Приложение

к постановлению администрации

муниципального района «Сыктывдинский»

от 21 июля 2021 года № 7/900



**Схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования «Выльгорт» 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](#_Toc68558686)

[1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения МО СП «Выльгорт» 9](#_Toc68558687)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения МО «СП «Выльгорт» и деление территории на эксплуатационные зоны 10](#_Toc68558688)

[1.1.2. Описание территорий МО СП «Выльгорт», не охваченных централизованными системами водоснабжения 11](#_Toc68558689)

[1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения 11](#_Toc68558690)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 23](#_Toc68558691)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 23](#_Toc68558692)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения 24](#_Toc68558693)

[1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc68558694)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 25](#_Toc68558695)

[1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО СП «Выльгорт» 30](#_Toc68558696)

[1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды 32](#_Toc68558697)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды СП «Выльгорт» 32](#_Toc68558698)

[1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) 32](#_Toc68558699)

[1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды 33](#_Toc68558700)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды 35](#_Toc68558701)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета 35](#_Toc68558702)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения МО СП «Выльгорт» 37](#_Toc68558703)

[1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды 37](#_Toc68558704)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения 39](#_Toc68558705)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 39](#_Toc68558706)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды 40](#_Toc68558707)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов 40](#_Toc68558708)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 42](#_Toc68558709)

[1.3.13. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации 42](#_Toc68558710)

[1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем водоснабжения 43](#_Toc68558711)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 43](#_Toc68558712)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 44](#_Toc68558713)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 44](#_Toc68558714)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 44](#_Toc68558715)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 44](#_Toc68558716)

[1.4.6. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 45](#_Toc68558717)

[1.4.7. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения 45](#_Toc68558718)

[1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения 46](#_Toc68558719)

[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](#_Toc68558720)

[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](#_Toc68558721)

[1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения 49](#_Toc68558722)

[1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 49](#_Toc68558723)

[1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения 49](#_Toc68558724)

[1.7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения 50](#_Toc68558725)

[1.7.1. Показатели качества горячей и питьевой воды 51](#_Toc68558726)

[1.7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения 57](#_Toc68558727)

[1.7.3. Показатели качества обслуживания абонентов 61](#_Toc68558728)

[1.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов 61](#_Toc68558729)

[1.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды 63](#_Toc68558730)

[1.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 64](#_Toc68558731)

[ГЛАВА 2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 66](#_Toc68558732)

[2.1. Существующее положение в сфере водоотведения МО СП «Выльгорт» 66](#_Toc68558733)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории МО СП «Выльгорт» и деление территории на эксплуатационные зоны 66](#_Toc68558734)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения 68](#_Toc68558735)

[2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения 68](#_Toc68558736)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 70](#_Toc68558737)

[2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них 70](#_Toc68558738)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 74](#_Toc68558739)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 74](#_Toc68558740)

[2.1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения 75](#_Toc68558741)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения МО СП «Выльгорт» 75](#_Toc68558742)

[2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 77](#_Toc68558743)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 77](#_Toc68558744)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока по технологическим зонам водоотведения 77](#_Toc68558745)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 78](#_Toc68558746)

[2.2.4. Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 78](#_Toc68558747)

[2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 78](#_Toc68558748)

[2.3. Прогноз объема сточных вод 80](#_Toc68558749)

[2.3.1. Сведения о ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 80](#_Toc68558750)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения 80](#_Toc68558751)

[2.3.3. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 80](#_Toc68558752)

[2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения 81](#_Toc68558753)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 81](#_Toc68558754)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения 82](#_Toc68558755)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 83](#_Toc68558756)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 84](#_Toc68558757)

[2.4.5. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 84](#_Toc68558758)

[2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 85](#_Toc68558759)

[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 85](#_Toc68558760)

[2.5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к реконструкции канализационных сетей 86](#_Toc68558761)

[2.5.3. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 86](#_Toc68558762)

[2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения 87](#_Toc68558763)

[2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 88](#_Toc68558764)

[2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения 88](#_Toc68558765)

[2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов 90](#_Toc68558766)

[2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод 90](#_Toc68558767)

[2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод 91](#_Toc68558768)

[2.7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества очистки сточных вод 91](#_Toc68558769)

[2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 93](#_Toc68558770)

# 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 ОАО «Сыктывкарский водоканал», 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 «Выльгорт»

Муниципальное образование СП «Выльгорт» - муниципальное образование в составе муниципального района Сыктывдинского в Республике Коми Российской Федерации, является спутником столицы и окружено – Койгородским, Сысольским, Усть-Вымским, Княжпогостким, Корткеросским районами и Архангельской областью. Небольшая территория района, которая занимает 1,8% площади Республики Коми – 7404,7 кв. км, достаточно плотно населена. В районе 49 населенных пунктов, которые объединены в 13 сельских поселений.

Административным центром муниципального образования СП «Выльгорт», является село Выльгорт. Село Выльгорт является также административным центром муниципального образования «Сыктывдинский район».

По территории района протекают две реки Сысола и Вычегда. Район богат лесами, которые занимают 85% земель района, запас лесонасаждений составляет 65 тыс. куб.м. Леса преимущественно елово-пихтовые, сосновые, в долине рек – с примесью березы. На территории 721,3 тыс. га расположен Чернамский государственный заповедник, который является местообитанием редких промысловых животных (соболь, выдра, ондатра).

Сельское поселение «Выльгорт» охватывает территорию 887,9 кв.км.

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. У подошвы склона долины реки Вычегды отложения триаса выходят на поверхность. Коренные породы почти повсеместно перекрываются сплошным чехлом четвертичных отложений, достигающих 50-70 метровой мощности. Характерной особенностью четвертичных образований является сильная литологическая изменчивость, которая наблюдается как по площади, так и по разрезу. Четвертичные образования представлены отложениями ледникового комплекса, аллювиальными, делювиальными, оползневыми и болотными образованиями.

Рельеф территории села и прилегающих территорий ярко выраженный, всхолмленный, изрезан глубокими оврагами и лощинами, глубина которых местами превышает 15 метров, а ширина 120 метров. Общий уклон территории с северо-запада на юго-восток.

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

По данным ГУ «Коми ЦГМС» на рассматриваемой территории самым холодным месяцем является январь. Средняя температура холодного времени - минус 250С, отмечаются понижения температуры до минус 36°С. Самый теплый месяц – июль.

Устойчивый снежный покров образуется в среднем в октябре и продолжается до мая месяца. Средняя высота снежного покрова за зиму незащищенных участков – 74 см, максимальная – 116 см, минимальная – 38 см.

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 «Выльгорт» и деление территории на эксплуатационные зоны

Сельское поселение «Выльгорт» состоит из села Выльгорт с подчиненной ему территорией, где водоснабжение осуществляется от централизованной и нецентрализованной систем водоснабжения.

Обслуживание централизованной системы водоснабжения с. Выльгорт осуществляет ОАО «Сыктывкарский Водоканал». Хозяйственно-питьевое водоснабжение с.Выльгорт осуществляется совместно с городом Сыктывкар от водозаборных сооружений в м.Алешино, расположенных в 3,7 километрах выше уровня р.Сысола на левом берегу р.Вычегда в р-не р.Петуховка. Водозаборные сооружения состоят из ковшевого и руслового водозаборного устройства общей производительностью 110 тыс.м3 в сутки и насосной станции первого подъема. От ВНС-2 подъема в м.Красная Гора до ВНС – 13 в с.Выльгорт по водоводу протяженностью примерно 8,6 км вода поступает потребителям с.Выльгорт.

Обслуживание централизованной системы водоснабжения жилого района птицефабрики и лыжного стадиона им. Р. Сметаниной с. Выльгорт осуществляет ООО «Источник», имеющий на своем балансе водопроводные сети. Источником водоснабжения являются 5 артезианских скважин (2 находятся в нерабочем состоянии), находящиеся на балансе ООО «Птицефабрика «Сыктывкарская». Также от собственных скважин ООО «Птицефабрика «Сыктывкарская» и собственных водопроводных сетей вода подается на производственные и хоз. - питьевые нужды птицефабрики.

Обслуживание централизованной системы водоснабжения жилого поселка «Сосновый берег» в м. Еля-ты с. Выльгорт осуществляет ООО «Декарт-Инфест», имеющий на своем балансе водопроводные сети до границы балансовой и эксплуатационной ответственности с ОАО «Сыктывкарский Водоканал» (до водовода с. Выльгорт). Источником водоснабжения является поверхностный водозабор р. Вычегда, принадлежащий ОАО «Сыктывкарский Водоканал».

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

В с. Выльгорт м. Важелью, м. Еля-ты м. птицефабрики имеется частный жилой сектор, который не охвачен централизованной системой водоснабжения.

В населенных пунктах, где отсутствует центральное водоснабжение добыча воды осуществляется из шахтных колодцев или собственных скважин.

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

Источником централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Сыктывкара и соответственно с. Выльгорт является река Вычегда. Водозабор расположен выше по течению от города Сыктывкар в местечке Алешино. Вода из ковшового водозабора с верхним приемом воды водоприемника по двум самотечным сифонным линиям поступает в приемную камеру водопроводной насосной станции I подъема, производительностью 110 тыс. м3/сут. Затем по трем водоводам диаметром 500, 800 и 1000 мм каждый поступает на водопроводные очистные сооружения в местечке Красная Гора. После очистки вода по водопроводным сетям поступает в водопроводную сеть г.Сыктывкар. В с. Выльгорт очищенная вода поступает по водоводу диаметром 500 мм в резервуар чистой воды объемом 250 м3. Затем при помощи насосов ВНС 1-го подъема (ул. Д.Каликовой 2в) направляется в распределительную сеть и резервуар чистой воды объемом 600 м3 из которого при помощи насосов ВНС 2-го подъема (ул. Тимирязева 36а) также поступает в распределительную сеть. В настоящее время территории насосных станций и резервуаров чистой воды в с. Выльгорт обеспечены охраной, ограждены деревянным забором, по верхней части которого натянута колючая проволока. Размеры ограждения первого пояса ЗСО водопроводных насосных станций и резервуаров чистой воды не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.11101-02. Территория спланирована для отвода поверхностного стока. Во всех зданиях отсутствуют системы промышленной и бытовой канализации, а также система внутреннего водопровода.

Водоснабжение коттеджного поселка «Сосновый берег» осуществляется от водопровода с. Выльгорт. Схема водоснабжения поселка автономная, закольцованная. В начале сети находится емкость запаса воды, где хранится регулирующий, пожарный и аварийный объемы воды.

В качестве источника централизованного водоснабжения используются подземные воды месторождения «Выльгортское». Забор воды осуществляется из скважин № 39, № 84, № 1317 № 83 и № 541Э. В настоящее время скважины № 83 и № 541Э находятся в нерабочем состоянии.

Резервуар чистой воды (РЧВ, два по 500 м3 каждый) расположен рядом со зданием водоочистных сооружений (ВОС) примерно на расстоянии 10 метров, с расположенной в отдельно стоящем на вершине РЧВ насосной станцией 2 подъема подающей питьевую воду непосредственно на производственные нужды, объекты по производству пищевых продуктов, питьевые и хозяйственно-бытовые нужды населения проживающего м. Птицефабрика.

Территория первого пояса зоны санитарной охраны водоочистных сооружений в составе ВОС и резервуаров чистой воды не определена, не огорожена и не приведена в соответствие с установленными требованиями.

Для снабжения водой индивидуальных домов на разводящих сетях поселения установлены водоразборные колонки.

На рисунке ниже представлена типовая схема артезианской скважины.

