Приложение

к постановлению администрации

муниципального района «Сыктывдинский»

от 21 июля 2021 года № 7/900



**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Часово» МР «Сыктывдинский» Республики Коми на период до 2035 года**

**Актуализированная версия по состоянию на 2022 год**

**Разработчик: ООО «Эпицентр»**

**Санкт-Петербург**

**2021 год**

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

МО – муниципальное образование;

ЗСО – зона санитарной охраны;

УРЭ – удельный расход электроэнергии;

ВТВМГ – высокотемпературные вечномерзлые грунты;

КВОС – комплекс водоочистных сооружений;

ВЗС – водозаборные сооружения;

ВОС – водоочистные сооружения;

НТД – нормативно-техническая документация;

ПНС – повысительная насосная станция;

СП – сельское поселение;

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 7](#_Toc68367591)

[1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО СП «Часово» 9](#_Toc68367592)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «СП «Часово» и деление территории на эксплуатационные зоны 10](#_Toc68367593)

[1.1.2. Описание территорий МО СП «Часово», не охваченных централизованными системами водоснабжения 11](#_Toc68367594)

[1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения 11](#_Toc68367595)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 20](#_Toc68367596)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 21](#_Toc68367597)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения 21](#_Toc68367598)

[1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 22](#_Toc68367599)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 22](#_Toc68367600)

[1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО СП «Часово» 28](#_Toc68367601)

[1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 30](#_Toc68367602)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды СП «Часово» 30](#_Toc68367603)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 30](#_Toc68367604)

[1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды 31](#_Toc68367605)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды 33](#_Toc68367606)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 33](#_Toc68367607)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО СП «Часово» 35](#_Toc68367608)

[1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды 36](#_Toc68367609)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения 38](#_Toc68367610)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 38](#_Toc68367611)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды 39](#_Toc68367612)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов 40](#_Toc68367613)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 42](#_Toc68367614)

[1.3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 42](#_Toc68367615)

[1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения 43](#_Toc68367616)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 43](#_Toc68367617)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 43](#_Toc68367618)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 44](#_Toc68367619)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 44](#_Toc68367620)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 44](#_Toc68367621)

[1.4.6. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 44](#_Toc68367622)

[1.4.7. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 45](#_Toc68367623)

[1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 46](#_Toc68367624)

[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 46](#_Toc68367625)

[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.) 47](#_Toc68367626)

[1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 49](#_Toc68367627)

[1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 49](#_Toc68367628)

[1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения 50](#_Toc68367629)

[1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 51](#_Toc68367630)

[1.7.1. Показатели качества горячей и питьевой воды 52](#_Toc68367631)

[1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения 58](#_Toc68367632)

[1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов 61](#_Toc68367633)

[1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов 61](#_Toc68367634)

[1.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды 63](#_Toc68367635)

[1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 64](#_Toc68367636)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 66](#_Toc68367637)

[2.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО СП «Часово» 66](#_Toc68367638)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО СП «Часово» и деление территории на эксплуатационные зоны 66](#_Toc68367639)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения 66](#_Toc68367640)

[2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения 66](#_Toc68367641)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 66](#_Toc68367642)

[2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них 66](#_Toc68367643)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 67](#_Toc68367644)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 67](#_Toc68367645)

[2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 67](#_Toc68367646)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО СП «Часово» 67](#_Toc68367647)

[2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 68](#_Toc68367648)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 68](#_Toc68367649)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения 68](#_Toc68367650)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 68](#_Toc68367651)

[2.2.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 68](#_Toc68367652)

[2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 68](#_Toc68367653)

[2.3. Прогноз объема сточных вод 70](#_Toc68367654)

[2.3.1. Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 70](#_Toc68367655)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения 70](#_Toc68367656)

[2.3.3. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 70](#_Toc68367657)

[2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 71](#_Toc68367658)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 71](#_Toc68367659)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения 72](#_Toc68367660)

[2.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 72](#_Toc68367661)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 72](#_Toc68367662)

[2.4.5. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 72](#_Toc68367663)

[2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 73](#_Toc68367664)

[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 73](#_Toc68367665)

[2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к реконструкции канализационных сетей 73](#_Toc68367666)

[2.5.3. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 73](#_Toc68367667)

[2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 74](#_Toc68367668)

[2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 75](#_Toc68367669)

[2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения 75](#_Toc68367670)

[2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов 76](#_Toc68367671)

[2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод 76](#_Toc68367672)

[2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод 76](#_Toc68367673)

[2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод 77](#_Toc68367674)

[2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 79](#_Toc68367675)

# 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 ООО «Сыктывдинская 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 населенных пунктов 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;
* «Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83;
* Водный кодекс Российской Федерации.

# 1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО СП «Часово»

Муниципальное образование СП «Часово» - муниципальное образование в составе муниципального района Сыктывдинского в Республике Коми Российской Федерации. Статус и границы сельского поселения установлены Законом Республики Коми от 5 марта 2005 года № 11-РЗ «О территориальной организации местного самоуправления в Республике Коми».

Административным центром муниципального образования СП «Часово», является село Часово.

В состав муниципального образования СП «Часово», входят населенные пункты:

* село Часово,
* деревня Большая Слуда,
* деревня Красная,
* деревня Кэччойяг,
* деревня Малая Слуда,
* поселок Язель.

Площадь территорий населенных пунктов СП «Часово» по сведениям Градостроительных паспортов населенных пунктов составляют: 33,3 кв.км.

СП «Часово» находится в северо-восточной части Сыктывдинского муниципального района. Ближайшие населённые пункты: г.Сыктывкар – 47 км, до с.Выльгорт – 54 км.

Рельеф территории сельского поселения представляет полого-увалистую равнину, расчлененную развитыми речными долинами, почти плоскую в междуречьях. Почвы: пойменные, сильно подзолистые, подзолисто-болотные. Территория района расположена в подзоне средней тайги. Леса елово-сосновые с примесью березы, ольхи, осины.

Территория сельского поселения находится в пределах Восточно-Европейской платформы. В ее геологическом строении принимают участие коренные породы и четвертичные образования. Коренные породы представлены отложениями триаса и юры. Отложения триаса, залегающие в основании верхней части платформенного чехла, имеют повсеместное распространение. Они представлены аргилитоподобными пестроцветными глинами с прослоями и линзами песков и песчаников. Мощность отложений триаса достигает 110 м. Абсолютные отметки их кровли варьируют от 50 до 100 м (преобладающие – от 60 до 70 м), глубина залегания - от 10 до 80 м.

Практически вся территория сельского поселения располагается в пределах водосборного бассейна р. Вычегда. Наиболее крупным ее притоком является р. Сысола. Реки типично равнинные, имеют хорошо развитый комплекс террас, в некоторых местах сильно меандрируют, образуя сеть рукавов, стариц, пойменных озер.

Население муниципального образования составляют постоянно или преимущественно проживающие на территории муниципального образования граждане Российской Федерации. Численность населения на 01.01.2020 СП «Часово» составила 989 человек, плотность - 29,69 чел./км².

Климат СП «Часово» - умеренно-континентальный. Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» территория сельского поселения «Часово» по климатическому районированию относится к строительно-климатической зоне IB.

По данным ГУ «Коми ЦГМС» на рассматриваемой территории самым холодным месяцем является январь. Средняя температура - минус 15,60С, отмечаются понижения температуры до минус 47°С. Самый теплый месяц – июль. Средняя температура июля – плюс 16,70С, максимальная –плюс 350С.

Продолжительность зимнего периода около 4,5 мес. Высота снежного покрова к концу зимы достигает 60-70 см, в среднем снежный покров сохраняется 185 дней в году. Среднемноголетняя глубина промерзания почвы составляет около 90 см. Среднегодовое количество атмосферных осадков колеблется в диапазоне 600-700 мм, 400-500 мм осадков выпадает в безморозный период.

В приземном слое в течение года преобладают юго-западные, южные и северо- западные ветры. Среднемесячная и годовая скорость ветра составляет 3,9 м/сек.

## 1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «СП «Часово» и деление территории на эксплуатационные зоны

МО СП «Часово» состоит из шести населенных пунктов, где водоснабжение осуществляется от централизованной системы водоснабжения и нецентрализованной.

Населенные пункты – село Часово, деревня М.Слуда, пст. Язель

Село Часово, деревня М.Слуда, поселок Язель имеют централизованное водоснабжение. Обслуживание централизованной системы водоснабжения осуществляет ООО «Сыктывдинская тепловая компания», имеющая на своем обслуживании семь скважин, три из которых являются источником водоснабжения, а остальные выведены из работы. Вода к существующим объектам общественного назначения, производственно-технической сферы и к жилым домам подается по существующим водопроводным сетям. Часть населения с.Часово, д.М.Слуда и пст.Язель снабжается водой от шахтных колодцев и частных скважин.

Горячее водоснабжение населенных пунктов отсутствует.

