 1980 по1985 | Чугунные |
| ИТОГО | | 1701,0 | | |

Общая протяженность канализационных сетей пос. Сыня составляет 1,2478 км.

Материал труб – чугун, керамика, сталь.

Характеристика канализационных сетей в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб представлена в таблице ниже.

Таблица 34 - Характеристика канализационных сетей пос. Сыня в разрезе наименований участков, диаметров труб, протяженности, года прокладки, материала труб

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|
| №1 - №2 | 100 | 23,5 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №2 - №3 | 100 | 10,5 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №3 - №4 | 100 | 21,4 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №4 - №5 | 100 | 11,2 | с 1976 по1996 | чугунные |

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | Год прокладки | Материал трубы |
|----------------------|---------------------|------------------|---------------|----------------|
| №5 - №6 | 100 | 19,8 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №6 - №7 | 150 | 24,4 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №8 - №12 | 150 | 97,7 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №9 - №10 | 100 | 17,6 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №10 - №11 | 150 | 5,9 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №11 - №12 | 150 | 9,5 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №12 - №23 | 150 | 177,5 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №13 - №14 | 150 | 5,3 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №14 - №15 | 200 | 20,5 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №15 - №16 | 200 | 45,6 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №23 - №24 | 200 | 46 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №24 - №25 | 150 | 34 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №25 - №33 | 250 | 50 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №26 - №27 | 250 | 44,2 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №33 - №34 | 250 | 32,3 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №34 - №35 | 250 | 30 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №35 - №36 | 250 | 33 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №36 - №37 | 250 | 53,1 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №37 - №38 | 250 | 20,5 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №38 - КНС | 250 | 26 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №39 — центр.кол | 100 | 9,9 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №16 - №22 | 250 | 41,2 | с 1976 по1996 | чугунные |
| №22 - №23 | 250 | 39,3 | с 1976 по1996 | керамические |
| №23 - №24 | 250 | 46 | с 1976 по1996 | керамические |
| №24 - №25 | 250 | 34 | с 1976 по1996 | керамические |
| №25 - №26 | 250 | 36 | с 1976 по1996 | керамические |
| №26 - №27 | 250 | 44,2 | с 1976 по1996 | керамические |
| №27 - №28 | 250 | 40,5 | с 1976 по1996 | керамические |
| №28 - №29 | 250 | 5,7 | с 1976 по1996 | керамические |
| №29 - №30 | 250 | 58,5 | с 1976 по1996 | керамические |
| КНС — аэрот. | 100 | 33 | с 1976 по1996 | Стальные |
| ИТОГО | | 1247,8 | | |

Схемы канализационных сетей пгт Путеец, пос. Сыня представлены в Приложениях.

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

В настоящее время методика определения надёжности системы централизованного водоотведения не разработана и не утверждена, поэтому определение надёжности системы выполняется на основе СП 32.13330.2012. Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03- 85"(утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.11 № 635/11).

Надежность действия системы канализации характеризуется сохранением необходимой расчетной пропускной способности и степени очистки сточных вод при изменении (в определенных пределах) расходов сточных вод и состава

загрязняющих веществ, условий сброса их в водные объекты, в условиях перебоев в электроснабжении, возможных аварий на коммуникациях, оборудовании и сооружениях, производства плановых ремонтных работ.

Надежность действия безнапорных сетей (коллекторов) канализации определяется коррозионной стойкостью материала труб (каналов) и стыковых соединений, как к транспортируемой сточной воде, так и к газовой среде в надводном пространстве.

Учитывая вышеприведенное можно сделать вывод, что для повышения надёжности системы водоотведения необходима реконструкция существующих сетей и сооружений, включающая в себя работы по замене сетей водоотведения и реконструкция оборудования канализационных насосных станций.