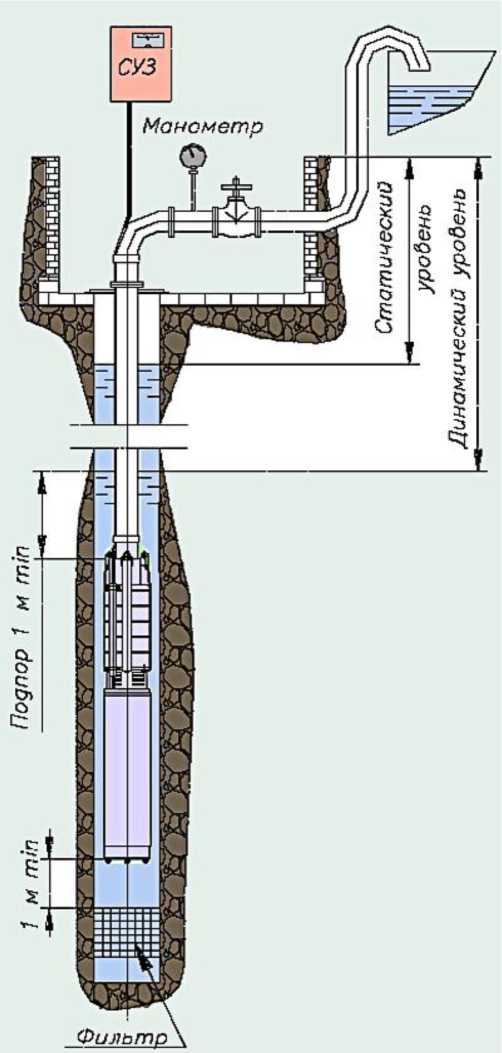


Рисунок 1 – Типовая схема артезианской скважины.

Описание технологических зон представлено в таблице ниже.

Таблица 1 – Описание технологических зон СП «Выльгорт»

| Наименование микрорайонов входящих в со- став муниципаль- ного образования | Система водоснабжения централизованная/ нецентрализованная | Источник водоснабжения | Эксплуатационная зона  (Организация, несущая эксплуатационную ответственность  при осуществлении  централизованного водоснабжения) | Балансовая  принадлежность источников водоснабжения |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| с. Выльгорт | Централизованная | Поверхностный водозабор  р. Вычегда, водопроводные сети | ОАО «Сыктывкарский Водоканал» | ОАО «Сыктывкар- ский Водоканал» |
| Нецентрализованная | Колодцы | - | Частные лица |
| с. Выльгорт м. Птицефабрика | Централизованная | Артезианские скважины, водо- проводные сети  птицефабрики | ООО «Птицефабрика  «Сыктывкарская» | ООО «Птицефабрика  «Сыктывкарская» |
| Водопроводные сети м. Птице- фабрика | ООО «Источник» | ООО «Источник» |
| Нецентрализованная | Колодцы | - | Частные лица |
| с. Выльгорт м. Еля- ты | Централизованная | Поверхностный водозабор р.  Вычегда, водо- проводные сети | ОАО «Сыктывкарский Водоканал» | ОАО «Сыктывкар- ский Водоканал» |
| Водопроводные сети жилого по-  селка «Сосновый берег» | ООО «Декарт -Инвест» | ООО «Декарт - Инвест» |
| Нецентрализованная | Колодцы | - | Частные лица |

*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

| Место установки | Марка насоса | Кол-во насосов | Производи- тельность станции, м3/сут | Напор, м | Год ввода в  эксплуа- тацию | Глубина скважины, м |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Насосная станция II подъема  поверхностного источника | CR45-3-2 | 3 | 3240 |  |  |  |
| Насосная станция I подъема  Скважина № 84 | ЭЦВ-40-90 | 1 | 1100 | 90 | 2003 | 27,0 |
| Насосная станция I подъема  Скважина № 1317 | ЭЦВ-40-90 | 1 | 1100 | 90 | 1978 | 27,0 |
| Насосная станция I подъема  Скважина № 39 | ЭЦВ-25-100 | 1 | 400,0 | 100 | 1984 | 27,0 |
| ВНС 1 подъема  по ул. Каликовой, 2В | CR45-2-2 | 3 | 1080 | 30,6 | 2016 |  |
| СR-90-3 | 1 | 2160 | 90 | 2008 |  |
| ВНС 2 подъема  по ул. Тимирязева, 36А | К 100-65-200 | 2 | 2400 | 50 | 1995 |  |

*Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды*

В с. Выльгорт и коттеджный поселок «Сосновый берег» м. Еля-ты вода поступает через водопроводную сеть г.Сыктывкара. Городской водозабор Сыктывкара расположен в 3,7 километров выше устья реки Сысола на левом берегу реки Вычегда, в состав которого входят ковшевой и русловый водозабор производительностью 110 тыс. м3 в сутки и насосная станция первого подъёма мощностью 105 тыс. м3 в сутки. Исходная вода по трём водоводам подаётся на водоочистные сооружения в м. Красная Гора. Подготовка питьевой воды для г. Сыктывкара осуществляется на блоке очистных сооружений, работающего по технологии напорной флотации. А также на блоке, имеющем двухступенчатую систему очистки по технологии объёмной коагуляции. После очистки вода поступает в резервуары чистой воды и далее насосной станцией второго подъема перекачивается в резервуары чистой воды станций третьего и четвертого подъемов. На водопроводных очистных сооружениях г.Сыктывкара внедрен проект «Совершенствование системы дезинфекции воды» с обеззараживанием воды гипохлоритом натрия, который исключает образование в питьевой воде хлорорганических соединений, негативно влияющих на организм человека. В процессе водоподготовки используется новый флокулянт «Праестол 650».

Контроль качества воды осуществляет испытательная лаборатория качества воды ОАО «Сыктывкарский Водоканал» Лаборатория аккредитована в системе СААЛ в октябре 2005 года и зарегистрирована в государственном реестре под № РОСС RU.0001.513394. Аттестат аккредитации аналитической лаборатории выдан Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.

В результате отбора проб не выявлено проб воды, не соответствующей установленным требованиям. В результате чего можно сделать вывод, что питьевая вода в поселении соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Вода из подземных источников проходит очистку на станции обезжелезивания.

Контроль качества питьевой воды осуществляет ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Коми в соответствии с программой производственного контроля. В результате отбора проб качество питьевой воды из РЧВ по санитарно - химическим показателям соответствует установленным 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*

Основная часть сетей водоснабжения с.Выльгорт находится в собственности ОАО «Сыктывкарский Водоканал». Сети водоснабжения проложены подземно.

Общая протяженность квартального водопровода составляет 4 348,7 п.м., протяженность уличного водопровода – 12 567,18 п.м. Физический износ водопроводных сетей составляет 62,9 %. Процент ветхих сетей, подлежащих замене составляет 23,6 (из которых квартальных сетей – 703,5 п.м. Ø50-200мм; уличных – 3 282,0п.м., Ø250-500мм). Количество водопроводных колодцев составляет 443 шт.

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

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

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

Таблица 3 - Водопроводные сети СП «Выльгорт» (в зоне ОАО «Сыктывкарский Водоканал»)