Населенные пункты – деревня Красная, деревня Б. Слуда, деревня Кэччойяг

Частные жилые дома не подключены к центральной системе водоснабжения и добыча воды осуществляется из шахтных колодцев и частных скважин.

Горячее водоснабжение отсутствует.

## 1.1.2. Описание территорий МО СП «Часово», не охваченных централизованными системами водоснабжения

Территория деревни Красная, деревни Б.Слуда, деревни Кэччойяг, в которых нет централизованного водоснабжения, характеризуется малочисленностью населения и удаленностью от административного центра поселения. Водоснабжение такого неперспективного малого населенного пункта осуществляется из шахтных колодцев и частных скважин.

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

Водоснабжение населения и организаций в селе Часово, деревне М.Слуда и пст.Язель осуществляется от централизованной системы. Источником водоснабжения являются подземные горизонты, состоящие из семи скважин, три из которых в работе. В селе Часово вода из скважин поступает на очистные сооружения, далее в резервуары чистой воды и подается населению. В деревне М.Слуда вода из скважины подается по водопроводу и распределяется населению. В пст.Язель вода из скважины подается в водонапорную башню, далее по водопроводу распределяется населению и промышленным предприятиям.

На рисунке ниже представлена типовая схема артезианской скважины.

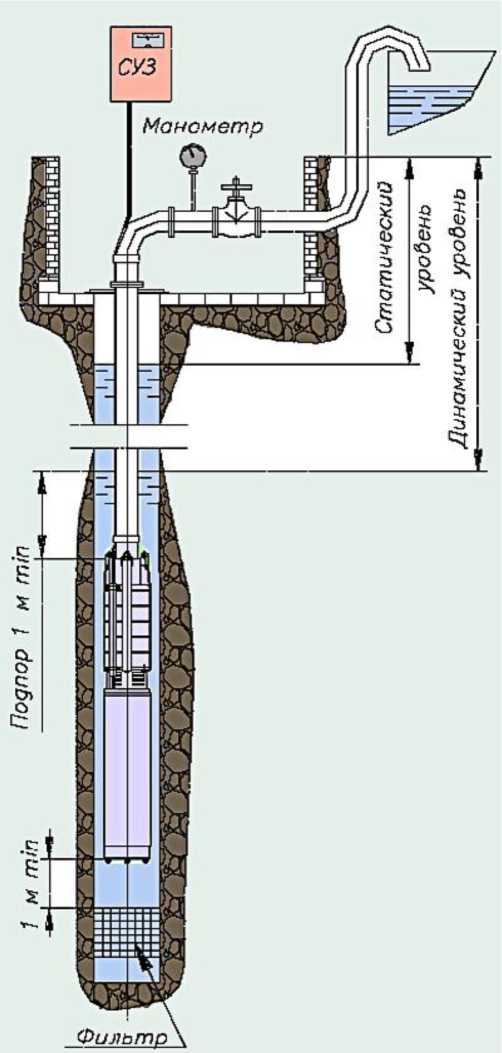


Рисунок 1 - Типовая схема артезианской скважины.

Описание скважин представлено в таблице ниже.

Таблица 1 – Описание скважин СП «Часово»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Технологическая зона водоснабжения сельского поселения Часово | Система водоснабжения централиз. / нецентрализ. | Источник водоснабжения | Кол-во  водонапорных башен | Объем водонапорной башни, м3 | Глубина скважины,  м | Марка насоса | Цель использования хоз. питьевое, техническое,  горячее водоснабжение | Дебит скважины,  м3/сут |
| 1 | с.Часово | централизо- ванная | артезианская скважина  №7 СХ | 1 | 25 | 65 | - | Хоз. питье- вое водо- снабжение | 691 |
| артезианская скважина  №8 СХ | 66 | ЭЦВ- 5-  6,5-  120 | 691,2 |
| артезианская скважина  №1409 | 75 | ЭЦВ- 5-  6,5-120 | 432 |
| 2 | д.М.Слуда | централизо- ванная | артезианская скважина  №978-Э | 1 | 25 | 72 | ЭЦВ- 4-  2,5-  80 | Хоз. питье- вое водо- снабжение | 345,6 |
| артезианская скважина  №978-А | 75 | ЭЦВ- 6-  6,5-  85 | 345,6 |
| 3 | пст.Язель | централизо- ванная | артезианская скважина  №1 | 1 | 25 | 43 | ЭЦВ- 5-  6,5-  80 | Хоз. питье- вое водо- снабжение | 743 |
| артезианская скважина  №2 | 43 | ЭЦВ- 4-  2,5-  80 | 784,8 |
| 4 | д.Красная | нецентрали- зованная | колодцы, частные  скважины | - | - | - | - | Хоз. питье- вое водо-  снабжение | - |
| 5 | д.Б.Слуда | нецентрали- зованная | колодцы, частные  скважины | - | - | - | - | Хоз. питье- вое водо-  снабжение | - |
| 6 | д.Кэччойяг | нецентрали- зованная | колодцы, частные  скважины | - | - | - | - | Хоз. питье- вое водо-  снабжение | - |

На территории сельского поселения Часово в селе Часово находятся три артезианские скважины №7 СХ, №8 СХ и №1409.

Скважина №8 СХ введена в эксплуатацию в 1981. Вода из скважины подается на очистные сооружения, далее в резервуары чистой воды и распределяется по водопроводам населению. Скважина №7 СХ также введена в эксплуатацию в 1981 году (износ 95%). Данных по вводу в эксплуатацию скважины №1409 нет (износ 100%). Скважины №7 СХ и №1409 на данный момент выведены из работы. Установлен резервный источник электроснабжения.

Для водоснабжения деревни М.Слуда используется скважина №978-Э (износ 100%), которая введена в эксплуатацию в 1975г. Вода из скважины подается по разводящим сетям и поступает к потребителю. Резервного источника электроснабжения нет. Скважина №978-А (износ 90%), которая также введена в эксплуатацию в 1975г., выведена из работы.

Для водоснабжения пст.Язель используется скважина №2 (износ 100%). Вода из скважины насосом подается в водонапорную башню, затем по разводящим сетям поступает к потребителю. Резервного источника электроснабжения нет. Скважина №1 (износ 100%) на данный момент выведена из работы.

*Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, включая оценку энергоэффективности подачи воды*

Описание состояния и функционирования существующих насосных станций, включая оценку энергоэффективности подачи воды представлены в таблице ниже.

Таблица 2 - Описание насосных станций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Место установки | Марка насоса | Производ-ть,  куб.м./сут | Напор,  м | Расход э/э на  подъём воды, тыс.кВт/ч | Удельный расход э/э,  кВт.ч/м3 | Тех.  состояние | %  износа |
| 1 | Скважина  №7 СХ | - | - | - | - | - | откл | 95 |
| 2 | Скважина  №8 СХ | ЭЦВ- 5-6,5-  120 | 6,5 | 120 | - | - | в работе | 95 |
| 3 | Скважина  №1409 | ЭЦВ- 5-6,5-120 | 6,5 | 120 | - | - | откл | 100 |
| 4 | Скважина  №978-Э | ЭЦВ- 4-2,5-  80 | 2,5 | 80 | - | - | в работе | 100 |
| 5 | Скважина  №978-А | ЭЦВ- 6-6,5-  85 | 6,5 | 85 | - | - | откл | 90 |
| 6 | Скважина  №1 | ЭЦВ- 5-6,5-  80 | 6,5 | 80 | - | - | откл | 100 |
| 7 | Скважина  №2 | ЭЦВ- 4-2,5-  80 | 2,5 | 85 | - | - | в работе | 100 |

*Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

Население села Часово, деревни М.Слуда и пст.Язель снабжается водой из артезианских скважин, расположенных на территории поселения, подача воды в водопроводную сеть в селе Часово осуществляется с водоподготовкой, в деревне М.Слуда и пст.Язель - без водоподготовки.

Испытательная лаборатория специализированной организации производит отбор питьевой воды для проведения анализов на предмет пригодности её в потреблении. Контроль качества питьевой воды в распределительной сети производится по 5 показателям.

В результате отбора проб выявлено превышение ПДК по мутности, в результате чего можно сделать вывод, что питьевая вода из артезианской скважины не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

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

На балансе ООО «Сыктывдинская тепловая компания» находится 4,695 км сетей водопровода, из них 240 м сетей проложено в д.М.Слуда, 1,195 км в пст.Язель, остальные сети расположены в с.Часово. Износ сетей составляет от 5 до 100%, данные. Большая часть водопроводных сетей находится в неудовлетворительном состоянии, что сказывается на транспортировке и качестве воды.

Аварии на водопроводных сетях устраняются по мере их выявления. Основными причинами возникновения аварий на сетях водоснабжения СП «Часово» являются:

* коррозия стальных труб;
* появление трещин в стыках стальных труб;
* механические повреждения.

Основные характеристики водопроводных сетей СП «Часово» приведены в таблице ниже.