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

В пгт Путеец, пос. Сыня очистные сооружения сточных вод находятся в неудовлетворительном состоянии, отмечается 100% износ существующих очистных сооружений. Согласно Водному кодексу РФ «запрещается осуществлять сброс в водные объекты сточных вод, не подвергшихся санитарной очистке, обезвреживанию».

Отсутствие очистных сооружений водоотведения приводит к сбросу в водные объекты большого количества загрязненных хоз-бытовых и производственных сточных вод. Сброс неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных стоков ведет к загрязнению вод водных объектов ГП «Путеец», наносит вред окружающей среде.

Основными загрязнениями сточных вод являются физиологические выделения людей и животных, отходы и отбросы, получающиеся при мытье продуктов питания, кухонной посуды, стирке белья, мытье помещений и поливке улиц, а также технологические потери, отходы и отбросы на промышленных предприятиях. Бытовые и многие производственные сточные воды содержат значительные количества органических веществ, способных быстро гнить и служить питательной средой, обуславливающей возможность массового развития различных микроорганизмов, в том числе патогенных бактерий; производственные сточные воды содержат токсические примеси, оказывающие пагубное действие на людей,

животных и рыб.

Сброс сточных вод без выполнения надлежащей очистки представляет серьезную угрозу для экологии окружающей среды и для населения ГП «Путеец».

2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения

Все населенные пункты ГП «Путеец», за исключением пгт Путеец, пос. Сыня, не охвачены централизованной системой водоотведения.

2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО ГП «Путеец»

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах.

На сегодняшний день износ магистральных хозяйственно-бытовых коллекторов составляет 100 %, дворовых и уличных сетей хозяйственно-бытовой канализации 100 %.

В существующей системе водоотведения ГП «Путеец» имеются следующие технические и технологические проблемы:

- значительная изношенность и технологическая отсталость системы водоотведения;
- отсутствие очистных сооружений, что наносит значительный вред окружающей среде.

2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Система коммерческого учета принимаемых на очистку сточных вод на имеющихся очистных сооружениях не производится. Приборы учета сточных вод в системе водоотведения ГП «Путеец» не установлены, количество принятых сточных вод оценено по данным Отчета о техническом обследовании централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения Печорского филиала АО «Коми тепловая компания».

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлен в таблице ниже.

Таблица 35 - Баланс поступления сточных вод

| Населенный пункт | Отвод стоков всего, м ³ , в т.ч. | от населения, м ³ | от бюджетных организаций, м ³ | от прочих потребителей, объектов филиала, м ³ | Пропуск через СБО, м ³ |
|-------------------|--|---------------------------------|---|---|---|
| пгт Путеец | | | | | |
| 2022 | 27889,0 | 24506,0 | 2106,0 | 1277,0 | 26903,0 |
| 2021 | 27107,0 | 24606,0 | 2141,0 | 360,0 | 27107,0 |
| 2020 | 27268,0 | 24872,0 | 2020,0 | 376,0 | 27268,0 |
| пос. Сыня | | | | | |
| 2022 | 33178,0 | 18455,0 | 280,0 | 14443,0 | 33178,0 |
| 2021 | 27890,0 | 18004,0 | 262,0 | 9624,0 | 27890,0 |
| 2020 | 24406,0 | 17384,0 | 336,0 | 6686,0 | 24406,0 |

2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Ливневой канализации и сооружений их очистки на территории ГП «Путеец» нет. В связи с этим не исключено попадание поверхностного стока через негерметичные стыки ж/б колец или крышек на канализационных колодцах системы хозяйственно-бытового водоотведения.

Ливневая канализация предназначена для своевременного отвода вод, что исключает скопление и застой дождевой и талой воды на кровле зданий, предотвращает подтопление фундамента и подвальных помещений, а также увеличивает срок службы крыш, стен и фундамента строений, поддерживая оптимальный микроклимат в помещениях. Ливневая канализация также защищает дорожное полотно от разрушений, деформации, скопления луж, образования

наледей.