| Инвентарный номер | Наименование участка | диаметр, мм | Длина трубопровода, **м** | Материал труб | год | Физический износ, % | ветхие сети, подлежащие замене, п.м. | требуется капитальный ремонт |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **30109562** | **Водопровод (здания и сооружения ССХТ)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095620 | Водопровод (здания и сооружения ССХТ) | 160 | 104.00 | ПНД | 2015 | 8 |  |  |
| 301095621 | Водопровод (здания и сооружения ССХТ) | 150 | 244.00 | Сталь | 1972 | 100 |  |  |
| 301095622 | Водопровод (здания и сооружения ССХТ) | 63 | 15.00 | ПНД | 2013 | 12 |  |  |
| 301095623 | Водопровод (здания и сооружения ССХТ) | 160 | 193.00 | ПНД | 2016 | 6 |  |  |
| 301095624 | Водопровод (здания и сооружения ССХТ) | 110 | 45.00 | ПНД | 2012 | 14 |  |  |
| 301095625 | Водопровод (здания и сооружения ССХТ) | 100 | 25.00 | Сталь | 1972 | 100 |  | + |
| **30109563** | **Водопровод ж/д Д.Каликовой, 100а на СПТУ 2** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095630 | Водопровод ж/д Д.Каликовой, 100а на СПТУ 2 | 110 | 81.50 | ПНД | 2019 | 0 |  |  |
| 301095631 | Водопровод ж/д Д.Каликовой, 100а на СПТУ 2 | 150 | 364.00 | Сталь | 1989 | 100 | 364.00 | **+** |
| 301095632 | Водопровод ж/д Д.Каликовой, 100а на СПТУ 2 | 200 | 130.00 | Сталь | 1972 | 100 | 130.00 | **+** |
| 301095633 | Водопровод ж/д Д.Каликовой, 100а на СПТУ 2 | 110 | 99.00 | ПНД | 2010 | 18 |  |  |
| 301095634 | Водопровод ж/д Д.Каликовой, 100а на СПТУ 2 | 160 | 4.00 | ПНД | 2016 | 6 |  |  |
| **30109564** | **Водопровод ж/д Д.Каликовой 71,73** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095640 | Водопровод ж/д Д.Каликовой 71,73 | 100 | 89.00 | Сталь | 1985 | 100 |  | + |
| 301095641 | Водопровод ж/д Д.Каликовой 71,73 | 80 | 60.00 | Сталь | 1985 | 100 |  | + |
| 301095642 | Водопровод ж/д Д.Каликовой 71,73 | 75 | 15.00 | Сталь | 1985 | 100 |  | + |
| **30109565** | **Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095650 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 63 | 8.50 | ПНД | 1986 | 66 |  |  |
| 301095651 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 110 | 43.00 | ПНД | 2015 | 8 |  |  |
| 301095652 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 100 | 93.50 | Сталь | 1986 | 100 |  |  |
| 301095653 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 80 | 10.00 | Сталь | 1986 | 100 |  |  |
| 301095654 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 110 | 110.00 | ПНД | 1986 | 66 |  |  |
| 301095655 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 63 | 18.00 | ПНД | 2011 | 16 |  |  |
| 301095656 | Водопровод ж/д Лесной переулок, 3,5,15,25 | 110 | 47.50 | ПНД | 2018 | 2 |  |  |
| **30109566** | **Водопровод ж/д Советская, 59** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095660 | Водопровод ж/д Советская, 59 | 50 | 118.00 | ПНД | 1990 | 58 |  |  |
| **30109567** | **Водопровод к О.Мальцевой, д.2а,б,в,г,д** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095670 | Водопровод к О.Мальцевой, д.2 а,б,в,г,д | 50 | 11.00 | Сталь | 1989 | 100 |  |  |
| 301095671 | Водопровод к О.Мальцевой, д.2 а,б,в,г,д | 50 | 6.00 | ПНД | 2015 | 8 |  |  |
| 301095672 | Водопровод к О.Мальцевой, д.2 а,б,в,г,д | 110 | 52.00 | ПНД | 1994 | 50 |  |  |
| 301095673 | Водопровод к О.Мальцевой, д.2 а,б,в,г,д | 50 | 79.80 | ПНД | 1994 | 50 |  |  |
| **30109568** | **Водопровод от ВК9 (на поликлинику)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095680 | Водопровод от ВК9 (на поликлинику) | 200 | 81.90 | Сталь | 1983 | 100 |  |  |
| 301095681 | Водопровод от ВК9 (на поликлинику) | 50 | 33.50 | ПНД | 2007 | 24 |  |  |
| 301095682 | Водопровод от ВК9 (на поликлинику) | 100 | 9.00 | Сталь | 1983 | 100 |  |  |
| **30109569** | **Водопровод от ВНС-1 до ВК 6 (2 очередь)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095690 | Водопровод от ВНС-1 до ВК 6 (2 очередь) | 225 | 35.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| 301095691 | Водопровод от ВНС-1 до ВК 6 (2 очередь) | 250 | 1017.00 | Сталь | 1989 | 100 | 1017.00 | **+** |
| 301095692 | Водопровод от ВНС-1 до ВК 6 (2 очередь) | 300 | 645.00 | Сталь | 1989 | 100 | 645.00 | **+** |
| 301095693 | Водопровод от ВНС-1 до ВК 6 (2 очередь) | 160 | 370.00 | ПНД | 1989 | 60 |  |  |
| 301095694 | Водопровод от ВНС-1 до ВК 6 (2 очередь) | 225 | 165.38 | ПНД | 2018 | 2 |  |  |
| **30109570** | **Водопровод от ВНС-2 до тупика** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095701 | Водопровод от ВНС-2 до тупика | 110 | 145.50 | ПНД | 2011 | 16 |  |  |
| 301095702 | Водопровод от ВНС-2 до тупика | 63 | 10.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| **30109571** | **Водопровод от ВНС 2 до ул.Д.Каликовой** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095710 | Водопровод от ВНС 2 до ул.Д.Каликовой | 160 | 1022.00 | ПНД | 1994 | 50 |  |  |
| **30109572** | **Водопровод от маг. "Лесхоз" до ж/д ул.Рабочая, 5а** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095720 | Водопровод от маг. "Лесхоз" до ж/д ул.Рабочая, 5а | 32 | 185.50 | ПНД | 2002 | 34 |  |  |
| 301095721 | Водопровод от маг. "Лесхоз" до ж/д ул.Рабочая, 5а | 50 | 27.00 | Сталь | 1988 | 100 |  |  |
| **30109573** | **Водопровод по ул.Советская - ул.Рабочая** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095730 | Водопровод по ул.Советская - ул.Рабочая | 160 | 152.50 | ПНД | 1989 | 60 |  |  |
| 301095731 | Водопровод по ул.Советская - ул.Рабочая | 100 | 5.00 | Сталь | 1972 | 100 |  |  |
| **30109574** | **Водопровод по ул.Д.Каликовой (ВК2 - ВК11)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095740 | Водопровод по ул.Д.Каликовой (ВК2 - ВК11) | 200 | 1770.00 | Сталь | 1972 | 100 |  |  |
| **30109575** | **Водопровод (2 нитка - заглушен)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095750 | Водопровод (2 нитка - заглушен) | 225 | 95.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| 301095751 | Водопровод (2 нитка - заглушен) | 225 | 50.00 | ПНД | 2012 | 14 |  |  |
| **30109576** | **Водопровод в мест. "Дав 1"** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095761 | Водопровод в мест. "Дав 1" | 50 | 16.00 | Сталь | 1972 | 100 |  |  |
| 301095762 | Водопровод в мест. "Дав 1" | 100 | 50.00 | Сталь | 1972 | 100 |  |  |
| 301095763 | Водопровод в мест. "Дав 1" | 50 | 45.00 | ПНД | 2007 | 24 |  |  |
| 301095764 | Водопровод в мест. "Дав 1" | 110 | 174.00 | ПНД | 2018 | 2 |  |  |
| **30109577** | **Водопровод ВНС-2 - п/лаг. "Тимуровец"** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095770 | Водопровод ВНС-2 - п/лаг. "Тимуровец" | 160 | 3592.00 | ПНД | 1994 | 50 |  |  |
| 301095771 | Водопровод ВНС-2 - п/лаг. "Тимуровец" | 160 | 281.00 | ПНД | 2016 | 6 |  |  |
| 301095772 | Водопровод ВНС-2 - п/лаг. "Тимуровец" | 160 | 127.00 | ПНД | 2016 | 6 |  |  |
| **30109578** | **Водопровод к д.18 по ул.Трудовая** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095780 | Водопровод к д.18 по ул.Трудовая | 100 | 37.50 | Сталь | 1988 | 100 | 37.50 | **+** |
| 301095781 | Водопровод к д.18 по ул.Трудовая | 160 | 14.00 | ПНД | 1995 | 48 |  |  |
| 301095782 | Водопровод к д.18 по ул.Трудовая | 110 | 164.50 | ПНД | 2019 | 0 |  |  |
| **30109579** | **Водопровод к ДС № 2** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095790 | Водопровод к ДС № 2 | 50 | 90.00 | ПНД | 1999 | 40 |  |  |
| 301095791 | Водопровод к ДС № 2 | 40 | 7.50 | ПНД | 2001 | 36 |  |  |
| 301095792 | Водопровод к ДС № 2 | 50 | 20.50 | ПНД | 1994 | 50 |  |  |
| 301095793 | Водопровод к ДС № 2 | 40 | 9.00 | ПНД | 1994 | 50 |  |  |
| **30109580** | **Водопровод к ж/д по ул. О.Мальцевой** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095800 | Водопровод к ж/д по ул. О.Мальцевой | 160 | 50.30 | ПНД | 2017 | 4 |  | + |
| 301095801 | Водопровод к ж/д по ул. О.Мальцевой | 160 | 183.50 | ПНД | 1986 | 66 |  | + |
| 301095802 | Водопровод к ж/д по ул. О.Мальцевой | 100 | 5.50 | Сталь | 1986 | 100 |  | + |
| 301095803 | Водопровод к ж/д по ул. О.Мальцевой | 40 | 18.00 | ПНД | 1986 | 66 |  | + |
| **30109581** | **Водопровод от ж/д переезда к ВНС 1** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095810 | Водопровод от ж/д переезда к ВНС 1 | 500 | 1620.00 | Сталь | 1989 | 100 | 1620.00 | **+** |
| 301095811 | Водопровод от ж/д переезда к ВНС 1 | 225 | 54.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| **30109582** | **Водопровод от торгового центра на больницу** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095820 | Водопровод от торгового центра на больницу | 200 | 115.00 | Сталь | 1983 | 100 |  | + |
| 301095820 | Водопровод от торгового центра на больницу | 110 | 124.90 | ПЭ | 2016 | 6 |  |  |
| **30109583** | **Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095831 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 63 | 39.50 | ПНД | 2011 | 16 |  |  |
| 301095832 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 40 | 84.00 | ПЭ | 2019 | 0 |  |  |
| 301095833 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 25 | 47.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| 301095834 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 40 | 8.30 | Сталь | 1989 | 100 |  |  |
| 301095835 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 32 | 12.50 | ПНД | 1989 | 60 |  |  |
| 301095836 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 25 | 11.00 | ПНД | 1989 | 60 |  |  |
| 301095837 | Водопровод ул.Д.Каликовой от ВК-5 к жилым домам по ул.Мичурина, 7,8,9,10 с.Выльгорт | 25 | 38.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| **30109584** | **Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 3 - ж/д Д.Каликовой 7** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095840 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 3 - ж/д Д.Каликовой 7 | 63 | 44.00 | ПНД | 2007 | 24 |  |  |
| 301095841 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 3 - ж/д Д.Каликовой 7 | 50 | 6.00 | ПНД | 2014 | 10 |  |  |
| **30109585** | **Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 4 - ж/д Мичурина 12,14** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095850 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 4 - ж/д Мичурина 12,14 | 32 | 90.00 | ПНД | 2007 | 24 |  |  |
| 301095851 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 4 - ж/д Мичурина 12,14 | 32 | 23.00 | ПНД | 2012 | 14 |  |  |
| 301095852 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 4 - ж/д Мичурина 12,14 | 32 | 79.50 | ПНД | 2012 | 14 |  |  |
| **30109586** | **Водопровод ул.Гагарина, 5 (ВК10) - кот."Центральная"** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095860 | Водопровод ул.Гагарина, 5 (ВК10) - кот."Центральная" | 110 | 261.50 | ПНД | 1992 | 54 |  |  |
| **30109587** | **Водопровод ул.Гагарина, 50 (резервный ввод)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095870 | Водопровод ул.Гагарина, 50 (резервный ввод) | 200 | 50.50 | Сталь | 1990 | 100 |  | + |
| 301095871 | Водопровод ул.Гагарина, 50 (резервный ввод) | 100 | 10.00 | Сталь | 1990 | 100 |  | + |
| **30109588** | **Водопровод ул.Гагарина, 50 (СПТУ-2 - резерв)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095880 | Водопровод ул.Гагарина, 50 (СПТУ-2 - резерв) | 160 | 182.00 | ПНД | 1990 | 58 |  |  |
| 301095881 | Водопровод ул.Гагарина, 50 (СПТУ-2 - резерв) | 200 | 75.50 | Сталь | 1990 | 100 |  |  |
| **30109589** | **Водопровод ул.Д.Каликовой,99 - вет.станция, р-н СПТУ-2** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095891 | Водопровод ул.Д.Каликовой,99 - вет.станция, р-н СПТУ-2 | 100 | 26.00 | Сталь | 1986 | 100 | 26.00 | **+** |
| 301095892 | Водопровод ул.Д.Каликовой,99 - вет.станция, р-н СПТУ-2 | 160 | 180.00 | ПНД | 2003 | 32 |  |  |
| 301095893 | Водопровод ул.Д.Каликовой,99 - вет.станция, р-н СПТУ-3 | 150 | 36.00 | Сталь | 1986 | 100 | 36.00 | **+** |
| 301095894 | Водопровод ул.Д.Каликовой,99 - вет.станция, р-н СПТУ-4 | 160 | 45.00 | ПНД | 1986 | 66 |  |  |
| 301095895 | Водопровод ул.Д.Каликовой,99 - вет.станция, р-н СПТУ-5 | 50 | 110.00 | Сталь | 1986 | 100 | 110.00 | **+** |
| **30109590** | **Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 6 - ж/д Д.Каликовой 28** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095900 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 6 - ж/д Д.Каликовой 28 | 32 | 51.00 | ПНД | 2011 | 16 |  |  |
| **30109591** | **Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 7 - ж/д Советская 34** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095910 | Водопровод ул.Д.Каликовой ВК 7 - ж/д Советская 34 | 32 | 30.00 | ПНД | 2007 | 24 |  |  |
| **30109592** | **Водопровод ул.О.Мальцевой, 2а - ул.Рабочая, 3** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095920 | Водопровод ул.О.Мальцевой, 2а - ул.Рабочая, 3 | 50 | 45.00 | ПНД | 2012 | 14 |  |  |
| 301095921 | Водопровод ул.О.Мальцевой, 2а - ул.Рабочая, 3 | 40 | 131.00 | ПНД | 2017 | 4 |  |  |
| **30109594** | **Водопровод ул.Советская - баня - ул.Мичурина** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095940 | Водопровод ул.Советская - баня - ул.Мичурина | 100 | 32.50 | Сталь | 1983 | 100 |  | + |
| 301095941 | Водопровод ул.Советская - баня - ул.Мичурина | 63 | 52.50 | ПНД | 2003 | 32 |  |  |
| 301095942 | Водопровод ул.Советская - баня - ул.Мичурина | 32 | 38.00 | ПНД | 2001 | 36 |  |  |
| 301095943 | Водопровод ул.Советская - баня - ул.Мичурина | 25 | 83.00 | ПНД | 1997 | 44 |  |  |
| 301095944 | Водопровод ул.Советская - баня - ул.Мичурина | 50 | 87.00 | Сталь | 1983 | 100 |  |  |
| **30109728** | **Водопровод от ВК 16-2-100 до ВК 16-2-87 по ул.Тимирязева, с.Выльгорт** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301097280 | Водопровод от ВК 16-2-100 до ВК 16-2-87 по ул.Тимирязева, с.Выльгорт | 160 | 222.30 | ПНД | 2018 | 2 |  |  |

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

*Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы*

Горячее водоснабжение села Выльгорт осуществляется тремя способами:

1. Централизованное водоснабжение;

2. Скоростные водонагреватели;

3. Газовые водонагреватели.

*Описание существующих технических и технологических проблем в сфере водоснабжения*

В первую очередь, имеет место значительный износ объектов системы водоснабжения, в т.ч. водопроводных сетей – более 60%.

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.

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

* общий износ и моральная устарелость и их технологическая отсталость оборудования системы водоснабжения;
* износ сетей водоснабжения пос. Выльгорт;
* отсутствие полной автоматизации в системе подачи воды на источниках водоснабжения и насосных станциях.

Таким образом, в целях повышения надежности функционирования централизованной системы водоснабжения необходимо реализовать мероприятия по оптимизации централизованной системы водоснабжения.

## 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 «Выльгорт» 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 «Выльгорт» не выявлено.

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

Объекты системы водоснабжения СП «Выльгорт» находятся в собственности МО МР «Сыктывдинский», ООО « Птицефабрика «Сыктывкарская».

# 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 «Выльгорт» являются:

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

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 «Выльгорт»)** |
| **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 | % | 0 |
| Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 1 |
| **Показатели качества горячей воды** | | |
| Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб | % | н/д |
| Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды | % | н/д |
| **Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения** | | |
| Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы горячего водоснабжения | ед./км. | н/д |
| Фактическое значение показателя надежности и бесперебойности централизованной системы холодного водоснабжения | ед./км. | 0,83 |
| **Показатели энергетической эффективности** | | |
| Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 21,2 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб м | 0,13 |
| Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт\*ч/куб м | 0,44 |

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

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 12661 чел.

Согласно прогнозу численности населения Генерального плана муниципального образования СП «Выльгорт» можно предположить, что численность населения увеличится на 10%. 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. | 12610 | 13240 | 13871 |

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

На территории сельского поселения сохраняется существующая и, в связи с освоением новых территорий, будет развиваться планируемая централизованная система водоснабжения. Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям эксплуатирующей водопроводные сооружения организации.

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

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

Общий баланс подачи и реализации хозяйственно-питьевой воды выполнен на основании исходных данных, предоставленный ОАО «Сыктывкарский водоканал».