Таблица 3 – Характеристика сетей водоснабжения СП «Часово»

| Наименование участка | Диаметр участка, Ду | Длина участка, м | | | | В том числе ветхих | Год прокладки | Материал трубы |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего | надземная | непроходн | бесканальная | бесканальная |
| с.Часово | | | | | | | | |
| от скважин до станции водоочистнй станции | 100 | 1737 |  |  | 1737 | 5 | 2013-2015 | ПНД |
| от скважин до станции водоочистнй станции | 100 | 100 |  |  | 100 | 0 | 1992 | Сталь |
| ввод в водоочистные сооружения | 50 | 20 |  |  | 20 | 20 | 1992 | Сталь |
| от водоочистных до котельной | 63 | 300 |  |  | 300 | 0 | 2015 | ПНД |
| распределительная сеть на школу и детский сад | 32 | 120 |  |  | 120 | 120 | 1992 | Сталь |
| по ул.Школьной | 50 | 350 | 350 |  |  | 0 | 2011 | ПНД |
| вводы в жилые дома №1,2,3,4,5,6,7 по ул. Школьная | 32 | 105 | 105 |  |  | 0 | 2016 | ПНД |
| от котельной до ул.Центральная | 50 | 100 | 86 | 14 |  | 0 | 2016 | ПНД |
| по ул.Центральная | 50 | 120 | 120 |  |  | 0 | 2016 | ПНД |
| вводы в д.19,20,21 по ул.Центральная | 50 | 60 | 60 |  |  | 0 | 2016 | ПНД |
| на жилой дом ул.Береговая д.12 | 40 | 120 | 120 |  |  | 0 | 1992 | Сталь |
| на жилой дом ул.Береговая д.13 | 40 | 63 | 50 | 13 |  | 0 | 2015 | ПНД |
| ввод в магазин ПО "Сыктывдин" | 25 | 20 |  | 20 |  | 0 | 2009 | ПНД |
| от ВОС до администрации Часово | 50 | 45 |  |  | 45 | 0 | 2013 | ПНД |
|  |  | **3260** |  |  |  |  |  |  |
| ст.Язель | | | | | | | | |
| от скважины №1 до скважины №2 | 100 | 35 |  |  | 35 | 0 |  | Сталь |
| от скважин до ВК1 | 100 | 75 |  |  | 75 | 0 |  | Сталь |
| от ВК1 до ВК2 | 100 | 52 |  |  | 52 | 0 |  | Сталь |
| от ВК2 до водобашни | 50 | 150 |  |  | 150 | 0 | 2015 | ПНД |
| от водобашни до ВК3 | 50 | 18 |  |  | 18 | 0 | 2009 | ПНД |
| от ВК3 до ВК4 | 40 | 171 |  |  | 171 | 0 | 2009 | ПНД |
| от ВК4 до ВК5 | 100 | 108 |  |  | 108 | 0 |  | Сталь |
| ввод в склад | 50 | 19 |  |  | 19 | 0 |  | Сталь |
| от ВК5 до котельной | 100 | 98 |  |  | 97 | 0 |  | Сталь |
| от ВК3 до ВРК1 и ВРК2 | 40 | 469 |  |  | 469 | 0 | 2009 | ПНД |
|  |  | **1195** |  |  |  |  |  |  |
| д.Малая Слуда | | | | | | | | |
| от скважины до ВК1 | 50 | 166,5 |  |  | 166,5 | 0 | 2003 | ПНД |
| от ВК1 до ВК2 | 50 | 45 |  |  | 45 | 0 | 2003 | ПНД |
| от ВК2 до жилого дома ул.Лесная 1 | 50 | 28,5 |  |  | 28,5 | 0 | 2003 | ПНД |
|  |  | **240** |  |  |  |  |  |  |

Накопления отложений на стенках водопроводных труб приводит к загрязнению воды, ухудшению органолептических характеристик воды.

*Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоснабжения*

В первую очередь, имеет место значительный износ объектов системы водоснабжения, в т.ч.:

* водоразборные скважины – более 90%;
* водопроводные сети – 5-100%.

Часть водоводов по поселению на момент разработки схемы 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. Возможно ухудшение ее качества, вследствие увеличения механических примесей.

Таким образом, основными проблемами водопроводных сетей систем водоснабжения СП «Часово» являются:

* общий износ и моральная устарелость и их технологическая отсталость оборудования системы водоснабжения;
* износ сетей водоснабжения СП «Часово»;
* системы подготовки питьевой воды отсутствуют, что не позволяют добиться требуемого в соответствии с нормативной документацией качества питьевой воды;
* отсутствие полной автоматизации в системе подачи воды на источниках водоснабжения и насосных станциях,
* отсутствие в деревне Красная, деревне Б.Слуда, деревне Кэччойяг системы централизованного водоснабжения замедляет развитие сельского поселения в целом;
* загрязнение питьевой воды.

Таким образом, в целях повышения надежности функционирования централизованной системы водоснабжения, а также приведения качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями необходимо реализовать мероприятия по оптимизации централизованной системы водоснабжения с приведением качества подаваемой питьевой воды в соответствие с установленными требованиями и установкой резервных источников электроснабжения.

## 1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

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 СП «Часово» с учетом нормативных показателей, установленных ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», за исключением соблюдения качества холодной воды в связи с отсутствием сооружений подготовки воды.
2. Оценка технического состояния объектов систем холодного водоснабжения позволяет сделать заключение о возможности эксплуатации данных объектов и сетей, при условии строительства сооружений водоподготовки, капитального ремонта скважин, сетей 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, промерзание водопровода не происходит (данные о жалобах потребителей на промерзание, при сборе данных не выявлены).

Случаев аварий на участках сетей водоснабжения, вызванных промерзанием, на территории СП «Часово» не выявлено.

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

Собственником всех объектов централизованной системы водоснабжения СП «Часово» является Администрация МО МР «Сыктывдинский».

Объекты системы централизованного водоснабжения пос. Часово эксплуатируются на правах долгосрочной аренды ООО «Сыктывдинская тепловая 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 централизованной системы водоснабжения СП «Часово» являются:

* + - замена изношенных сетей водоснабжения;
    - повышение качества поставляемой хозпитьевой воды;
    - строительство ВОС;
    - установка резервных источников электроснабжения.

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 4 - Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **Показатель базового года  (СП «Часово»)** |
| **Показатели качества питьевой воды** | | |
| 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 | % | 78,87 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 78,89 |
| **Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения** | | |
| Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения | ед./км. | - |
| Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения | ед./км. | 0,72 |
| **Показатели энергетической эффективности** | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 24,83 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб м | 8,059 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт\*ч/куб м | 0,114 |

## 1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО СП «Часово»

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 2020 года численность населения составила 989 чел.

Согласно прогнозу численности населения Генерального плана муниципального образования СП «Часово», численность населения к 2035 году будет расти с низкими темпами. Прогноз численности населения за рассматриваемый период действия Схемы водоснабжения и водоотведения представлен в таблице ниже.

Таблица 5 - Прогноз численности населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2020** | **2025** | **2035** |
| Численность населения, чел. | 989 | 1039 | 1089 |

В перспективе до 2035 г. предполагается:

- повышение надежности систем водоснабжения за счет реконструкции и строительства новых сетей с использованием современных труб из полиэтилена, высокопрочного чугуна, стеклопластика и современных методов прокладки, увеличения емкости резервуаров питьевой воды, реконструкции водопроводных сооружений (водонапорных башен, скважин);

- сокращение потерь и нерационального использования питьевой воды за счет комплекса водосберегающих мер, включающих установку водосберегающей арматуры, учет водопотребления в зданиях и квартирах, введение платы за воду по фактическому потреблению;

- ликвидация неиспользуемых скважин, скважин, для которых невозможна организация зон санитарной охраны, с выполнением комплекса мероприятий по защите подземных горизонтов;

- установление зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения

Развитие жилищного фонда и объектов социальной инфраструктуры сельского поселения не сказывается на системе водоснабжения. Развитие происходит низкими темпами, в основном производится строительство частных домов, которые к централизованной системе водоснабжения не подключаются, а используют собственные скважины или колодцы. Планируется строительство мед. пункта, школы, сада, также планируется прокладка водопровода до клуба. Водоснабжение данных объектов можно произвести от существующей системы водоснабжения, без увеличения мощности существующих сооружений водозабора.

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

## 1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды СП «Часово»

Общий баланс подачи и реализации хозяйственно-питьевой воды выполнен на основании исходных данных, предоставленный ООО «Сыктывдинская тепловая компания».

В таблице ниже приведен ретроспективный баланс водопотребления МО СП «Часово» (село Часово, деревня М.Слуда, пст. Язель).

Таблица 6 - Общий баланс подачи и реализации холодной воды МО СП «Часово» (село Часово, деревня М.Слуда, пст. Язель) в 2020 году

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Общая подача воды, м3** | **Собственные нужды, м3** | **Потери при производстве и транспортировке, м3** | **Реализация воды, м3** | **Среднесуточная подача, м3** | **Среднесуточное водопотребление, м3** |
| 2020 | 11919,7 | 2550 | 2960,13 | 6409,57 | 32,7 | 17,6 |

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

Территориальный баланс питьевой воды за 2020 год приведен в таблице ниже.