Учитывая вышесказанное, для предотвращения инфильтрации сильно загрязненного поверхностного стока в грунтовые воды и дальнейшего попадания в водные объекты, на территории ГП «Путеец» необходимо строительство полноценной ливневой канализации.

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

На данный момент времени коммерческих приборов учёта сточных вод на территории МО ГП «Путеец» не установлено. Это связано с необходимостью больших денежных затрат на проектирование, покупку и монтаж данных приборов, так как приборы для измерения расхода стоков в самотечных трубопроводах имеют очень сложную конструкцию и требования к монтажу.

В соответствии с требованиями Главы 3 статьи 7 п. 11 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» категории абонентов и организаций, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения, обязаны устанавливать приборы учета сточных вод.

Одним из самых доступных и рекомендуемых для данной системы водоотведения способов учёта стоков является измерение стока на напорных участках системы водоотведения, например, после насосов в КНС.

Установка приборов учёта сточной воды абонентов не осуществляющими регулируемые виды деятельности является не обязательным и зависит от условий сброса сточных вод в централизованную систему водоотведения, устанавливается абонентом при необходимости.

2.2.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения показали, что:

- расчетный прием сточных вод, в течение 2022-2024 годов снижался, что объясняется постепенным оборудованием абонентов приборами учета питьевой воды;

- фактический прием сточных вод менялся в зависимости от объёма инфильтрационного стока.

2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения рассчитаны в соответствии с:

- действующими нормативами потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
- Прогнозными данными жилого строительства до 2035 года, предоставленными администрацией МО ГП «Путеец»;
- прогнозными данными численности населения до 2035 года, предоставленными администрацией МО ГП «Путеец»;
- федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В таблице ниже приведен перспективный баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Таблица 36 - Перспективный баланс поступления сточных вод в ГП «Путеец»

| Год | 2025 | 2026-2030 | 2031-2035 |
|--|---------|-----------|-----------|
| пгт. Путеец | | | |
| Отвод стоков всего, м3, в т.ч. | 27889,0 | 27889,0 | 27889,0 |
| от населения, м³ | 24506,0 | 24506,0 | 24506,0 |
| от бюджетных организаций, м³ | 2106,0 | 2106,0 | 2106,0 |
| от прочих потребителей, объектов филиала, м³ | 1277,0 | 1277,0 | 1277,0 |
| п. Сыня | | | |
| Отвод стоков всего, м3, в т.ч. | 33178,0 | 33178,0 | 33178,0 |
| от населения, м³ | 18455,0 | 18455,0 | 18455,0 |
| от бюджетных организаций, м³ | 280,0 | 280,0 | 280,0 |
| от прочих потребителей, объектов филиала, м³ | 14443,0 | 14443,0 | 14443,0 |

2.3. Прогноз объема сточных вод

2.3.1. Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения

Расчет ожидаемого поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения выполнен в соответствии с принципами, подробно описанными в п.2.2.5 настоящего проекта.

В таблице ниже приведены сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.

Таблица 37 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения в
ГП «Путеец»

| Год | 2025 | 2026-2030 | 2031-2035 |
|--|---------|-----------|-----------|
| пгт. Путеец | | | |
| Отвод стоков всего, м3, в т.ч. | 27889,0 | 27889,0 | 27889,0 |
| от населения, м³ | 24506,0 | 24506,0 | 24506,0 |
| от бюджетных организаций, м³ | 2106,0 | 2106,0 | 2106,0 |
| от прочих потребителей, объектов филиала, м³ | 1277,0 | 1277,0 | 1277,0 |
| п. Сыня | | | |
| Отвод стоков всего, м3, в т.ч. | 33178,0 | 33178,0 | 33178,0 |
| от населения, м³ | 18455,0 | 18455,0 | 18455,0 |
| от бюджетных организаций, м³ | 280,0 | 280,0 | 280,0 |
| от прочих потребителей, объектов филиала, м³ | 14443,0 | 14443,0 | 14443,0 |

2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Структура централизованной системы водоотведения МО ГП «Путеец» состоит двух технологических зон водоотведения (в пгт Путеец, пос. Сыня), а также соответствующих двух эксплуатационных зон. Эксплуатирующей организацией является Печорский филиал АО «Коми – тепловая компания».