В таблице ниже приведен ретроспективный баланс водопотребления МО СП «Выльгорт» (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»)

Таблица 6 - Общий баланс подачи и реализации холодной воды МО СП «Выльгорт» 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 | 373536 | 0 | 79172,39 | 294363,61 | 1023,4 | 806,5 |

## 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 (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 7 - Территориальный баланс подачи и реализации питьевой воды МО СП «Выльгорт» 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 | 373536 | 0 | 79172,39 | 294363,61 | 1023,4 | 806,5 |

Согласно приведенным в таблице данным, фактический общий объем подачи и реализации питьевой воды абонентами за базовый (2020 год) составил 16,8 тыс.м3.

Территориальный баланс горячей воды за 2020 год приведен в таблице ниже (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 8 - Территориальный баланс подачи и реализации горячей воды МО СП «Выльгорт»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Общая подача ГВС, м3** | **Потери ГВС при производстве и транспортировке, м3** | **Реализация ГВС, м3** |
| 2020 | 9456,5 | 756,5 | 8700 |

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

Сельское поселение «Выльгорт» состоит из села Выльгорт с подчиненной ему территорией, где водоснабжение осуществляется от централизованной и нецентрализованной систем водоснабжения. Горячее водоснабжение села Выльгорт осуществляется тремя способами: централизованное водоснабжение, скоростные водонагреватели, газовые водонагреватели.

Структурный баланс питьевой за 2020 год приведен в таблице ниже (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 9 - Структурный баланс питьевой воды за 2020 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Общая подача воды, м3** | **Собственные нужды, м3** | **Потери при производстве и транспортировке, м3** | **Реализация воды, м3** | **Насел., м3** | **Бюджетные организации, м3** | **Прочие потребители, м3** | **Передано котельным, м3** |
| 2020 | 373536 | 0 | 79172,39 | 294363,61 | 231683,4 | 24487,6 | 28289,6 | 9903,0 |

Согласно данным предоставленным ОАО «Сыктывкарский водоканал», в таблице ниже приведен структурный баланс потребления ГВС абонентами СП «Выльгорт» (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 10 - Структурный баланс расходования горячей воды за 2020 год с. Выльгорт

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Общая подача ГВС, м3** | **Потери ГВС при производстве и транспортировке, м3** | **Реализация ГВС, м3** | **Население, м3** | **Бюджетные организации, м3** | **Прочие потребители, м3** |
| 2020 | 9456,5 | 756,5 | 8700,0 | 4720,0 | 3980,0 | 0,0 |

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

Сельское поселение «Выльгорт» состоит из села Выльгорт с подчиненной ему территорией, где водоснабжение осуществляется от централизованной и нецентрализованной систем водоснабжения. Горячее водоснабжение села Выльгорт осуществляется тремя способами: централизованное водоснабжение, скоростные водонагреватели, газовые водонагреватели.

Сведения о фактическом потреблении населением горячей и питьевой воды за 2020 год, с территориальным делением приведены в таблице ниже (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 11 – Сведения о фактическом потреблении населением горячей и питьевой воды за 2020 год в разрезе поселений СП «Выльгорт»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовое потребление ХВС, м3** | **Годовое потребление ХВС, %** | **Годовое потребление ГВС, м3** | **Годовое потребление ГВС, %** | **Суммарное потребление, м3** | **Суммарное потребление, %** |
|  |
| 2020 | 294363,6 | 97,1% | 8700,0 | 2,9% | 303063,6 | 100% |  |

## 

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

Учет добываемой воды из поверхностных и подземных источников ведется по коммерческим приборам учета, установленных непосредственно на источнике поверхностного водозабора на станции 1 подъема и на станции обезжелезивания для учета воды из подземных источников. Приборы учета соответствуют установленным требованиям и проходят поверку согласно установленным срокам. В отношении потребителей также проводится работа по установке приборов учета воды.

Сведения об оснащенности приборами учета приведены в таблицах ниже (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 12 - Сведения об оснащенности приборами учета расхода воды населения СП «Выльгорт»

|  |  |
| --- | --- |
| **Категории потребителей** | **Уровень оснащенности в 2020, %** |
| **Оказание услуг по водоснабжению** | **86,9** |
| Бюджеты | 100,0 |
| Бюджет районный | 100,0 |
| Бюджет республиканский | 100,0 |
| Бюджет федеральный | 100,0 |
| Население | 84,2 |
| Предприятия ЖКХ | 100,0 |
| Прочие организации | 100 |

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

Ограничение мощности централизованного водоснабжения СП «Выльгорт» определяется пропускной способностью водопроводов, осуществляющих транспорт питьевой воды потребителям СП «Выльгорт».

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

Таблица 13 – Анализ резервов и дефицитов мощностей системы водоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | Мощность существ. 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 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| с. Выльгорт, | 5400 | 1971 | 806,5 | 373,5 | +4593 | +85 | +1597 | +81 |
| м. Птицефабрика | 2600 | 949,0 | 1249 | 380,0 | +1351 | +60 | +569,0 | +60,0 |

## 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 «Выльгорт»;
* прогнозными данными численности населения до 2035 года, предоставленными администрацией МО СП «Выльгорт»;
* 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 «Выльгорт» охватывает пос. Выльгорт, дер.Гавриловка, централизованная система горячего водоснабжения охватывает пос.Выльгорт.

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 «Выльгорт» 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 «Выльгорт» в удовлетворительном состоянии, повышение качества питьевой воды. Водопроводные сети и сооружения в неудовлетворительном состоянии в кратко- среднесрочной перспективе подлежат реконструкции.

В таблице ниже приведен перспективный баланс потребления питьевой воды, с учетом расхода воды на приготовление ГВС (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2020** | **2021-2025** | **2026-2035** |
| **Питьевая вода** |  |  |  |
| Общая подача воды | 373536,0 | 392212,8 | 411823,4 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 79172,4 | 83131,0 | 87287,6 |
| Реализация воды | 294363,6 | 309081,8 | 324535,9 |
| **Горячая вода** |  |  |  |
| Общая подача горячей воды | 9456,5 | 9929,3 | 10425,8 |
| Потери при производстве и транспортировке | 756,5 | 794,3 | 834,1 |
| Реализация горячей воды | 8700,0 | 9135,0 | 9591,8 |
| **Общая реализация воды** | 303063,6 | 318216,8 | 334127,6 |

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

Согласно пос.9 ст. 29 ФЗ-190 «О теплоснабжении», с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

Это означает, что подключение объектов нового жилого строительства к существующей системе горячего водоснабжения запрещено федеральным законом, а также, к 2022 году необходимо принять ряд мер по переводу существующих потребителей ГВС на закрытую схему (при необходимости).

## 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 «Выльгорт» в 2020 и 2035 годах (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»)

| **Год** | **2020** | | **2035** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **годовое** | **Среднесут.** | **годовое** | **Среднесут.** |
| **м3/год** | **м3/сут** | **м3/год** | **м3/сут** |
| **Питьевая вода** |  |  |  |  |
| Общая подача воды | 373536,0 | 1383,5 | 411823,4 | 1525,3 |
| Собственные нужды | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Потери при производстве и транспортировке | 79172,4 | 293,2 | 87287,6 | 323,3 |
| Реализация воды | 294363,61 | 1090,2 | 324535,9 | 1202,0 |
| **Горячая вода** |  |  |  |  |
| Общая подача горячей воды | 9456,5 | 35,0 | 10425,8 | 38,6 |
| Потери при производстве и транспортировке | 756,5 | 2,8 | 834,1 | 3,1 |
| Реализация горячей воды | 8700,0 | 32,2 | 9591,8 | 35,5 |
| **Общая реализация воды** | 303063,6 | 1122,5 | 334127,6 | 1237,5 |

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

Территориальная структура потребления питьевой воды на территории МО СП «Выльгорт» 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 «Выльгорт» в 2020 и 2035 годах (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | 294363,61 | 231683,4 | 24487,6 | 28289,6 | 9903,0 | 324535,9 | 255430,9 | 26997,6 | 31189,3 | 10918,1 |
| **Горячая вода** | 8700,0 | 4720,0 | 3980,0 | 0,0 | 0 | 9591,8 | 5203,8 | 4388,0 | 0,0 | 0,0 |
| **Всего** | **303063,6** | **236403,4** | **28467,6** | **28289,6** | **9903,0** | **324535,9** | **255430,9** | **26997,6** | **31189,3** | **10918,1** |

## 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 (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

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 | 79172,4 | 83131,0 | 83131,0 | 87287,6 |

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

По с. Выльгорт организацией, наделенной статусом гарантирующей организации, является ОАО «Сыктывкарский Водоканал».

По м. Пичипашня организацией, наделенной статусом гарантирующей организации, является ООО «Источник».

# 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 прогнозном периоде администрацией сельского поселения планируется развитие централизованного водоснабжения, в частности планируется:

1. Строительство водопроводной сети в частном секторе по улицам Советская, О. Мальцевой, Д. Каликовой, Гагарина, Мичурина, Славы, Оплеснина, Чапаева, Биологический переулок, Ботанический переулок, Пушкина, Тимирязева, Трудовая, Школьный переулок, Виктора Савина, Лесной переулок, Яраншор.

2. Строительство водопровода в микрорайонах Дав-1, Дав-2, Дав-3 и в малоэтажной застройке м. «Птицефабрика».

3. Строительство водопровода по ул. Еля-ты, Сосновая, а также в частном секторе на «13 км Сысольского шоссе» по улицам Садовая (с проездами), Кольцевая, Зеленая, Парковая.

4. Строительство водопровода к многоквартирным домам по ул. Д. Каликовой № 6,8,12,13,15,17,190,200а, 192,198,200; по ул. Советская №10,70,72,74; по ул. Рабочая № 7,9,13,15,19,21,21а,19а,16,17,18,20,14,10,8,6.

5. Строительство водопроводной сети в частном секторе по ул. Родниковая, проезды 1-5, проезды 2-4.

6. Реконструкция насосной станции ВНС-1с установкой современных насосов с частотными регуляторами в количестве 3 шт.

7. Строительство водопроводных сетей квартала малоэтажной застройки с. Выльгорта

8. Замена запорной арматуры на станции обезжелезивания в м. Птицефабрика диаметром 80,100,150,200

9. Увеличение диаметра водопроводной сети по ул. Домины Каликовой длиной 1200 п.м.

При наличии дополнительных источников финансирования планируются следующие мероприятия:

- реконструкция ВОС;

- установка приборов учета у всех групп потребителей;

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

- мероприятия, направленные на улучшение качества воды;

- установка резервных источников электроснабжения.

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

Реконструкция объектов водоснабжения обосновано их высоким износом.

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 у части абонентов 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 резервных источников 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 территории муниципального образования организована круглосуточная диспетчерская служба.

На водонасосных станциях установлена автоматизированная информационно- измерительная система коммерческого и технического учета электроэнергии (АИИСКУЭ, АИИСТУЭ).

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

Учет добываемой воды из поверхностных и подземных источников ведется по коммерческим приборам учета, установленных непосредственно на источнике поверхностного водозабора на станции 1 подъема и на станции обезжелезивания для учета воды из подземных источников. Приборы учета соответствуют установленным требованиям и проходят поверку согласно установленным срокам. В отношении потребителей также проводится работа по установке приборов учета воды.

Общий уровень оснащенности приборами учета воды составляет 86,9 %.

## 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.

Технологический процесс забора воды и транспортирования ее в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Водопроводная сеть не оказывает вредного воздействия на окружающую среду, объект является экологически чистым сооружением.

При эксплуатации водопроводной сети вода на хозяйственно-бытовые нужды не используется, производственные стоки не образуются. Эксплуатация водопроводной сети, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется сетевая вода из подземных горизонтов. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится на рельеф местности. Негативного воздействия сетевая вода на состояние почвы не окажет.

При производстве строительных работ вода для целей производства не требуется. Для хозяйственно-бытовых нужд используется вода питьевого качества. При соблюдении требований, изложенных в рабочей документации, негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носить временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

## 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.)

В с. Выльгорт вода поступает через водопроводную сеть г.Сыктывкара после очистки на очистных сооружениях в местечке Красная Гора. На водопроводных очистных сооружениях г. Сыктывкара внедрен проект «Совершенствование системы дезинфекции воды» с обеззараживанием воды гипохлоритом натрия, который исключает образование в питьевой воде хлорорганических соединений, негативно влияющих на организм человека. В процессе водоподготовки используется новый флокулянт «Праестол 650». Данная система очистки воды не оказывает вредного влияния на окружающую среду.