Таблица 7 - Территориальный баланс подачи и реализации питьевой воды МО СП «Часово» (село Часово, деревня М.Слуда, пст. Язель) в 2020 году

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Общая подача воды, м3** | **Собственные нужды, м3** | **Потери при производстве и транспортировке, м3** | **Реализация воды, м3** | **Среднесуточная подача, м3** | **Среднесуточное водопотребление, м3** |
| село Часово | | | | | | |
| 2020 | 11482 | 2550 | 2698,76 | 6233,24 | 31,5 | 17,1 |
| Деревня М.Слуда | | | | | | |
| 2020 | -- | - | - | - | - | - |
| пст. Язель | | | | | | |
| 2020 | 437,7 | 0 | 261,37 | 176,33 | 1,2 | 0,5 |

Согласно приведенным в таблице данным, фактический общий объем подачи питьевой воды абонентами за базовый (2020 год) составил 11,919 тыс.м3.

Централизованное горячее водоснабжение в СП «Часово» отсутствует.

## 1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды

Централизованное водоснабжение на территории СП «Часово» осуществляется только в село Часово, деревня М.Слуда, пст. Язель, в деревне Красная, деревне Б. Слуда, деревне Кэччойяг – централизованное водоснабжение отсутствует.

Структурный баланс питьевой воды за 2020 год приведен в таблице ниже.

Таблица 8 - Структурный баланс питьевой воды за 2020 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Общая подача воды, м3** | **Собственные нужды, м3** | **Потери при**  **производстве и транспортировке, м3** | **Реализация воды, м3** | **Население, м3** | **Бюджетные организации, м3** | **Прочие потребители, м3** | **Передано котельным, м3** |
| Село Часово | | | | | | | | |
| 2020 | 11482 | 2550 | 2698,76 | 6233,24 | 5067,3 | 968,0 | 0,0 | 198,0 |
| деревня М.Слуда | | | | | | | | |
| 2020 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| пст. Язель | | | | | | | | |
| 2020 | 437,7 | 0 | 261,37 | 176,33 | 29,3 | 64,9 | 0,0 | 82,1 |

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

Централизованное водоснабжение на территории СП «Часово» осуществляется в селе Часово, деревне М.Слуда, пст. Язель. В деревне Красная, деревне Б. Слуда, деревне Кэччойяг централизованное водоснабжение отсутствует.

Сведения о фактическом потреблении населением горячей и питьевой воды за 2020 год, с территориальным делением приведены в таблице ниже.

Таблица 9 – Сведения о фактическом потреблении населением горячей и питьевой воды за 2020 год в разрезе поселений СП «Часово»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовое потребление ХВС, м3** | **Годовое потребление ХВС, %** | **Годовое потребление ГВС, м3** | **Годовое потребление ГВС, %** | **Суммарное потребление, м3** | **Суммарное потребление, %** |
|  |
| Село Часово | | | | | | |  |
| 2020 | 6233,2 | 100,0% | 0,0 | 0,0% | 6233,2 | 100% |  |
| деревня М.Слуда | | | | | | |  |
| 2020 |  |  |  |  |  |  |  |
| пст. Язель | | | | | | |  |
| 2020 | 176,3 | 100,0% | 0,0 | 0,0% | 176,3 | 100% |  |

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

Коммерческого учета питьевой воды на источниках водоснабжения не имеется. Приборы учета потребленной воды установлены в частных и многоквартирных жилых домах сп.Часово и на складах пст.Язель, принадлежащих ГУЗ РК Республиканский медицинский центр «Резерв». Установка приборов учета расходы воды у населения сп.Часово производится низкими темпами.

Сведения о приборах учета приведены ниже.

Таблица 10 – Сведения об оснащенности приборами учета расхода воды населения с.Часово и пст.Язель

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес | Дата установки | Марка, серия, номер | Дата след. поверки |
| с.Часово | | | | |
| 1 | ул.Центральная-19/14-16 | 21.09.15г. | СГВ-15 №21629570 | 18.08.21г. |
| 2 | ул.Центральная-20/1 | 13.11.13г. | СГВ-15 №25519084 | 06.08.18г. |
| 3 | ул.Центральная-20/2 |  |  |  |
| 4 | ул.Центральная-20/3 |  |  |  |
| 5 | ул.Центральная-20/4 | 16.08.12г. | VLF №11496299 | 19.03.18г. |
| 6 | ул.Центральная-20/6 |  |  |  |
| 7 | ул.Центральная-20/7 | 24.03.17г. | СГВ-15 №29489825 | 2023,00 |
| 8 | ул.Центральная-20/8 | 07.10.20г. | СХВ-15 №43159736 | 01.09.26г. |
| 9 | ул.Центральная-20/9 |  |  |  |
| 10 | ул.Центральная-20/11 | 26.02.14г. | СХВ-15 №33013068 | 2019г |
| 11 | ул.Центральная-21/2 | 27.01.2020г. | СГВ-15 №40745929 | 14.01.26г. |
| 12 | ул.Центральная-21/3 | 03.07.20г. | Бетар 42187254 | 03.04.26г. |
| 13 | ул.Центральная-21/4 | 11.02.19г. | СГВ-15 №25771543 | 01.02.22г. |
| 14 | ул.Центральная-21/5 | 06.10.14г. | СВХ-15 №2336713 | 29.03.19г. |
| 15 | ул.Центральная-21/6 | 04.05.18г | СВУ-15 №944422617 | 04.01.24г |
| 16 | ул.Центральная-21/7 | 08.12.14г. | СГВ-15 №14348065 | 2020г. |
| 17 | ул.Центральная-21/9 | 18.10.2017 | СГВ-15 №11393867 | 01.03.20г. |
| 18 | ул.Центральная-21/10 | 10.12.12г. | СХВ-15 №27249604 | 14.10.18г. |
| 19 | ул.Центральная-21/12 | 30.10.13г. | СГВ-15 №31778596 | 25.10.19г. |
| 20 | ул.Школьная-2/1 | 07.09.2017 | баня СГВ-15 №32166582 | 06.09.23г |
| 21 | ул.Школьная-2/2 | 22.10.14г. | СВК-15Г №1094118 | 05.08.20г. |
| 22 | ул.Школьная-2/2 | 02.02.16г. | СВК-015 №10947748 | 05.08.20г. |
| 23 | ул.Школьная-2/4 | 31.05.18г. | СВУ-15 №14719 | 26.09.23г. |
| 24 | ул.Школьная-3/1 | 03.03.17г. | СГВ-15 №28578624 | 05.02.23г. |
| 25 | ул.Школьная-3/2 | 10.02.14г. | СВК-15 №0927199 | 2019 |
| 26 | ул.Школьная-3/3 | 4.02.14г. | СВК-15к №36579604 | 08.10.2024г. |
| 27 | ул.Школьная-4/1 | 26.02.16г. | СГВ-15 №18502321 | 16.03.21г. |
| 28 | ул.Школьная-4/3 | 27.08.14г. | СХВ-15 №12469878 | 2020г. |
| 29 | ул.Школьная-5/1 | 13.10.15г. | СГВ-15 №21046605 | 03.09.21г. |
| 30 | ул.Школьная-6/2 | 08.02.15г. | СВУ-15 №0816014 | 22.01.21г. |
| 31 | ул.Береговая - 11/1 | 01.12.11г. | СГВ-15№20479627 | 09.07.17г |
| 32 | ул.Береговая - 11/2 | 21.12.11г. | СГВ-15№21519269 | 01.12.17г. |
| 33 | ул.Береговая - 12/1 | 13.10.15г. | СГВ-15 №32642086 | 02.10.19г. |
| 34 | ул.Школьная-1/6 | 11.09.17г. | MINKOR №019628314 | 2021 год |
| 35 | ул.Береговая | 19.01.18г | vl-f-u пс-46291 | 19.01.24г. |
| с.Язель | | | | |
| 1 | Дом №5а |  |  |  |
| М.Слуда | | | | |
| 1 | ул.Лесная-1/1 | 21.03.19г. | СХВ-15 №37415560 | 01.02.25г. |
| 2 | ул.Лесная-1/2 | 21.03.19г. | СВУ-15 №355248918 | 14.11.24г. |

Сведения об оснащенности общедомовыми приборами учета расхода воды населения с.Часово и д.М.Слуда представлены в таблице ниже.

Таблица 11 - Сведения об оснащенности общедомовыми приборами учета расхода -воды населения с.Часово и д.М.Слуда

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес | Общедомовой или индивиду- альный | Тип водомера | Номер | Дата установики |
| с.Часово | | | | | |
| 1 | ул.Центральная-20 | Общедомовой | ВКХ-40 | 983579 10 | 16.11.10г. |
| 2 | ул.Центральная-21 | Общедомовой | ВКХ-40 | 983555 10 | 16.11.10г. |
| д.М.Слуда | | | | | |
| 1 | ул.Лесная-1 | Общедомовой | СГВ-20 | 10195044 | 07.10.17г. |

Сведения об оснащенности приборами учета расхода воды предприятий сп.Часово представлены в таблице ниже.