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

Расчет резервов производственных мощностей очистных сооружений представлен в таблице ниже.

Исходя из данных, представленных в таблице, резерв производственных мощностей системы водоотведения в пгт Путеец составляет 13,59 куб.м./сутки (4,961 тыс. куб.м./год) или +15,10%.

Дефицит производственных мощностей системы водоотведения в пос. Сыня составляет -30,90 куб.м./сутки (-11,278 тыс. куб.м./год) или -51,50%.

Таблица 38 - Расчет резервов производственных мощностей очистных сооружений пгт Путеец и пос. Сыня

| Наименование населенного пункта | Мощность существ. очистных сооружений | | Объем водоотведения | | (+) Резерв/(-) дефицит | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|---------|--------------------|---------|
| | м3/сут | тыс. м3 год | Средн.сут м3/сут | Годов. тыс. м3 год | Средн. суточ. | | Годовое | |
| | | | | | м3/сут | % | <u>тыс. м3</u> год | % |
| пос. Сыня | 60 | 21,9 | 90,90 | 33,178 | -30,90 | -51,50% | -11,278 | -51,50% |
| Путеец | 90 | 32,85 | 76,41 | 27,889 | 13,59 | 15,10% | 4,961 | 15,10% |

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

2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Задачи развития:

- обеспечения населения качественным и надежным отведением стоков;
- повышение надежности функционирования системы в целом;
- снижение негативного влияния централизованных систем водоотведения на окружающую среду.

Принципы:

- обеспечение для абонентов доступности водоотведения с использованием централизованных систем водоотведения;
- использование лучших доступных технологий в сфере водоотведения;
- внедрение энергосберегающих технологий в сфере водоотведения.

Направления развития:

- обновление сетевого хозяйства;
- расширение зоны действия систем водоотведения;
- приведение состава очищенных стоков к нормативным показателям концентрации вредных веществ;
- внедрение автоматизации и мониторинга на системах водоотведения;
- применение методов безопасной утилизации осадков, образующихся после очистки сточных вод;

Целевые показатели развития:

- приведение показателя обеспеченности населения услугами водоотведения до 80%;
- приведение показателя удельного расхода электроэнергии на 1 м³ отведенных сточных вод до 0,7 кВт*ч/м³;
- приведение показателей концентрации вредных веществ в очищенных стоках до соответствия требованиям законодательства Российской Федерации и утвержденным нормативам ПДК.

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

С целью повышения качественного уровня проживания населения и улучшения экологической обстановки на территории МО ГП «Путеец» предлагается дальнейшее развитие системы централизованного водоотведения в пгт Путеец, пос. Сыня. Канализационные сети и сооружения в неудовлетворительном состоянии и подлежат реконструкции и перекладке.

В целях повышения качества сбрасываемых сточных вод предлагается реализовать мероприятие по оптимизации централизованной системы водоотведения с приведением качества сбрасываемых сточных в соответствие с установленными требованиями, реконструкцией сетей водоотведения, установкой приборов учета на объектах водоотведения и установкой резервных источников электроснабжения.

В ГП «Путеец» для индивидуальных владельцев, существующих и проектируемых жилых домов рекомендуется использование компактных установок полной биологической очистки. Поскольку строительство централизованных систем в малых населенных пунктах экономически не выгодно из-за слишком большой себестоимости очистки 1 м³ стока.

В целях сохранности чистоты водоемов очистка сточных вод перед сбросом должна соответствовать требованиям и нормам СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Необходимо развитие и реконструкция существующей, строительство новой системы водоотведения с организацией сбора и транспортировки сточных вод для их очистки и утилизации.