# 

# 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 реализацию инвестиционных мероприятий составляет 57 152,44 тыс.руб. с НДС (на основе данных НЦС, утвержденные приказом Минстроя РФ от 12.03.2021 № 140/пр). Оценка капитальных затрат на реализацию инвестиционных мероприятиях в сфере водоотведения представлена в таблице ниже.

Таблица 18 – Сведения об инвестиционных мероприятия в сфере водоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость реализации ме-  роприятий, тыс. рублей | |
| 2021 г. | 2022-2025 гг. |
| 1 | Реконструкция существующих сетей водопроводный сетей  d 50,100,150 | 4000,0 | 3000,0 |
| 2 | Строительство водопроводных сетей к многоквартирным  домам по ул. Д. Каликовой, ул. Советская, ул.Рабочая | 2000,0 | 1000,0 |
| 3 | Реконструкция насосной станции ВНС-1с установкой со-  временных насосов с частотными регуляторами в количестве 3 шт. | 500,0 | 1000,0 |
| 4 | Строительство водопроводных сетей квартала малоэтаж-  ной застройки с. Выльгорта | 4000,0 | 0,0 |
| 5 | Строительство водопроводных сетей в частном секторе по улицам Советская, О.Мальцевой, Д.Каликовой, Гагарина, Мичурина, Славы, Оплеснина, Чапаева, Биологический пе- реулок, Ботанический переулок, Пушкина, Тимирязева, Трудовая, Школьный переулок, Виктора Савина, Лесной  переулок, Яраншор | 0,0 | 8000,0 |
| 6 | Строительство водопроводных сетей по ул. Еля-ты, Сосно- вая, в частном секторе на «13 км Сысольского шоссе» по улицам Садовая Кольцевая, Зеленая, Парковая. | 0,0 | 3000,0 |
| 7 | Замена запорной арматуры на станции обезжелезывая в  м. Птицефабрика d 80,100,150,200 | 900,0 | 0,0 |
| 8 | Замена водопроводной сети от подземного водозабора м.  Птицефабрика до станции 2-го подъема d 200 мм, протя- женностью 1900 м | 5700,0 | 0,0 |
| 9 | Увеличение диаметра водопроводной сети по ул. Домины  Каликовой длиной 1200 п.м. | 6468 | 0,0 |
| 10 | Строительство водопроводной сети по улице Родниковая,  проезды 1,5, 2-4 | 0,0 | 17584,44 |
|  | ИТОГО | 23 568,0 | 33 584,44 |
|  | ВСЕГО | 57 152,44 | |

Оценка дополнительных инвестиционных мероприятий будет проводиться на основании коммерческих предложений, локальных сметных расчетов (на основе НЦС, утвержденных приказом Минстроя России от 12.03.2021 № 140/пр) и результатов проектирования.

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.

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

Объем капитальных вложений на реализацию инвестиционных мероприятий составляет 57 152,44 тыс.руб. с НДС (на основе данных НЦС, утвержденные приказом Минстроя РФ от 12.03.2021 № 140/пр). Оценка капитальных затрат на реализацию инвестиционных мероприятиях в сфере водоотведения представлена в таблице ниже.

# 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.

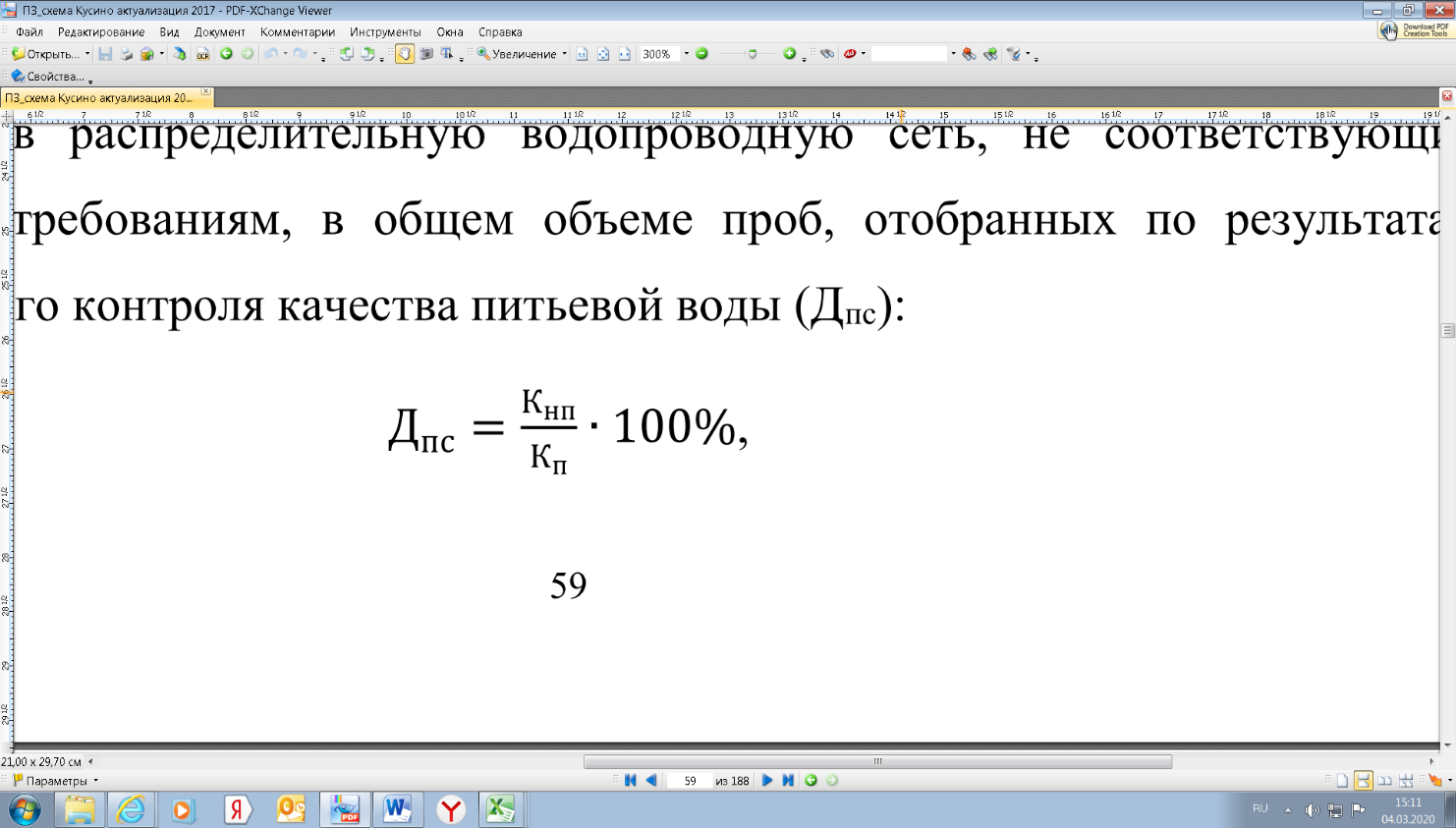
Показателями качества горячей воды являются:

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:

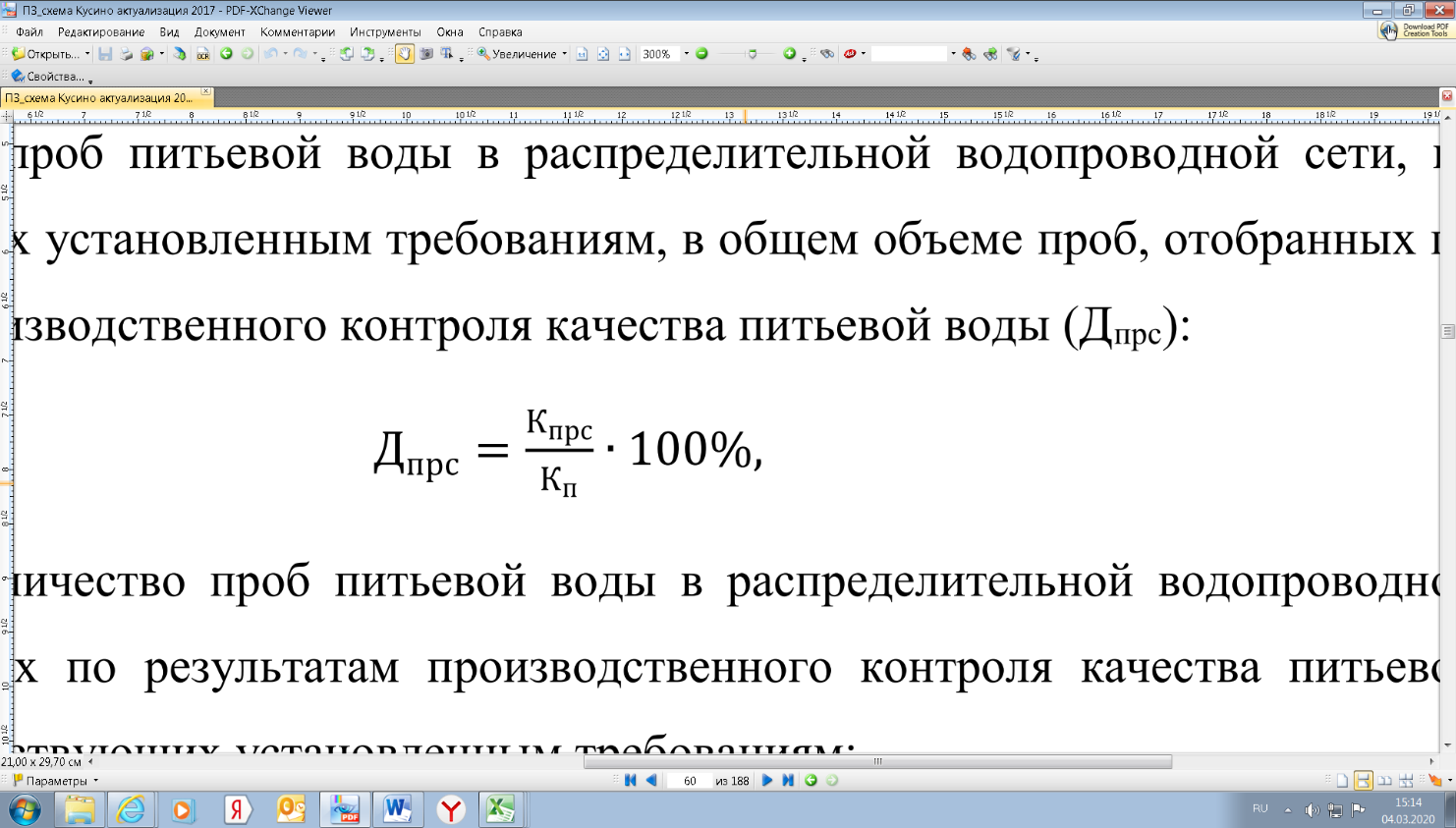
*а) доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля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