Таблица 12 - Сведения об оснащенности приборами учета расхода воды предприятий сп.Часово

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Предприятие | Марка прибора | Номер счетчика | Дата установки |
| 1 | ГУЗ РК Респ.медиц.центр "Резерв" |  |  |  |
|  | Склады ст.Язель | СГВ-15 | 15940885 | 14.09.10г. |

## 1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО СП «Часово»

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

Анализ объемов реализации воды потребителям и его соотнесение с пропускной способностью водопроводов указывает на отсутствие дефицита производственных мощностей системы водоснабжения МО СП «Часово».

Таблица 13 – Анализ резервов и дефицитов мощностей системы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Мощность су- ществ. сооружений | | Водопотребление | | (+) Резерв/( -) дефицит | | | |
| Средн.сут м3/сут | Годов.  тыс. м3 год | Средн. суточ. | | Годовое | |
| м3/сут | % | тыс. м3 год | % |
| м3/сут | тыс. м3 год |
| с.Часово Артезианская скважиа  № 8 СХ | 156 | 56,94 | 17,1 | 11,48 | +138,9 | +89 | +45,46 | +80 |
| д.М.Слуда  Артезианская скважина  №978-Э | 156 | 56,94 | 0 | 0 | +156 | +100 | +56,94 | +100 |
| пст.Язель  Артезианская скважина №2 | 156 | 56,94 | 0,5 | 0,43 | +155,5 | +99,6 | +56,51 | +99,2 |
| д.Красная  шахтные колодцы | - | - | - | - | - | - | - | - |
| д.Б.Слуда  шахтные колодцы | - | - | - | - | - | - | - | - |
| д.Кэччойяг  шахтные колодцы | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Итого: | 468 | 170,82 | 17,6 | 11,91 | +450,4 | +96 | +158,91 | +93 |

## 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 СП «Часово»;
* прогнозными данными численности населения до 2035 года, предоставленными администрацией МО СП «Часово»;
* 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 СП «Часово» охватывает пос. Часово, дер. М.Слуда и пст. Язель. В рамках перспективного развитие системы водоснабжения планируется подключение школы-сада.

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» (пос.) в зависимости от мощностей имеющихся источников водоснабжения, качества воды, степени благоустройства, этажности застройки и местных условий.

Существующее удельное водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды по СП «Часово» 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 Ксут.тах=1,2; Ксут.тт=0,8 (пос. 2.2 СНиП 2.04.02-84\*).

Расчетные расходы на нужды юридических лиц и неучтенные расходы приняты в размере 15 % от суммарных расходов воды на хозяйственно-питьевые нужды. Поливочные расходы также приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* в количестве 50л на 1 чел. в сутки.

Предлагается поддержание системы водоснабжения в населенных пунктах СП «Часово» 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.

Таблица 14 - Перспективный баланс потребления питьевой и горячей воды в 2020-2035 годах

| **Год** | **2020** | **2021-2025** | **2026-2035** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Питьевая вода** |  |  |  |
| Общая подача воды | 11919,7 | 13839,0 | 13839,0 |
| Собственные нужды | 2550,0 | 2960,6 | 2960,6 |
| Потери при производстве и транспортировке | 2960,1 | 3436,8 | 3436,8 |
| Реализация воды, в т.ч. | 6409,57 | 7441,6 | 7441,6 |
| *в селе Часово* | *6233,2* | 7265,3 | 7265,3 |
| *в деревне М.Слуда* | *0* | 0,0 | 0,0 |
| *в пст.Язель* | *176,3* | 176,3 | 176,3 |
| **Горячая вода** |  |  |  |
| Общая подача горячей воды | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Реализация горячей воды, в т.ч. | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Общая реализация воды** | 6409,57 | 7441,6 | 7441,6 |
| *в селе Часово* | *6233,2* | 7265,3 | 7265,3 |
| *в деревне М.Слуда* | *0* | 0,0 | 0,0 |
| *в пст.Язель* | *176,3* | 176,3 | 176,3 |

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

Горячее водоснабжения в СП «Часово» отсутствует.

## 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. Срок отопительного периода принят на уровне 270 дней.

Таблица 15 – Перспективный баланс потребления питьевой и горячей воды в СП «Часово» в 2020 и 2035 годах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2020** | | **2035** | |
| **годовое** | **Среднесут.** | **годовое** | **Среднесут.** |
| **м3/год** | **м3/сут** | **м3/год** | **м3/сут** |
| **Питьевая вода** |  |  |  |  |
| Общая подача воды | 11919,7 | 44,1 | 13839,0 | 51,3 |
| Собственные нужды | 2550,0 | 9,4 | 2960,6 | 11,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 2960,1 | 11,0 | 3436,8 | 12,7 |
| Реализация воды, в т.ч. | 6409,57 | 23,7 | 7441,6 | 27,6 |
| *в селе Часово* | 6233,2 | 23,1 | 7265,3 | 26,9 |
| *в деревне М.Слуда* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| *в пст.Язель* | 176,3 | 0,7 | 176,3 | 0,7 |
| **Горячая вода** |  |  |  |  |
| Общая подача горячей воды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Реализация горячей воды, в т.ч. | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| *в селе Часово* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| *в деревне М.Слуда* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| *в пст.Язель* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Общая реализация воды** | 6409,6 | 23,7 | 7441,6 | 27,6 |
| *в селе Часово* | 6233,2 | 23,1 | 7265,3 | 26,9 |
| *в деревне М.Слуда* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| *в пст.Язель* | 176,3 | 0,7 | 176,3 | 0,7 |

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

Территориальная структура потребления питьевой воды на территории МО СП «Часово» 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 16 - Прогноз распределения расходов воды на горячее и холодное водоснабжение по типам абонентов в СП «Часово» в 2020 и 2035 годах

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2020** | | | | | **2035** | | | | |
| **Зона действия** | **Реализация воды м3** | **Население м3** | **Бюджетные организации м3** | **Прочие м3** | **Передано котельным, м3** | **Реализация воды м3** | **Население м3** | **Бюджетные организации м3** | **Прочие м3** | **Передано котельным, м3** |
| **Питьевая вода** | **6409,57** | **5096,6** | **1032,9** | **0,0** | **280,1** | **7441,6** | **5096,6** | **2064,9** | **0,0** | **280,1** |
| *в селеЧасово* | *6233,2* | *5067,3* | *968,0* | *0,0* | *198,0* | *7265,3* | *5067,3* | *2000,1* | *0,0* | *198,0* |
| *в деревне М.Слуда* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* |
| *в пст. Язель* | *176,3* | *29,3* | *64,9* | *0,0* | *82,1* | *176,3* | *29,3* | *64,9* | *0,0* | *82,1* |
| **Горячая вода** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | 0 | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |
| *в селеЧасово* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | - | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *-* |
| *в деревне М.Слуда* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | - | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *-* |
| *в пст. Язель* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | - | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *0,0* | *-* |
| **Всего** | **6409,6** | **5096,6** | **1032,9** | **0,0** | **280,1** | **7441,6** | **5096,6** | **2064,9** | **0,0** | **280,1** |

## 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 17 - Данные о фактических и планируемых потерях питьевой воды в 2020-2035 годах

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2020** | **2021** | **2025** | **2035** |
| Потери при производстве и транспортировке всего, м3 | 2960,1 | 3436,8 | 3436,8 | 3436,8 |
| *в селеЧасово* | 2698,8 | 3175,4 | 3175,4 | 3175,4 |
| *в деревне М.Слуда* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| *в пст. Язель* | 261,4 | 261,4 | 261,4 | 261,4 |

## 1.3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

Статусом гарантирующей организации наделено ООО «Сыктывдинская тепловая компания», которая занимается эксплуатацией системы водоснабжения МО СП «Часово».

# 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

В настоящее время инвестиционной программой ООО «Сыктывдинская тепловая компания» предусмотрены строительство распределительной сети водоснабжения протяженностью 120 м в 2-х трубном исчислении на школу-сад и установка ДЭС на ВОС в пос.Часово.

При наличии дополнительных источников финансирования планируются следующие мероприятия:

- установка приборов учета у всех групп потребителей;

- замена труб водопроводных сетей, чей износ выше 60 процентов;

- мероприятия, направленные на улучшение качества воды;

- установка дополнительных резервных источников электроснабжения.

## 1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

Реконструкция (перекладка) распределительной сети в пос. Часово обосновано строительством школы-сада на 145 мест.

Установка ДЭС на ВОС пос.Часово обусловлено требованиями Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации.

Износ труб СП «Часово» водопроводных сетей достиг критического уровня, требуется замена труб, чей износ более 60 процентов.

Вода, подаваемая со скважин СП «Часово» не соответствует установленным требованиям СанПиН (превышение нормативных значений по показателям «мутность», «железо общее»), в связи с чем требуется проведение дополнительных мероприятий по повышению качества воды.