В целях реализации направлений развития системы водоотведения МО ГП «Путеец», в настоящем проекте приняты следующие основные мероприятия:

- реконструкция существующих магистральных самотечных линий канализации, строительство новых магистральных самотечных линий канализации из труб ПВХ;
- реконструкция канализационных колодцев;
- установка узлов учета принимаемых стоков на очистные сооружения.

Реализация вышеперечисленных мероприятий позволит решить все основные задачи и проблемы в сфере водоотведения и достигнуть к расчетному сроку всех целевых показателей, рассмотренных п. 2.4.1 настоящего проекта.

2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

1. Реконструкция существующих магистральных самотечных линий канализации, строительство новых магистральных самотечных линий канализации из труб ПВХ сооружений

При выполнении реконструкции старых и прокладки новых сетей водоотведения предлагается использование канализационных труб из поливинилхлорида.

Канализационные трубы ПВХ предназначены для самотечной транспортировки стоков в наружной канализации при максимальной температуре до 60°C.

Соединение труб осуществляется раструбным методом, герметичность и безопасность соединения обеспечивается резиновым уплотнительным кольцом, установленным в раструбе трубы.

Трубы ПВХ для наружной канализации изготовлены из прочного материала, который выдерживает сильные удары, возникающие при транспортировке и монтаже. Продукция, изготовленная из ПВХ, обладает малым коэффициентом расширения и линейного растяжения при изменении температуры. Канализационные трубы ПВХ морозостойчивы.

Основные достоинства канализационных ПВХ труб заключаются в том, что они обладают:

- высокой прочностью;
- устойчивостью против коррозии;
- сопротивлением от зарастания стенок;
- высокой сопротивляемостью внутреннему износу;
- низким весом;
- легки в монтаже при различных способах прокладки;
- стойкостью к воздействиям кислотной среды;
- стойкостью к изнашиванию в стоках, в которых присутствует высокое содержание песка.

2. Реконструкция канализационных колодцев

Канализационные колодцы играют важную роль в обеспечении функционирования системы водоотведения, поскольку:

- обеспечивают доступ к коллекторам для проведения очистных или ремонтных работ;
- способствуют проветриванию канализационной сети, что снижает скорость коррозионных процессов, концентрацию токсичных и взрывоопасных газов;
- оказывают непосредственное влияние на гидравлические свойства системы водоотведения.

Поскольку канализационные колодцы часто располагаются в местах интенсивного движения автотранспорта, их состояние может сильно влиять на качество дорожного покрытия и, как следствие, на безопасность дорожного движения. При плохой гидроизоляции канализационных шахт существует опасность инфильтрации грунтовых и эксфильтрации сточных вод, что может привести к ускоренному разрушению колодцев, а также к нарушению бактериального равновесия в примыкающем очистном сооружении.

Поэтому одной из главных задач предприятий, ответственных за эксплуатацию канализационных сетей, является поддержание канализационных шахт в состоянии, близком к исходному. Решения этой задачи можно достичь за счет своевременного проведения:

- местного ремонта (устранение местных повреждений с использованием инъекционных методов и устройства местной гидроизоляции);
- реконструкции ремонта (восстановление исходных потребительских свойств колодцев за счет нанесения специальных покрытий или облицовки);
- нового строительства (сооружения нового колодца на месте существующего).

Выбор и обоснование возможности применения той или иной технологии санации канализационных колодцев зависят:

- от текущего состояния объекта и действующих нагрузок;
- от технической возможности применения технологии;
- от экономического эффекта, который может обеспечить выбранная технология ремонта (затраты, долговечность, сроки повторного ремонта).

3. Установка узлов учета принимаемых стоков на очистные сооружения

В соответствии с требованиями Главы 3 статьи 7 п. 11 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» категории абонентов и организаций, осуществляющие регулируемые виды деятельности в сфере водоотведения, обязаны устанавливать приборы учета сточных вод.