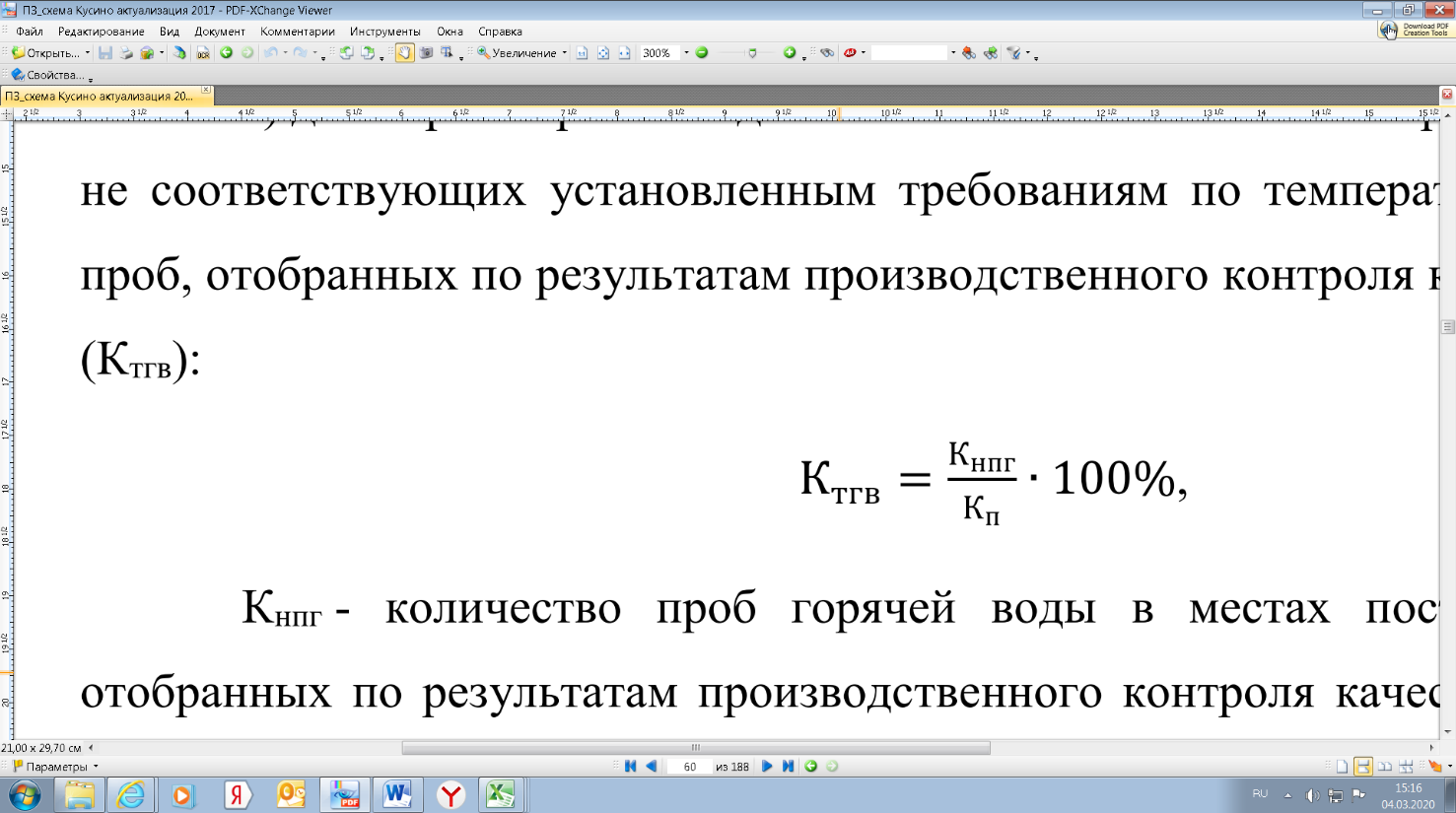


Кпрс - количество проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, не соответствующих установленным требованиям;

Кп - общее количество отобранных проб.

Значения показателей качества горячей воды определяются следующим образом:

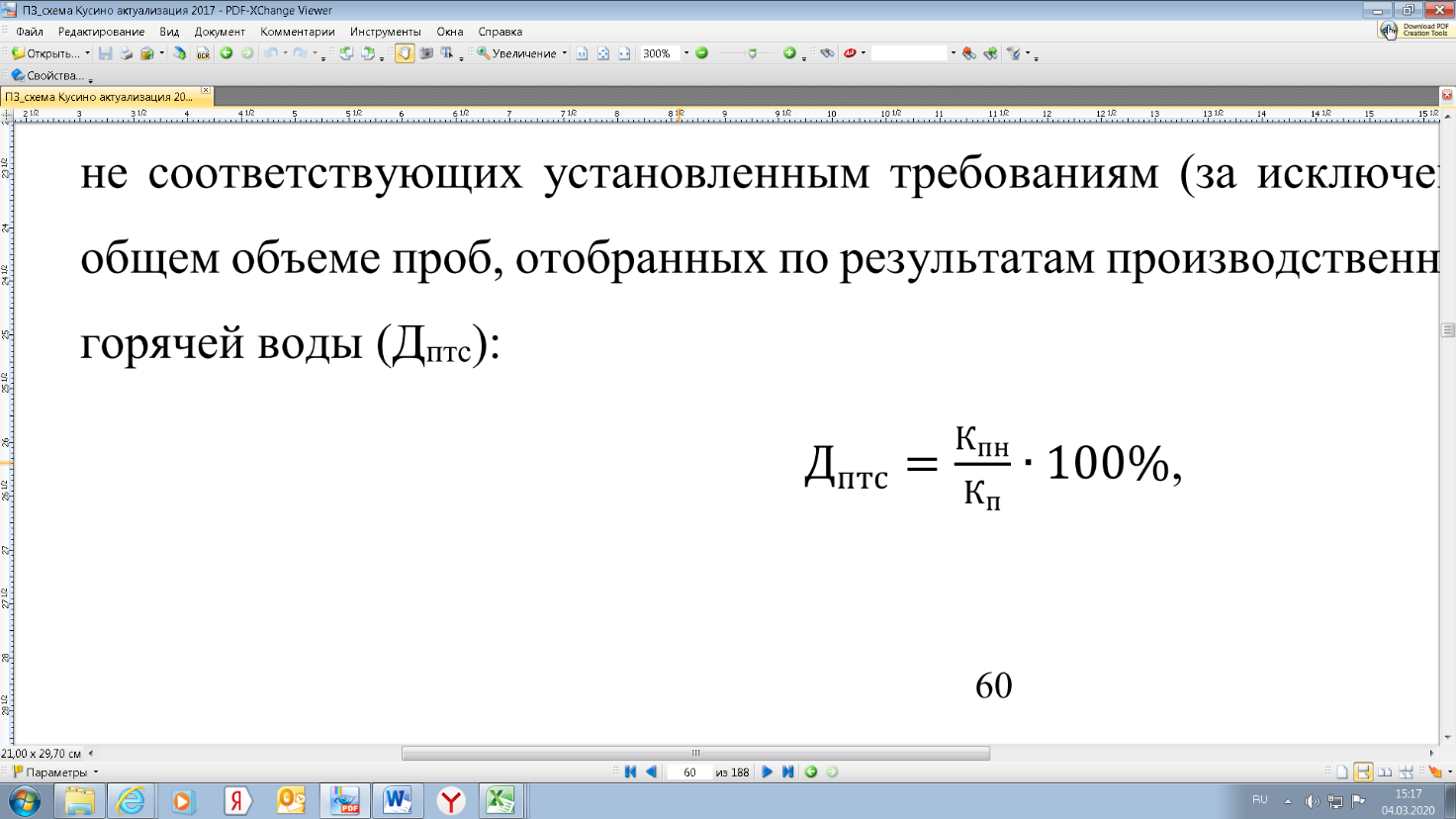
*а) доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества горячей воды (Ктгв):*



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 и горячей воды на период 2021-2035 годов в пос. Выльгорт

| № 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) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели качества питьевой воды** | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | % | 0 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | % | 1 | 0,98 | 0,80 | 0,60 | 0,43 | 0,34 | 0,25 | 0,18 | 0,15 | 0,13 | 0,11 | 0,00 |
| **Показатели качества горячей воды** | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям по температуре, в общем объеме проб | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 4 | Доля проб горячей воды в тепловой сети или в сети горячего водоснабжения, не соответствующих установленным требованиям (за исключением температуры), в общем объеме проб горячей воды | % | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

## 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 «Выльгорт» относится к третьей категории централизованных систем водоснабжения.

Перерывы в подаче воды более 24 часов в течение 2020 года, согласно данным ОАО «Сыктывкарский водоканал» 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 ОАО «Сыктывкарский водоканал» .

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 холодного и горячего водоснабжения на период 2021-2035 годов в пос. Выльгорт

| № 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 холодной 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 | 0,83 | 0,83 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,76 | 0,76 | 0,76 | 0,74 |
| 2 | количество перерывов в подаче горячей воды, зафиксированных в определенных договором горячего водоснабжения, единым договором водоснабжения и водоотведения или договором транспортировки горячей воды, местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей горячее водоснабжение, по подаче горячей воды, произошедших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы горячего водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей горячее водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год | ед./ком | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

## 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 пос. Выльгорт

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № 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 | % | 21,20% | 20,77% | 20,36% | 19,95% | 19,55% | 19,16% | 18,78% | 18,40% | 18,03% | 17,67% | 17,32% | 16,97% | 16,63% | 16,30% | 15,97% | 15,65% |
| 2 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть | кВт\*ч/куб м | 0,13 | 0,129 | 0,127 | 0,126 | 0,125 | 0,124 | 0,122 | 0,121 | 0,120 | 0,119 | 0,118 | 0,116 | 0,115 | 0,114 | 0,113 | 0,112 |
| 3 | удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой питьевой воды | кВт\*ч/куб м | 0,44 | 0,436 | 0,431 | 0,427 | 0,423 | 0,418 | 0,414 | 0,410 | 0,406 | 0,402 | 0,398 | 0,394 | 0,390 | 0,386 | 0,382 | 0,378 |

## 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 ОАО «Сыктывкарский водоканал» 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 «Выльгорт»

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

Канализационное хозяйство в поселении представляет собой комплекс инженерных сооружений, обеспечивающих сбор, транспортировку и очистку сточных вод.

Хозяйственно-бытовая канализация предусматривается для отвода стоков от общественных зданий и многоквартирных жилых домов. В с. Выльгорт самотечный коллектор подает стоки к главной насосной станции. От главной насосной станции стоки перекачиваются по напорному коллектору в систему канализации г. Сыктывкара. Выпуск стоков после очистки осуществляется в р. Вычегда. Систему канализации в СП «Выльгорт» обслуживает ОАО «Сыктывкарский водоканал», имеющий на своем балансе главную канализационную насосную станцию, канализационные сети. Так же в систему канализации г. Сыктывкара и канализационные сети ОАО «Сыктывкарский водоканал» поступают стоки от канализационных сетей ктп «Сосновый берег» м. Еля-т с Выльгорта, обслуживание, которых, осуществляет ООО «ДекартИнвест».

Главная насосная станция сп. «Выльгорт» мощностью 2500 м3/сут построена в 1972г. Здание кирпичное, износ здания – 30%. Объем приемного резервуара станции -600м3. В насосной установлены насосы СД 160/45 - 2 шт., производительностью 3840 м3/сут. Очистка сточных вод производится на очистных сооружениях биологической очистки ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК», где осуществляется очистка и обеззараживание перед сбросом в водоем.

В м. Птицефабрика проложены канализационные сети с очисткой стоков на биологических очистных сооружениях производительностью 2700м3/сут и выпуском в р.Важелью. Очистные сооружения находятся на балансе ЗАО «Птицефабрика Сыктывкарская» и располагаются в своей промышленной зоне. Обслуживание канализационных сетей в м. Птицефабрика осуществляет ООО «Источник», имеющий на своем балансе канализационные сети. На очистные сооружения поступают бытовые сточные воды от жилого квартала, производственные и бытовые стоки птицефабрики.

Схема движения воды: приемная камера – решетки - песколовки – водоизмерительный лоток – первичный отстойник - аэротенк – вторичный отстойник – контактный резервуар - выпуск в р. Важелью.

Схема движения осадка: аэротенк – вторичный отстойник – аэробный сбраживатель – иловая площадка – подсушивание (хранение) - вывоз; песок: песколовка – песковая площадка (подсушивание) – вывоз.

Ливневые стоки по открытым лоткам и канавам сбрасываются в ручьи и реки.

На лыжном стадионе им. Р. Сметаниной (гостиница «Олимпиец») установлены локальные очистные сооружения типа «Топас» с расчетной производительностью 12.0 м3/сут. Очистка стоков производится мелкопузырчатой аэрацией с полным окислением. Выпуск очищенных сточных вод принят в р.Важелью.

Данные о насосных станциях очистных сооружений представлены в таблице ниже.