Основанием для реализации мероприятия по установке приборов учета 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. Данное мероприятие позволит более точно и качественно контролировать потребление услуг ХВС, локализировать скрытые неисправности системы.

В целях повышения надежности и бесперебойного обеспечения потребителей качественной питьевой водой в случае прекращения подачи электрической энергии на ВОС предлагается предусмотреть установку резервного источника электроснабжения.

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

Сведения приведены в разделе 1.4.1.

## 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 СП «Часово» не установлено.

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

Приборы учета потребленной воды установлены в частных и многоквартирных жилых домах сп.Часово и на складах пст.Язель, принадлежащих ГУЗ РК Республиканский медицинский центр «Резерв». Установка приборов учета расходы воды у населения сп.Часово производится низкими темпами.

Отсутствие учета потребленной воды у 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 разрабатывается отдельно.

# 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 СП «Часово» 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

Объем капитальных вложений на строительство распределительной сети на школу-сад составляет 1771 тыс.руб. с НДС в текущих ценах и 1945,62 тыс.руб. с НДС в прогнозных ценах (на основе данных НЦС, утвержденные приказом Минстроя РФ от 12.03.2021 № 140/пр). Оценка капитальных затрат по реализации инвестиционных мероприятий в текущих и прогнозных ценах представлена в таблице ниже.

Таблица 18 – Оценка капитальных затрат по реализации инвестиционных мероприятий в текущих и прогнозных ценах

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятия** | **Диаметр, мм** | **Протяж., м (2-тр. исч.)** | **Стоимость мероприятия в текущих ценах, тыс. руб. с НДС** | **Стоимость реконструкции (перекладки) в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС** | | | | | | | | | | **Итого стоимость реконструкции (перекладки) в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС** |
| **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Строительство/ реконструкция сети водоснабжения в с.Часово | 32 | 120 | 471 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 119,20 | 123,97 | 128,93 | 134,08 | 139,45 | 645,62 |
| Установка ДЭС (до 22кВт) на ВОС с.Часово, | - | - | 1300,0 | 1300,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1300,0 |
|  | 32 | 120 | 1771 | 1300,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 119,20 | 123,97 | 128,93 | 134,08 | 139,45 | 1945,62 |

Ориентировочная стоимость одного водомерного узла составляет в размере 37,2 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.

Расчет стоимости реализации иных инвестиционных мероприятий будет осуществляться в соответствии с локальными сметами и коммерческими предложениями подрядных организаций.

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

Объем капитальных вложений на строительство распределительной сети на школу-сад составляет 1771,00 тыс.руб. с НДС в текущих ценах и 1945,62 тыс.руб. с НДС в прогнозных ценах (на основе данных НЦС, утвержденные приказом Минстроя РФ от 12.03.2021 № 140/пр).

# 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.

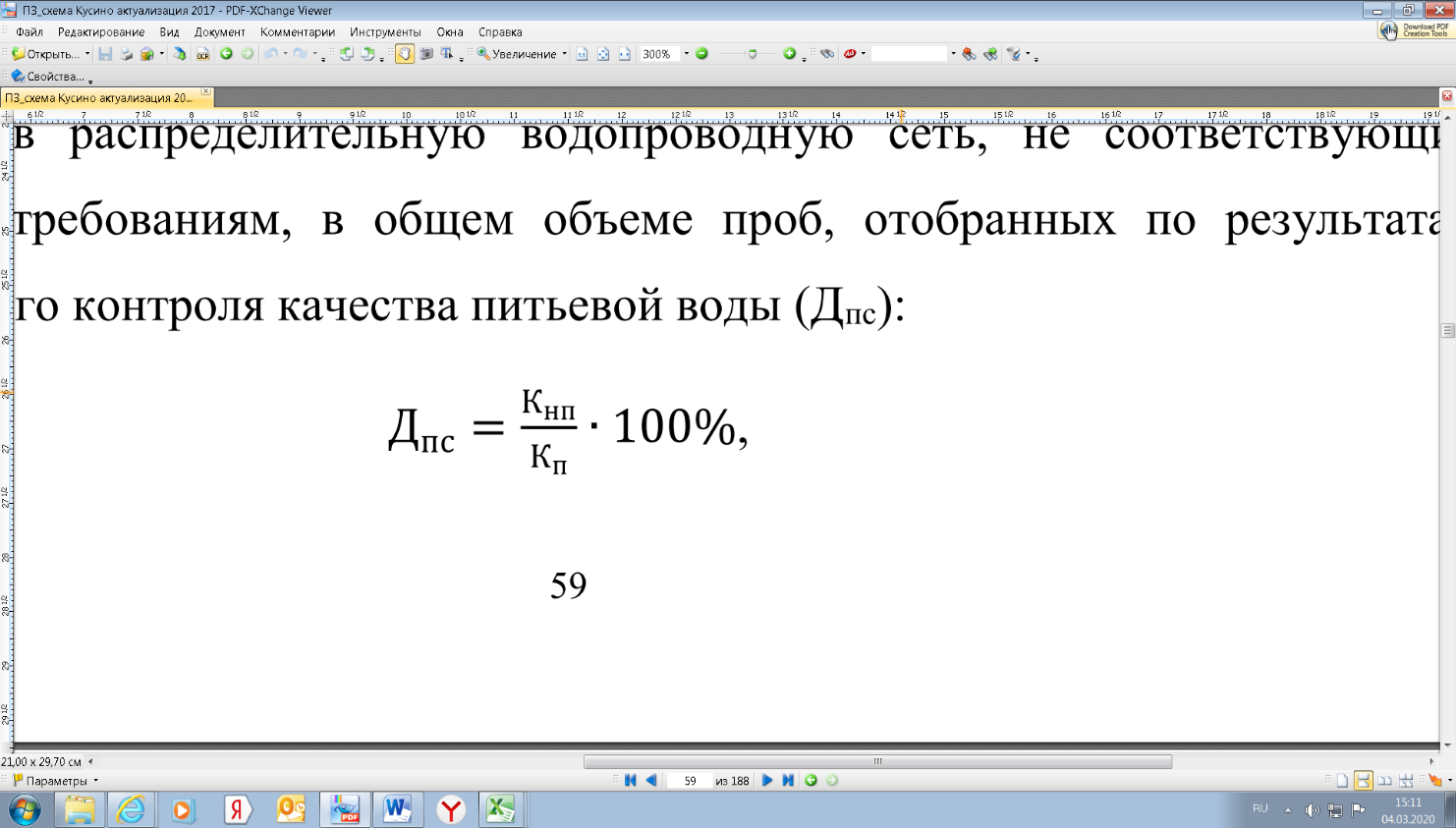
Показателями качества горячей воды являются:

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:

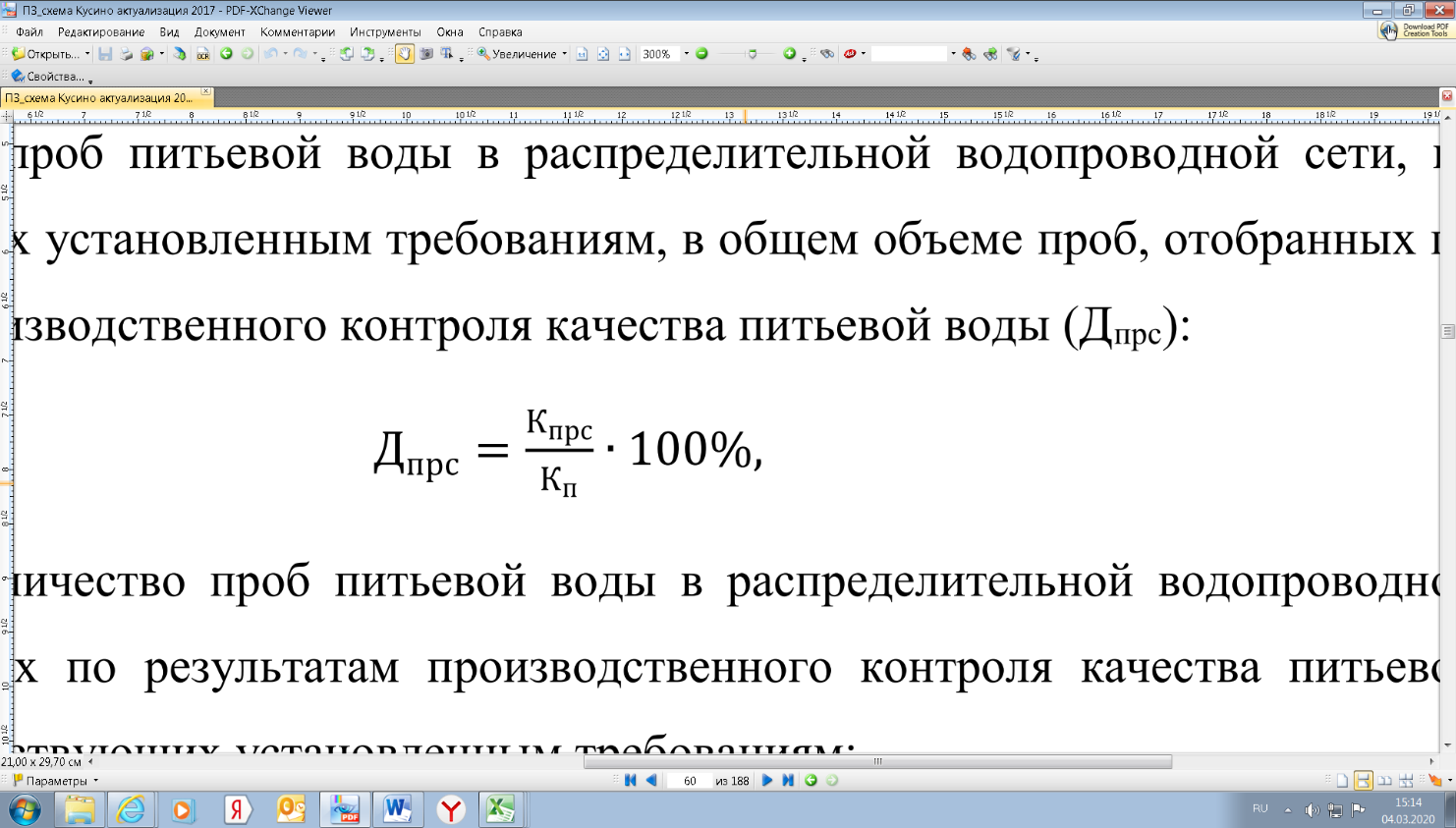
*а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля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