Ультразвуковой расходомер US800 предназначен для измерения и учета текущего расхода и накопления объема жидкости (температурой до 200°C), протекающей под давлением в трубопроводе диаметром от 15 до 2000 мм.

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

В целях реализации направлений развития системы водоотведения МО ГП «Путеец», в настоящем проекте приняты следующие основные мероприятия:

- Реконструкция существующих магистральных самотечных линий канализации, строительство новых магистральных самотечных линий канализации из труб ПВХ;
- Реконструкция канализационных колодцев;
- Установка узлов учета принимаемых стоков на очистные сооружения.

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

Проекты зон санитарной охраны сетей и сооружений централизованной системы водоотведения МО ГП «Путеец» отсутствует.

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

2.5.1. 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

Реконструкция и строительство очистных сооружений водоотведения позволит избежать сброса неочищенных сточных вод в водные объекты ГП «Путеец», что позволит выполнить требования нормативных документов к качественному составу стоков и позволит снизить негативное воздействие на экологическое состояние территории.

При эксплуатации очистных сооружений на окружающую среду оказывают отрицательное влияние следующие факторы:

Воздействие на атмосферный воздух.

Источниками загрязнения атмосферы от очистных сооружений являются технологические сооружения очистки сточных вод (иловые площадки и площадки складирования кека, аэротенк и вторичный отстойник)

Шумовое воздействие

Основными источниками шумового воздействия очистных сооружений является воздуходувное оборудование

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные и подземные воды заключается в использовании свежей воды на технологические нужды очистных сооружений. При использовании очищенной сточной воды на технологические нужды очистных сооружений (приготовление реагентов, промывка оборудования и заполнение пожарных резервуаров) чистая вода используется только для хозяйственно бытовых нужд.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

Источниками образования отходов на очистных сооружениях являются как технологические процессы очистки сточных вод, так и вспомогательные производства. Все отходы, образующиеся при эксплуатации очистных сооружений, должны храниться на специально оборудованных площадках временного хранения отходов, для последующей утилизации на специально отведенных полигонах.

Таким образом, при выполнении соответствующих мероприятий, воздействия

очистных сооружений при эксплуатации на окружающую среду являются минимальными и зависят от количества пропускаемых сточных вод.

2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к реконструкции канализационных сетей

Новые канализационные сети (в том числе канализационные коллектора) строятся в соответствии с требованиями СП 32.13330.2012. «Свод правил. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85"» Согласно данного СП:

- диаметры трубопроводов должны обеспечить пропуск расчётного расхода сточной воды,
- уклоны трубопроводов должны обеспечивать не разрушающий и не заиливающий режим движения стоков,
- все стыки и соединения трубопроводов должны быть герметичны,
- смотровые колодцы должны обеспечивать герметичность от поверхностных вод и в случае возникновения напорного режима обеспечить герметичность от сточных вод.

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

В процессе очистки сточных вод избыточный активный ил после аэробной стабилизации и уплотнения, направляется на иловые площадки. Обезвоженный активный ил после подсушивания вывозится с территории очистных сооружений на специализированный полигон.

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

Оценка капитальных вложений выполнена на основе Укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-14-24 «Наружные сети водоснабжения и канализации», утвержденные Приказом Минстроя РФ № 113/пр от 16.02.2024 года (таблица 14-06-01) с последующим приведением к прогнозным ценам.

Расчеты прогнозных цен выполнены в соответствии с «Прогнозом долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2035 года», разработанным Министерством Экономического Развития РФ, с учетом инфляции.

Суммарные подтвержденные затраты на реализацию мероприятий в сфере водоотведения в СП «Озерный» составят 444,1 тыс. руб. без учета НДС в ценах 2024 года и 471,1 тыс. рублей без учета НДС в прогнозных ценах.

В таблице ниже приведен план реализации намеченных мероприятий в сфере водоотведения МО ГП «Путеец» с разбивкой по годам и суммарные затраты на модернизацию системы водоснабжения.