Таблица 24 - Данные о насосных станциях очистных сооружений

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Место расположения объекта (населенный пункт, адрес)** | **Канализационные насосные станции** | | | |
| **Производительность (м³/сут.) за единицу** | **Насосное оборудование** | | |
| **Марка** | **Количество насосов (ед.)** | **Износ (%)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | КНС-25 (с.Выльгорт, ул.Д.Каликовой, 5а) | 4800 | СМ 150-125-315/4 | 2 | 66(г) |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Место расположения объекта (населенный пункт, адрес)** | **Водопроводные насосные станции** | | | |
| **Производительность (м³/сут.) за единицу** | **Насосное оборудование** | | |
| **Марка** | **Количество насосов (ед.)** | **Износ (%)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1 | ВНС – 13 «Худяево» (с.Выльгорт, Д.Каликовой, 36а) | 2160 | CR-90-3 | 1 | 40(б) |
| 1080 | Grundfos CR45-2-2 | 3 | 11(а) |
| 2 | ВНС-14 «СХТ» (с.Выльгорт, ул.Тимирязева, 36а) | 2400 | К 100-65-200 | 2 | 44(в) |

## 2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения

По результатам технического обследования сделаны следующие выводы:

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

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

Описание технологических зон СП «Выльгорт» представлено в таблице ниже.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Таблица 25 – Описание технологических зон СП «Выльгорт» | | | | | |
| Наименование муниципального образования, Административ- ного центра | Наименование микрорайонов входящих в со- став муниципаль- ного образования | Система водоотведения централизованная/ нецентрализованная | Объект централизованного водоотведения | Эксплуатационная зонаОрганизация, несущая эксплуата- ционную  ответственность при осуществлении централизованного  водоотведения | Балансовая принадлеж- ность объектов водоотве- дения |
| МО сельское поселение Выльгорт | с. Выльгорт | Централизованная | Главная канализационная станция, канализационные сети | ОАО «Сыктывкарский Водоканал» | ОАО «Сыктывкарский Водоканал» |
| Нецентрализованная | Выгребные ямы | - | Частные лица |
| с. Выльгорт м.Птицефабрика | Централизованная | Очистные сооружения, ка- нализационная насосная станция, канализационные  сети | ООО «Птицефабрика «Сыктыв- карская» | ООО «Птицефабрика  «Сыктывкарская» |
| Канализационные сети | ООО «Источник» | ООО «Источник» |
| Локальные очистные соору- жения на лыжном стадионе им. Р. Сметаниной | Лыжный стадион им. Р. Сметаниной | Лыжный стадион им. Р. Сметаниной |
| Нецентрализованная | Выгребные ямы | - | Частные лица |
| с. Выльгорт м. Еля- ты | Централизованная | Главная канализационная насосная станция, канализа-  ционные сети | ОАО «Сыктывкарский Водоканал» | ОАО «Сыктывкарский Водоканал» |
| Канализационные сети жи- лого поселка «Сосновый бе-  рег» | ООО «Декарт -Инвест» | ООО «Декарт -Инвест» |
| Нецентрализованная | Выгребные ямы | - | Частные лица |

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

Осадки сточных вод образуются в результате биологической очистки сточных вод. Выгрузка сброженного осадка на иловые площадки производится 1 раз в год в теплое время года. Отстоенная вода с иловых площадок перекачивается в голову сооружений. В дальнейшем на иловых площадках происходит уплотнение осадка, испарение воды с поверхности осадка и фильтрация воды через слой осадка. Подсушенный ил на иловых площадках хранится в течении 20-25 лет.

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

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

Канализационные трубопроводы с.Выльгорт, как и водопроводные, находится в собственности ОАО «Сыктывкарский Водоканал». Сети водоотведения проложены в основном подземно, часть проложена надземно. Средний возраст канализационных сетей составляет 34 года. Канализационные сети делятся на самотечные и напорные. Протяженность квартальной канализации составляет 8 154,5 п.м. (самотечных – 8 154,5 п.м., напорных – 0 п.м.). Протяженность уличной канализации составляет 4 019,5 п.м. (самотечных – 2 180,0 п.м., напорных – 1 839,5 п.м.).

Количество канализационных колодцев составляет 782 шт. Физический износ сетей водоотведения составляет 95,7 %. Процент ветхих сетей, подлежащих замене составляет 55,2 (из которых квартальныхсетей – 4 680,0 п.м. Ø150-300мм; уличных – 2 180,0 п.м., Ø150-400мм). Данные о сетях представлены ниже.

Таблица 26 – Сведения о сетях водоотведения СП «Выльгорт»

| Инвентарный номер | Наименование участка | диаметр, мм | Длина трубопровода, **м** | Материал труб | год | Физический износ, % | ветхие сети, подлежащие замене, п.м. | требуется капитальный ремонт |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **30109595** | **Коллектор ж/д переезд - КНС** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095950 | Коллектор жд проезд - КНС | 315 | 4.50 | ПНД | 2011 | 16 |  |  |
| 301095951 | Коллектор жд проезд - КНС | 225 | 155.00 | ПНД | 2011 | 16 |  |  |
| 301095952 | Коллектор жд проезд - КНС | 300 | 1590.00 | Сталь | 1989 | 100 |  |  |
| 301095953 | Коллектор жд проезд - КНС | 225 | 90.00 | ПНД | 2012 | 14 |  |  |
| **30109596** | **Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095960 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 300 | 945.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 945.00 | + |
| 301095961 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 250 | 7.00 | Сталь | 1972 | 100 | 7.00 | + |
| 301095962 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 350 | 29.00 | Сталь | 1998 | 100 | 29.00 | + |
| 301095963 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 250 | 37.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 37.00 | + |
| 301095964 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 300 | 115.00 | Чугун | 1972 | 100 | 115.00 | + |
| 301095965 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 400 | 78.00 | железобетон | 1972 | 100 | 78.00 | + |
| 301095966 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 400 | 92.00 | керамика | 1972 | 100 | 92.00 | + |
| 301095967 | Коллектор самотечный по Сысольскому шоссе до КНС в с.Выльгорт | 350 | 7.00 | керамика | 1972 | 100 | 7.00 | + |
| **30109597** | **Наружная канализация Д.Каликовой 122 - Д.Каликовой 97** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095970 | Нар.кан. Д.Каликовой 122 | 200 | 337.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| 301095971 | Нар.кан. Д.Каликовой 122 | 150 | 21.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| **30109598** | **Наружная канализация О.Мальцевой, 2а,б,в,г,д - с/с - ул.Гагарина 25** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095980 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 200 | 68.00 | Керамика | 1972 | 100 | 68.00 | + |
| 301095981 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 200 | 40.00 | ПНД | 2015 | 8 |  |  |
| 301095982 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 150 | 1154.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 1154.00 | + |
| 301095983 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 200 | 875.50 | А/Ц | 1972 | 100 | 875.50 | + |
| 301095984 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 300 | 39.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 39.00 | + |
| 301095985 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 200 | 30.00 | Прагма | 2012 | 14 |  |  |
| 301095986 | Наружная канализация О.Мальцевой, 2а, б, в, г, д - с/с - ул.Гагарина,25 | 150 | 50.00 | чугун | 1972 | 100 | 50.00 | + |
| **30109599** | **Наружная канализация ул.Гагарина,10,12,14 - торг,центр** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301095991 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 200 | 170.00 | Керамика | 1972 | 100 | 170.00 | + |
| 301095992 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 150 | 16.00 | чугун | 1972 | 100 | 16.00 | + |
| 301095993 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 150 | 426.00 | керамика | 1972 | 100 | 426.00 | + |
| 301095994 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 150 | 410.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 410.00 | + |
| 301095995 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 300 | 180.00 | чугун | 1972 | 100 | 180.00 | + |
| 301095996 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 200 | 293.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 293.00 | + |
| 301095997 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 200 | 17.00 | Прагма | 2017 | 4 |  |  |
| 301095998 | Наружная кан. Гагарина 10, 12, 14 - торг.центр | 160 | 3.00 | ПНД | 2017 | 4 |  |  |
| **30109600** | **Наружная канализация детский комбинат - баня - коллектор** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096001 | Нар.кан. Детский комбинат - баня - коллектор (от КК 16-1-34 до КК 16-1-20) | 150 | 210.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| 301096002 | Нар.кан. Детский комбинат - баня - коллектор (от КК 16-1-20 до КК 16-1-71) | 300 | 262.50 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| **30109601** | **Наружная канализация Дет.сад №1 - СШ 2 - коллектор** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096011 | Наружняя канализация Дет.сад №1 - СШ 2 - коллектор | 200 | 188.50 | А/Ц | 1972 | 100 |  |  |
| 301096012 | Наружняя канализация Дет.сад №1 - СШ 2 - коллектор | 150 | 4.00 | Сталь | 1972 | 100 |  |  |
| 301096013 | Наружняя канализация Дет.сад №1 - СШ 2 - коллектор | 150 | 281.50 | А/Ц | 1972 | 100 |  |  |
| 301096014 | Наружняя канализация Дет.сад №1 - СШ 2 - коллектор | 200 | 430.00 | А/Ц | 1972 | 100 |  |  |
| 301096015 | Наружняя канализация Дет.сад №1 - СШ 2 - коллектор | 225 | 46.50 | ПНД | 2019 | 0 |  |  |
| **30109602** | **Наружная канализация к ж/д Гагарина, 50** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096021 | Нар.канализация к ж/д Гагарина, 50 | 150 | 90.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 90.00 | + |
| 301096022 | Нар.канализация к ж/д Гагарина, 50 | 300 | 410.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 410.00 | + |
| 301096023 | Нар.канализация к ж/д Гагарина, 50 | 300 | 370.00 | керамика | 1972 | 100 | 370.00 | + |
| **30109603** | **Наружная канализация к ж/д О.Мальцевой ,78,80,90,92** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096031 | Нар.кан. К ж/д О.Мальцевой, 78, 80, 90, 92 | 150 | 206.50 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| 301096032 | Нар.кан. К ж/д О.Мальцевой, 78, 80, 90, 92 | 200 | 130.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| **30109604** | **Наружная канализация комплекс зданий ССХТ - коллектор** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096041 | Нар.канализация комплекс зданий ССХТ-коллектор | 200 | 212.00 | А/Ц | 1972 | 100 |  |  |
| 301096042 | Нар.канализация комплекс зданий ССХТ-коллектор | 200 | 77.00 | керамика | 1972 | 100 |  |  |
| 301096043 | Нар.канализация комплекс зданий ССХТ-коллектор | 150 | 65.00 | керамика | 1972 | 100 |  |  |
| **30109605** | **Наружная канализация СПТУ-2 - коллектор** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096051 | Нар.кан. СПТУ-2 - коллектор | 150 | 305.00 | А/Ц | 1972 | 100 | 305.00 | + |
| 301096052 | Нар.кан. СПТУ-2 - коллектор | 200 | 195.50 | А/Ц | 1972 | 100 | 195.50 | + |
| 301096053 | Нар.кан. СПТУ-2 - коллектор | 200 | 460.50 | Керамика | 1972 | 100 | 460.50 | + |
| 301096054 | Нар.кан. СПТУ-2 - коллектор | 225 | 8.00 | ПНД | 2013 | 12 |  |  |
| 301096055 | Нар.кан. СПТУ-2 - коллектор | 150 | 37.50 | Сталь | 1990 | 100 | 37.50 | + |
| 301096056 | Нар.кан. СПТУ-2 - коллектор | 225 | 48.00 | ПНД | 2018 | 2 |  |  |
| **30109606** | **Наружная канализация СШ № 1 - коллектор** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096061 | Нар.кан. СШ№1 - коллектор | 150 | 249.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| 301096062 | Нар.кан. СШ№1 - коллектор | 200 | 57.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| **30109607** | **Наружная канализация ул.Мичурина, 14,12 - Д.К.7** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096071 | Нар.кан. Мичурина 14, 12 - Д.К.7 | 150 | 125.00 | А/Ц | 1987 | 100 |  |  |
| **30109608** | **Наружная канализация ул.Мичурина, 7,8,9,10 - коллектор** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301096081 | Нар.кан. Мичурина 7, 8, 9, 10 - коллектор | 150 | 210.00 | А/Ц | 1972 | 100 |  | + |
| 301096082 | Нар.кан. Мичурина 7, 8, 9, 10 - коллектор | 100 | 10.00 | Сталь | 1997 | 100 |  | + |
| 301096083 | Нар.кан. Мичурина 7, 8, 9, 10 - коллектор | 200 | 60.00 | чугун | 1972 | 100 |  | + |
| **30109720** | **Самотечная канализация к строящемуся объекту "Бытовые помещения для персонала и мастерские водопров.насос.станции 1 подъема", с.Выльгорт Д.Каликовой** |  |  |  |  |  |  |  |
| 301097201 | Самотечная канализация к строящемуся объекту "Бытовые помещения для перс.и мастер.ВНС 1 Выльгорт | 160 | 9.60 | ПНД | 2013 | 12 |  |  |
| 301097202 | Самотечная канализация к строящемуся объекту "Бытовые помещения для перс.и мастер.ВНС 1 Выльгорт | 225 | 132.50 | ПНД | 2013 | 12 |  |  |
| 301097203 | Самотечная канализация к строящемуся объекту "Бытовые помещения для перс.и мастер.ВНС 1 Выльгорт | 110 | 3.90 | ПНД | 2013 | 12 |  |  |

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

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

Надежность действия системы канализации характеризуется сохранением необходимой расчетной пропускной способности и степени очистки сточных вод при изменении (в определенных пределах) расходов сточных вод и состава загрязняющих веществ, условий сброса их в водные объекты, в условиях перебоев в электроснабжении, возможных аварий на коммуникациях, оборудовании и сооружениях, производства плановых ремонтных работ.