Кнп - количество проб питьевой воды, отобранных по результатам производственного контроля, не соответствующих установленным требованиям;

Кп - 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 (Дпрс):*

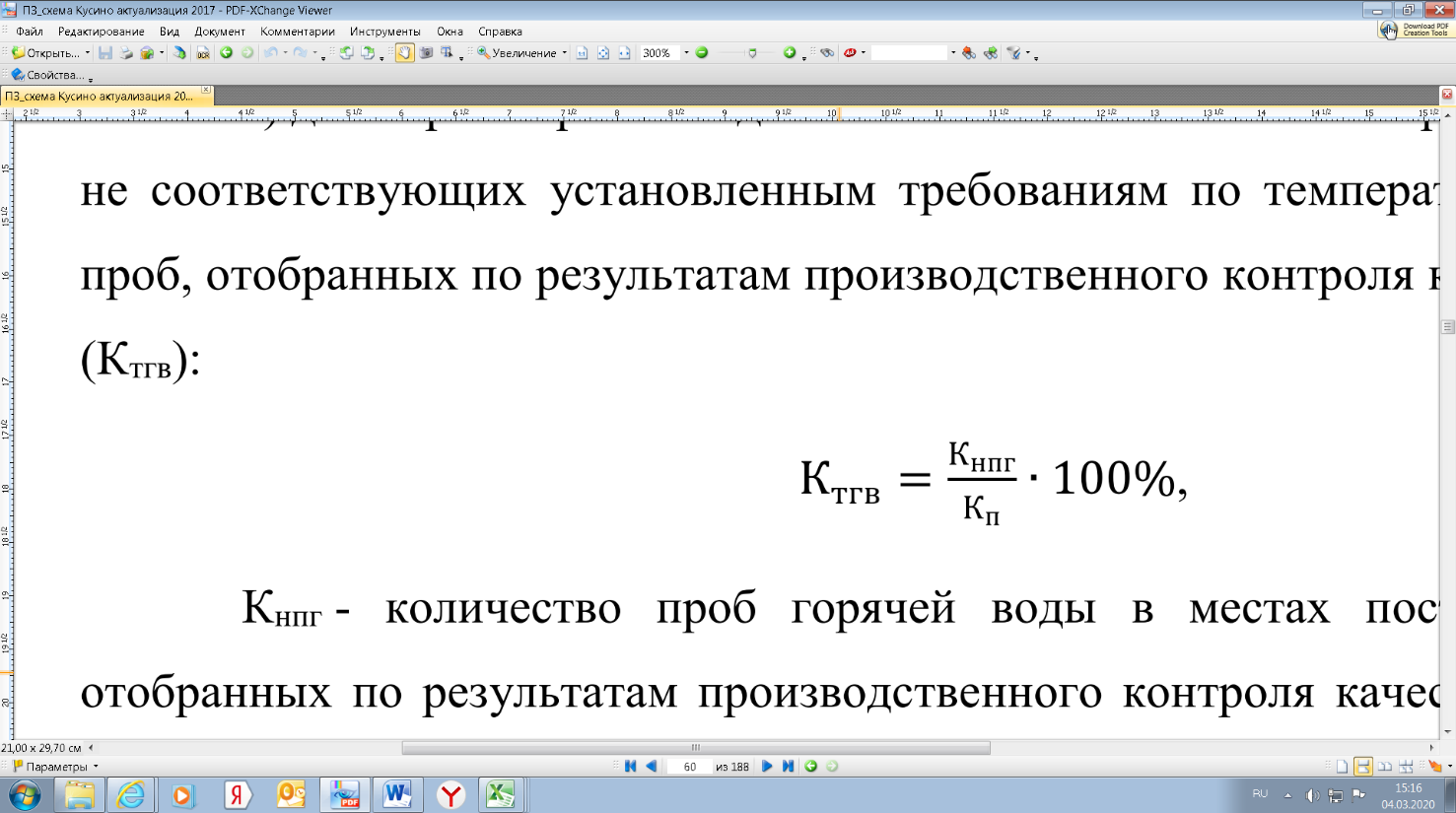


Кпрс - количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

Кп - общее количество отобранных проб.

Значения показателей качества горячей воды определяются следующим образом:

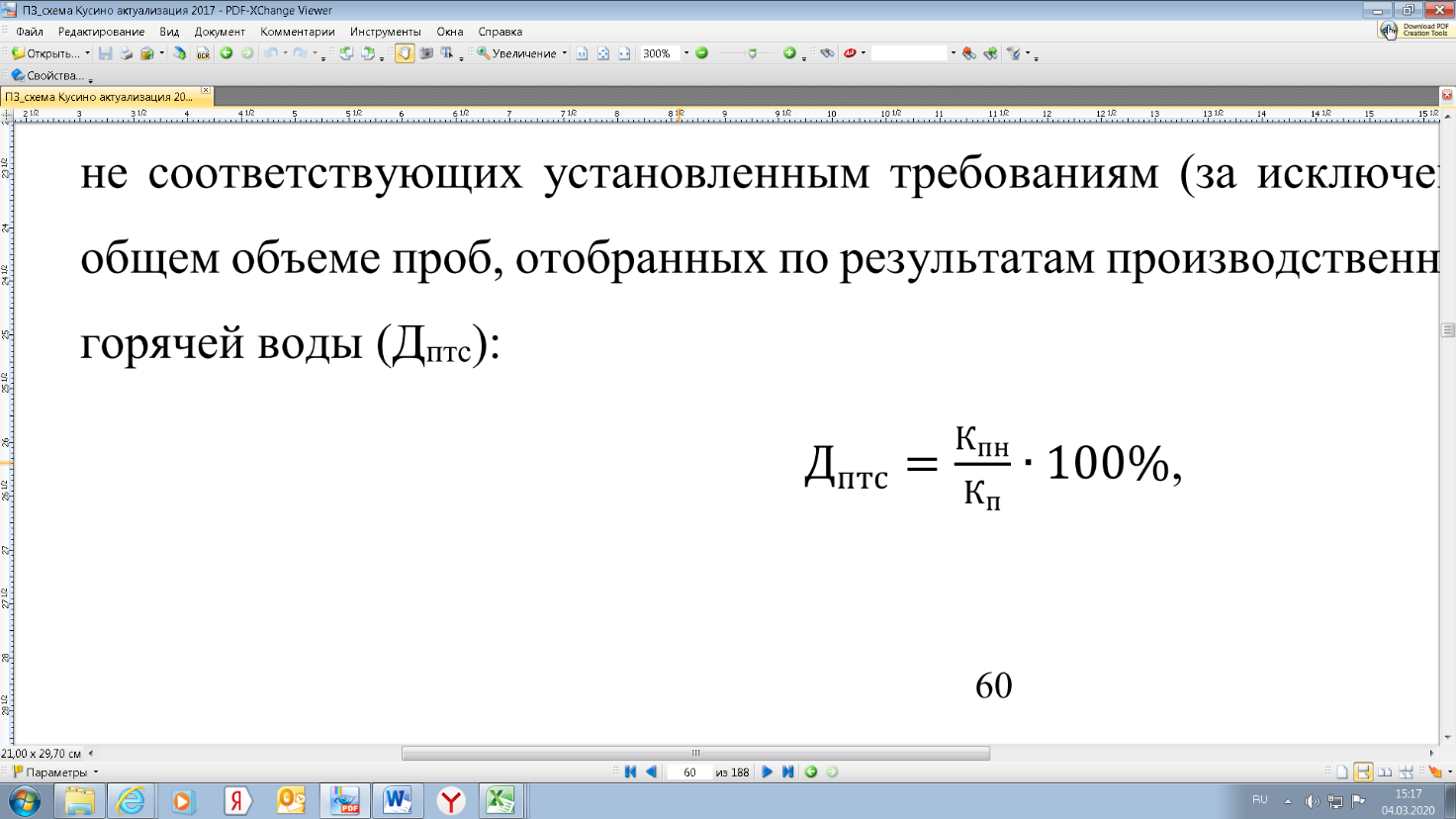
*а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды (Ктгв):*