Таблица 39 - Оценка капитальных вложений в систему водоотведения МО ГП «Путеец», в ценах 2024 года

| № п/п | Наименование мероприятий | Краткое описание планируемых мероприятий | Обоснование необходимости реализации мероприятий | Планируемый период реализации мероприятий | Место расположения объектов централизованной системы водоотведения | Основные технические характеристики объектов | | | Планируемый объем финансовых потребностей для реализации мероприятий программы, тыс. руб. (без НДС) в ценах 2024 года |
|----------|--|---|---|--|---|--|---------------------------------|------------------------------------|---|
| | | | | | | Наименование показателя (ед. изм.) | До реализации мероприятия | После реализации мероприятия | |
| 3 | Реконструкция канализационных сетей и объектов водоотведения на них в пгт Путеец | Реконструкция участков сетей водоотведения, реконструкция канализационных колодцев в пгт Путеец | Повышение надежности системы водоотведения в пгт Путеец | 2025-2026 | пгт Путеец, ул. Центральная | Протяженность реконструируемых участков сетей водоотведения, км | 0,0323 | 0,0323 | 177,5 |
| 4 | | | | | | Количество реконструируемых канализационных колодцев, ед. | 0 | 7 | |
| 8 | Реконструкция канализационных колодцев в п. Сыня | Реконструкция канализационных колодцев в п. Сыня | Повышение надежности системы водоотведения в п. Сыня | 2025 | п. Сыня, ул. Восточная | Количество реконструируемых канализационных колодцев, ед. | 0 | 1 | На основе ТКП |

Таблица 40 - Оценка капитальных вложений в систему водоотведения МО ГП «Путеец», в прогнозных ценах

[illegible]

2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

Целевые показатели деятельности устанавливаются с целью поэтапного повышения качества водоотведения, в том числе поэтапного снижения объемов и масс загрязняющих веществ, сбрасываемых в водный объект в составе сточных вод.

Перечень показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядок и правила определения плановых значений и фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения утвержден Приказом от 4 апреля 2014 года № 162/пр Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

К показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения относятся:

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

2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

- аварийности централизованных систем водоотведения;
- продолжительности перерывов водоотведения.

Целевой показатель аварийности централизованных систем водоотведения определяется как отношение количества аварий на централизованных системах водоотведения к протяженности сетей и определяется в единицах на 1 километр сети.

Целевой показатель продолжительности перерывов водоотведения определяется исходя из объема отведения сточных вод в кубических метрах,

недопоставленного за время перерыва водоотведения, в том числе рассчитанный отдельно для перерывов водоотведения с предварительным уведомлением абонентов (не менее чем за 24 часа) и без такого уведомления.

Согласно п.8 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» объекты централизованных системы водоотведения по надежности действия подразделяются на три категории:

Первая категория. Не допускается перерыва или снижения транспорта сточных вод.

Вторая категория. Допускается перерыв в транспорте сточных вод не более 6 часов либо снижение его в пределах, определяемых надежностью системы водоснабжения населенного пункта или промпредприятия.

Третья категория. Допускающие перерыв подачи сточных вод не более суток (с прекращением водоснабжения населенных пунктов при численности жителей до 5000).

Исходя из этого, системы водоотведения пгт Путеец, пос. Сыня относятся по надежности к 3 категории.

Перерывы в водоотведении стоков более 24 часов в течение 2024 года, согласно данным Печорского филиала АО «Коми – тепловая компания» зафиксировано не было, следовательно, коэффициент аварийности на сегодняшний день равен нулю. Перерывы в отведении стоков менее 24 часов централизованно не фиксируются. Все нарушения водоотведения устраняются аварийной бригадой Печорского филиала АО «Коми – тепловая компания» оперативно.