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

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

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

Очистка сточных вод производится на очистных сооружениях биологической очистки ОАО «Монди Сыктывкарский ЛПК», где осуществляется очистка и обеззараживание перед сбросом в водоем.

В м. Птицефабрика проложены канализационные сети с очисткой стоков на биологических очистных сооружениях производительностью 2700м3/сут и выпуском в р.Важелью. Очистные сооружения находятся на балансе ЗАО «Птицефабрика Сыктывкарская» и располагаются в своей промышленной зоне. Обслуживание канализационных сетей в м. Птицефабрика осуществляет ООО «Источник», имеющий на своем балансе канализационные сети. На очистные сооружения поступают бытовые сточные воды от жилого квартала, производственные и бытовые стоки птицефабрики.

Схема движения воды: приемная камера – решетки - песколовки – водоизмерительный лоток – первичный отстойник - аэротенк – вторичный отстойник – контактный резервуар - выпуск в р. Важелью.

Схема движения осадка: аэротенк – вторичный отстойник – аэробный сбраживатель – иловая площадка – подсушивание (хранение) - вывоз; песок: песколовка – песковая площадка (подсушивание) – вывоз.

Ливневые стоки по открытым лоткам и канавам сбрасываются в ручьи и реки.

На лыжном стадионе им. Р. Сметаниной (гостиница «Олимпиец») установлены локальные очистные сооружения типа «Топас» с расчетной производительностью 12.0 м3/сут. Очистка стоков производится мелкопузырчатой аэрацией с полным окислением. Выпуск очищенных сточных вод принят в р.Важелью.

По результатам анализа сбрасываемых сточных вод можно сделать вывод, что сбрасываемые стоки станцией биологической очистки сточных ООО «Птицефабрики Сыктивдинской» не соответствуют ПДК.

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

Сточные воды от незначительной части частных жилых домов и общественных зданий населенных пунктов сельского населения не охваченных централизованной системой водоотведения отводятся в выгреба и септики на приусадебных участках или непосредственно на рельеф в пониженные места.

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

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства СП «Выльгорт» является истечение срока эксплуатации трубопроводов, а также истечение срока эксплуатации запорно-регулирующей арматуры на напорных канализационных трубопроводах. На сегодняшний день износ магистральных хозяйственно-бытовых коллекторов достиг критического уровня.

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

• значительная изношенность и технологическая отсталость системы водоотведения;

• агрессивная среда.

# 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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения представлен в таблице ниже (в зоне ОАО «Сыктывкарский водоканал»).

Таблица 27 - Баланс поступления сточных вод с.Выльгорт

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Отвод стоков всего, м3, в т.ч.** | **от населения, м3** | **от бюджетных организаций, м3** | **от прочих потребителей, объектов филиала, м3** | **Пропуск через СБО, м3** |
| 2020 | 240544,0 | 196962,8 | 24206,2 | 19375,0 | - |

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

В с. Выльгорт ливневые стоки по открытым лоткам и канавам сбрасываются в ручьи и реки. От коттеджного поселка «Сосновый берег» м. Еля-ты под подпором грунтовых вод дождевые стоики поступают в два резервуара емкостью 150 м3 каждый, затем перекачиваются в два резервуара-усреднителя емкостью 250 м3 каждый. В эти же усреднители поступают самотеком дождевые и хоз-бытовые стоки от второй части коттеджного поселка. Из резервуаров усреднителей смесь стоков подаются на очистную установку «Биотал-100» (2 установки). Залповое поступление сточных вод регулируется автоматикой. Дождевая сеть выполняется из бетонных безнапорных труб, напорные сети предусмотрены из стальных труб. На самотечной сети устанавливаются дождеприемные колодцы с дождеприемниками.

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

Учитывая вышесказанное, для предотвращения инфильтрации сильно загрязненного поверхностного стока в грунтовые воды и дальнейшего попадания в водные объекты, на территории СП «Выльгорт» необходимо развитие ливневой канализации.

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

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

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

Одним из самых доступных и рекомендуемых для данной системы водоотведения способов учёта стоков является измерение стока на напорных участках системы водоотведения.

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

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

Результаты анализа ретроспективных балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения показали, что фактический прием сточных вод менялся в зависимости от объёма инфильтрационного стока.

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

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

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

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

Таблица 28 - Перспективный баланс поступления сточных вод в с.Выльгорт

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **2019** | **2020** | **2025** | **2035** |
| **Отвод стоков всего, м3, в т.ч.** | 240544,0 | 240544,0 | 252571,2 | 265199,8 |
| **от населения, м3** | 196962,8 | 196962,8 | 206810,9 | 217151,5 |
| **от бюджетных организаций, м3** | 24206,2 | 24206,2 | 25416,5 | 26687,4 |
| **от прочих потребителей, объектов филиала, м3** | 19375,0 | 19375,0 | 20343,7 | 21360,9 |

# 2.3. Прогноз объема сточных вод

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

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

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

Таблица 29 - Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения в с.Выльгорт

| **Год** | **2019** | **2020** | **2025** | **2035** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Отвод стоков всего, м3, в т.ч.** | 240544,0 | 240544,0 | 265199,8 | 278459,7 |
| **от населения, м3** | 196962,8 | 196962,8 | 217151,5 | 228009,1 |
| **от бюджетных организаций, м3** | 24206,2 | 24206,2 | 26687,4 | 28021,7 |
| **от прочих потребителей, объектов филиала, м3** | 19375,0 | 19375,0 | 21360,9 | 22429,0 |
| **Пропуск через СБО, м3** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

## 2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения

Структура централизованной системы водоотведения МО СП «Выльгорт» состоит из трех технологических зон водоотведения. Эксплуатирующие организации: ОАО «Сыктывкарский водоканал», ООО «Птицефабрика «Сыктывкарская», ООО «Источник», Лыжный стадион им. Р. Сметаниной, ООО «Декарт -Инвест».

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

В настоящее время отмечается профицит мощности очистных сооружений.

# 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

С целью повышения качественного уровня проживания населения и улучшения экологической обстановки на территории СП «Выльгорт» предлагается дальнейшее развитие системы централизованного водоотведения в СП «Выльгорт», а также формирование сети водоотведения в случае появления новых потребителей (строительство жилищных объектов и др.). Канализационные сети и сооружения в неудовлетворительном состоянии и подлежат реконструкции и перекладке.

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

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

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

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

В прогнозном периоде администрацией планируется реализация следующих мероприятий:

* Реконструкция главного коллектора и канализационных сетей;
* Ремонт бетонного блока емкостей с применением специальных материалов «Пенотрн» на очистных сооружениях Птицефабрики;
* Замена воздуходувок 2 шт., части трубопроводов и запорной арматуры на блоках емкостей на очистных сооружениях Птицефабрики;
* Произвести реконструкцию систем аэрации воздуха в аэротенах на очистных сооружениях Птицефабрики;
* Строительство сети водоотведения по ул. Родниковая, проезды 1,5, 2-4.

В случае наличия дополнительных источников финансирования планируются следующие основные мероприятия:

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

## 2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения

*Реконструкция существующих магистральных самотечных линий канализации*

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

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

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

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

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

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

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

Согласно разделу 2.4.2.

## 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 «Выльгорт» 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

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

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

**Воздействие на атмосферный воздух.**

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

**Шумовое воздействие**

Основными источниками шумового воздействия очистных сооружений является воздуходувное оборудование

**Воздействие на поверхностные и подземные воды**

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

**Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами**

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

Таким образом, при выполнении соответствующих мероприятий, воздействия очистных сооружений при эксплуатации на окружающую среду являются минимальными и зависят от количества пропускаемых сточных вод.

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

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

* диаметры трубопроводов должны обеспечить пропуск расчётного расхода сточной воды,
* уклоны трубопроводов должны обеспечивать не разрушающий и не заиливающий режим движения стоков,
* все стыки и соединения трубопроводов должны быть герметичны,

смотровые колодцы должны обеспечивать герметичность от поверхностных вод и в случае возникновения напорного режима обеспечить герметичность от сточных вод.

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

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

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

Объем капитальных вложений на реализацию инвестиционных мероприятий составляет 58 490,35 тыс.руб. с НДС (на основе данных НЦС, утвержденные приказом Минстроя РФ от 12.03.2021 № 140/пр). Оценка капитальных затрат на реализацию инвестиционных мероприятиях в сфере водоотведения представлена в таблице ниже.

Таблица 30 - Сведения об инвестиционных мероприятиях в сфере водоотведения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Стоимость реализации  мероприятий, тыс. рублей | |
| 2021 г. | 2022-2025 г. |
| 1 | Реконструкция главного коллектора и  канализационных сетей | 8 000 | 24 000,0 |
| 2 | Ремонт бетонного блока емкостей с применением специальных материалов «Пенотрн» на очистных  сооружениях Птицефабрики | 1900,0 | 0,0 |
| 3 | Замена воздуходувок 2 шт., части трубопроводов и  запорной арматуры на блоках емкостей на очист- ных сооружениях Птицефабрики | 0,0 | 0,0 |
| 4 | Произвести реконструкцию систем аэрации возду- ха в аэротенах на очистных сооружениях Птице-  фабрики |
| 5 | Строительство сети водоотведения по ул. Родниковая, проезды 1,5, 2-4 |  | 24 690,35 |
| Итого: | | 9 900,0 | 48 590,35 |
| Всего: | | 58 490,35 | |

Оценка дополнительных инвестиционных мероприятий будет проводиться на основании коммерческих предложений, локальных сметных расчетов (на основе НЦС, утвержденных приказом Минстроя России от 12.03.2021 № 140/пр) и результатов проектирования.

# 2.7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

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

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

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

а) показатель надежности и бесперебойности водоотведения;

б) показатели качества очистки сточных вод;

в) показатели эффективности использования ресурсов.

## 2.7.1. Показатели надежности и бесперебойности водоотведения

Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения устанавливаются в отношении:

* аварийности централизованных систем водоотведения;
* продолжительности перерывов водоотведения.

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

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

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

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

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

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

Исходя из этого, системы водоотведения с.Выльгорт и д.Гавриловка относятся по надежности к 3 категории.

Перерывы в водоотведении стоков более 24 часов в течение 2019-2020 годов, согласно данным ОАО «Сыктывкарский водоканал» зафиксировано не было, следовательно, коэффициент аварийности на сегодняшний день равен нулю. Перерывы в отведении стоков менее 24 часов централизованно не фиксируются. Все нарушения водоотведения устраняются аварийной бригадой ОАО «Сыктывкарский водоканал» оперативно.

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

## 2.7.2. Показатели качества обслуживания абонентов

Целевые показатели качества обслуживания абонентов устанавливаются в отношении:

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

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

## 2.7.3. Показатели качества очистки сточных вод

Целевой показатель очистки сточных вод устанавливается в отношении:

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

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

Доля сточных вод, сбрасываемых в водный объект, в пределах нормативов допустимых сбросов и лимитов на сбросы на базовый год составляет 0% (общее количество проб сточных вод, соответствующих требованиям составляет 0 шт. от общего количества взятых за рассматриваемый период проб стоков пос.ле очистки). К расчетному сроку планируется довести данный целевой показатель до 100%, пос.редством строительства новых очистных сооружений.

## 2.7.4. Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод

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

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

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

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

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

В соответствии с 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   
СП «Выльгорт» приведены в таблице ниже.

Таблица 31 - Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения СП «Выльгорт»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Используемые данные** | **Единица измерения** | **2020**  **год** | **2025**  **год** | **2035**  **год** |
| Показатель качества очистки сточных вод | Доля сточных вод, подвергающихся очистке в общем объеме сбрасываемых сточных вод | % | 44,9 | 70 | 100 |
| Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене | % | 70 | 60 | 50 |
| 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 | - | 0,5 | 0,5 |

\* - 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 «Выльгорт» 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 ОАО «Сыктывкарский водоканал» 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».