Кнпг - количество проб горячей воды в местах поставки горячей воды, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

Кп - 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 (Дптс):*



Кпн - количество проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды, не соответствующих установленным требованиям;

Кп - 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 19 - 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 (AL3+) | мг/л | 0,5 | с.-т. | 2 |
| Барий (Ba2+) | - " - | 0,1 | - " - | 2 |
| Бериллий (Be2+) | - " - | 0,0002 | - " - | 1 |
| Бор (B, 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 NO3-) | - " - | 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 (Sr2+) | - " - | 7 | - " - | 2 |
| Сульфаты | - " - | 500 | орг. | 4 |
| Фториды (F-) |  |  |  |  |
| **для климатических районов** | | | | |
| - I и II | - " - | 1,5 | с.-т. | 2 |
| - III | - " - | 1,2 |  | 2 |
| Хлориды (Cl-) | - " - | 350 | орг. | 4 |
| Хром (Сr6+) | - " - | 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 20 - 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 (2021-2035 годы) представлен в таблице ниже.

Таблица 21 - Целевые показатели качества питьевой воды на период 2021-2035 годов в СП «Часово»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | ед. изм | 2021 (план) | 2022 (план) | 2023 (план) | 2024 (план) | 2025 (план) | 2026 (план) | 2027 (план) | 2028 (план) | 2029 (план) | 2030 (план) | 2031 (план) | 2032-2035 (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 | % | 78,87 | 77,09 | 63,43 | 46,96 | 33,61 | 26,43 | 20,09 | 14,24 | 11,65 | 10,59 | 8,97 | 0,00 |
| 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 | % | 78,89 | 77,11 | 63,45 | 46,97 | 33,62 | 26,44 | 20,10 | 14,24 | 11,66 | 10,59 | 8,98 | 0,00 |

## 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 пос.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 СП «Часово» относится к третьей категории централизованных систем водоснабжения.

Перерывы в подаче воды более 24 часов в течение 2020 года, согласно данным ООО «Сыктывдинская 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 ООО «Сыктывдинская тепловая компания».

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 22 - Целевые показатели надежности и бесперебойности водоснабжения на период 2021-2035 годов в СП «Часово»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | ед. изм | 2021 (план) | 2022 (план) | 2023 (план) | 2024 (план) | 2025 (план) | 2026 (план) | 2027 (план) | 2028 (план) | 2029 (план) | 2030 (план) | 2031 (план) | 2032 -2035 (план) |
| 1 | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в определенных договором холодного водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки холодной воды, местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед/км | 0,72 | 0,72 | 0,71 | 0,71 | 0,7 | 0,68 | 0,66 | 0,64 | 0,62 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |

## 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 устанавливается 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 23 - Целевые показатели эффективности использования энергоресурсов в сфере водоснабжения на период 2020-2035 годов по СП «Часово»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | ед. изм | 2020 (факт) | 2021 (план) | 2022 (план) | 2023 (план) | 2024 (план) | 2025 (план) | 2026 (план) | 2027 (план) | 2028 (план) | 2029 (план) | 2030 (план) | 2031 (план) | 2032 (план) | 2033 (план) | 2034 (план) | 2035 (план) |
| 1 | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при ее транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 24,83% | 24,34% | 23,85% | 23,37% | 22,91% | 22,45% | 21,55% | 20,69% | 19,86% | 19,07% | 18,30% | 17,94% | 17,58% | 17,23% | 16,88% | 16,54% |
| 2 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб м | 8,059 | 7,978 | 7,899 | 7,820 | 7,741 | 7,664 | 7,587 | 7,512 | 7,436 | 7,362 | 7,288 | 7,216 | 7,143 | 7,072 | 7,001 | 6,931 |
| 3 | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт\*ч/куб м | 0,114 | 0,113 | 0,112 | 0,111 | 0,110 | 0,108 | 0,107 | 0,106 | 0,105 | 0,104 | 0,103 | 0,102 | 0,101 | 0,100 | 0,099 | 0,098 |

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

В соответствии с пос. 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 бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

Согласно Федеральному закону «О водоснабжении и водоотведении» правом эксплуатации бесхозяйных 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 пос.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, бесхозяйные объекты, расположенные в зонах действия гарантирующих организаций, могут быть переданы им в эксплуатацию.

По результатам сбора исходных данных по системам централизованного водоснабжения бесхозяйных объектов 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 ООО «Сыктывдинская тепловая компания» в ходе осуществления технического обследования;

Эксплуатация выявленных бесхозяйных 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 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 «Сыктывдинский» Республики Коми.

# ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

# 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО СП «Часово»

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

В СП «Часово» централизованная система водоотведения отсутствует. Водоотведение осуществляется при помощи надворных туалетов и выгребных ям.

Ситуация с системой хозяйственно бытовой канализацией следует признать неудовлетворительной. Это связано с необеспеченностью населенных пунктов поселения канализационной системой и отсутствием очистных сооружений.

## 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

Объекты для технического обследования отсутствуют.

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

Технологическая зоны водоотведения отсутствуют.

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

Очистные сооружения СП «Часово» отсутствуют.

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

Канализационные коллекторы СП «Часово» отсутствуют.

## 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.

Система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

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

Сброс сточных вод СП «Часово» не осуществляется.

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

Все населенные пункты СП «Часово» не охвачены централизованной системой водоотведения.

## 2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО СП «Часово»

Ситуацию с системой хозяйственно бытовой канализацией следует признать неудовлетворительной. Это связано с необеспеченностью населенных пунктов поселения канализационной системой и отсутствием очистных сооружений.

# 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 водоотведения СП «Часово» отсутствует.

## 2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения

Ливневой канализации и сооружений их очистки на территории СП «Часово» нет.

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

Система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

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

Система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

## 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 СП «Часово»;
* прогнозными данными численности населения до 2035 года, предоставленными администрацией МО СП «Часово»;
* 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».

Система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

# 2.3. Прогноз объема сточных вод

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

Система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

Администрацией сельского поселения Часово планируется оснащение канализации биологической очисткой для хозяйственно бытовых стоков в населенных пунктах д.Малая Слуда по ул.Лесная д.1 и в с.Часово по ул.Центральная д.19,20,21.

Численность населения в д.М.Слуда, у которых будет водоотведение, составляет 40 человек (объем стоков при этом составит 125 л/сут из расчета на одного человека). В с. Часово численность 60 человек (объем стоков при этом составит 130 л/сут из расчета на одного человека).

## 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Централизованная система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

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

Система водоотведения СП «Часово» отсутствует.

# 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;
* обеспечение водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
* 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 кВтч/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

Строительство объектов централизованной системы водоотведения СП «Часово» инвестиционной программой ООО «Сыктывдинская тепловая компания» не предусмотрено.

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

Строительство объектов централизованной системы водоотведения СП «Часово» инвестиционной программой ООО «Сыктывдинская тепловая компания» не предусмотрено.

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

Строительство объектов централизованной системы водоотведения СП «Часово» инвестиционной программой ООО «Сыктывдинская тепловая компания» не предусмотрено.

## 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 СП «Часово» отсутствуют.

# 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

Мероприятия в рамках инвестиционной программой ООО «Сыктывдинская тепловая компания» не предусмотрены.

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

Строительство объектов централизованной системы водоотведения СП «Часово» в рамках инвестиционной программой ООО «Сыктывдинская тепловая компания» не предусмотрено.

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

Утилизация сточных вод СП «Часово» не производится.

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

Оценка капитальных вложений не проводилась.

# 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.

## 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.

## 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.

## 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 пос. 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 «Часово» приведены в таблице ниже.

Таблица 24 - Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения СП «Часово»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Используемые данные** | **Единица измерения** | **2021**  **год** | **2025**  **год** | **2035**  **год** |
| Показатель качества очистки сточных вод | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод | % | - | 100 | 100 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене | % | - | 10 | 10 |
| Показатель качества обслуживания абонентов\* | Среднее время ожидания ответа оператора при обращении абонента по вопросам водоотведения по телефону «горячей линии» | мин | - | 10 | 10 |
| Показатель эффективности использования ресурсов | Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод | кВт\*ч/м3 | - | 0,50 | 0,50 |

\* - 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 СП «Часово» 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 ООО «Сыктывдинская тепловая компания» 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 «Сыктывдинский».