Исходя из этого, фактический целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения аварийности) составляет 100%, перспективный показатель аварийности планируется поддерживать на существующем уровне. Так как перерывы в подаче воды менее 24 часов централизованно не фиксируются, рассчитать целевой показатель надежности и бесперебойности (с точки зрения продолжительности перерывов водоснабжения) не представляется возможным.

2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов

Целевые показатели качества обслуживания абонентов устанавливаются в отношении:

- среднего времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии»;
- доли заявок на подключение, исполненных по итогам года.

По причине того, что данные о среднем времени ожидания ответа оператора при обращении абонента (потребителя) по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии», а также данные о доли заявок на подключение, исполненных по итогам года централизованно не фиксируются, значение фактических целевых показателей качества обслуживания на сегодняшний день не определить. На перспективу рекомендуется вести учет сроков исполнения заявок на подключение абонентов и среднего времени ожидания ответа оператора.

2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод

Целевой показатель очистки сточных вод устанавливается в отношении:

- доли сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод (в процентах), в том числе, с выделением доли очищенного (неочищенного) поверхностного (дождевого, талого, инфильтрационного) и дренажного стока;
- доли сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы.

Целевой показатель очистки сточных вод устанавливается в процентном соотношении к фактическим показателям деятельности регулируемой организации на начало периода регулирования.

Доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы на базовый год составляет 0% (общее количество проб сточных вод, соответствующих требованиям составляет 0 шт. от общего количества взятых за рассматриваемый период проб стоков после очистки). К расчетному сроку планируется довести данный целевой показатель до

100%, посредством строительства новых очистных сооружений.

2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

Целевые показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке согласно Проекту Приказа Госстроя «Об утверждении Правил формирования и расчета целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение» устанавливается в отношении:

- уровня потерь холодной воды, горячей воды при транспортировке;
- доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета.

Альтернативного утвержденного нормативного документа, который регламентирует порядок определения показателя эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод, на сегодняшний день нет.

В связи с этим, установление целевых показателей по эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод необходимо выполнить при актуализации схемы, при условии, что к моменту актуализации появится соответствующий утвержденный нормативный документ.

2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод

В соответствии с п. 2 статьи 39 Федерального закона РФ от 7 декабря 2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» федеральным органом исполнительной власти утверждаются правила формирования целевых показателей деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, и их расчета, перечень целевых показателей. К целевым показателям данный закон относит также показатель соотношения цены и эффективности (качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы.

Однако впоследствии, федеральным органом исполнительной власти в лице Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской

Федерации был издан Приказ от 4 апреля 2014 года № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».

Данным Приказом был утвержден перечень целевых показателей централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения, который исключил показатель «соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод».

Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения ГП «Путеец» приведены в таблице ниже.

Таблица 41 - Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения ГП «Путеец»

| Показатель | Используемые данные | Единица измерения | 2025 год | 2030 год | 2035 год |
|---|--|----------------------|----------|----------|----------|
| Показатель качества очистки сточных вод | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод | % | 60 | 80 | 100 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене | % | 100 | 50 | 20 |
| Показатель качества обслуживания абонентов* | Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии» | мин | - | 20 | 10 |
| Показатель эффективности использования | Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод | кВт*ч/м ³ | | | |
| пгт Путеец | - | кВт*ч/м ³ | 4,751 | 4,518 | 4,086 |
| пос. Сыня | - | кВт*ч/м ³ | н/д | н/д | н/д |

* - среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоснабжения по телефону «горячей линии» на момент проведения обследования не нормируется.

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

Бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения МО ГП «Путеец» в ходе сбора исходных данных для разработки данного проекта не выявлено.

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать:

- от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации;
- субъектов Российской Федерации;
- органов местного самоуправления;
- на основании заявлений юридических и физических лиц;
- выявляться ПФ АО «КТК» в ходе осуществления технического обследования;

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоотведения, в том числе сетей водоотведения, путем эксплуатации которых обеспечивается водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного 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 структурным подразделением администрации МО МР «Печора» Республики Коми.