ЖДАЮ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ АДМИНИСТРАЦИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НИЖНЕСОРТЫМСКИЙ - проект

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 года № \_\_\_\_

 п. Нижнесортымский

Об утверждении актуализированной

схемы водоснабжения и водоотведения

сельского поселения Нижнесортымский

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», уставом сельского поселения Нижнесортымский, в целях создания благоприятных и безопасных условий для проживания граждан на территории муниципального образования сельское поселение Нижнесортымский:

1.Утвердить схему водоснабжения и водоотведения сельского поселения Нижнесортымский согласно приложению.

2. Обнародовать настоящее постановление и разместить на официальном сайте администрации сельского поселения Нижнесортымский.

3. Настоящее постановление вступает в силу после его обнародования.

4. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы сельского поселения Нижнесортымский Кузнецову И.А.

Глава поселения П. В. Рымарев

Исполнитель: Гуляева О.П.,

Ведущий специалист

службы жилищно-коммунального

хозяйства и внешнего благоустройства

поселения администрации

сельского поселения Нижнесортымский

8(34638) 76-356

 Приложение к постановлению

 администрации сельского

 поселения Нижнесортымский

 от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_2018 года № \_\_\_

**схема водоснабжения и водоотведения муниципального образования сельское поселение нижнесортымский на период 2019-2029 годы (актуализация на 2018 год)**

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 8](#_Toc524550671)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 9](#_Toc524550672)

[1. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ 11](#_Toc524550673)

[1.1. ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 11](#_Toc524550674)

[1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны 11](#_Toc524550675)

[1.1.2. Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения 11](#_Toc524550676)

[1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения 12](#_Toc524550677)

[1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения 13](#_Toc524550678)

[1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений 13](#_Toc524550679)

[1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 14](#_Toc524550680)

[1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) 20](#_Toc524550681)

[1.1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям 20](#_Toc524550682)

[1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды 22](#_Toc524550683)

[1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 23](#_Toc524550684)

[1.1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов 23](#_Toc524550685)

[1.1.6. Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения 23](#_Toc524550686)

[1.2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 23](#_Toc524550687)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения 23](#_Toc524550688)

[1.2.2. Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения 25](#_Toc524550689)

[1.3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ 26](#_Toc524550690)

[1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке 26](#_Toc524550691)

[1.3.2. Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 27](#_Toc524550692)

[1.3.3. Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 27](#_Toc524550693)

[1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 28](#_Toc524550694)

[1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 30](#_Toc524550695)

[1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения 30](#_Toc524550696)

[1.3.7. Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки 31](#_Toc524550697)

[1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы 33](#_Toc524550698)

[1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) 33](#_Toc524550699)

[1.3.10. Описание территориальной структуры потребления воды 33](#_Toc524550700)

[1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами 33](#_Toc524550701)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 35](#_Toc524550702)

[1.3.13. Перспективный баланс водоснабжения 35](#_Toc524550703)

[1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам 35](#_Toc524550704)

[1.3.15. Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации 35](#_Toc524550705)

[1.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 37](#_Toc524550706)

[1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам 37](#_Toc524550707)

[1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения 37](#_Toc524550708)

[1.4.2.1. Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества 37](#_Toc524550709)

[1.4.2.2. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует 37](#_Toc524550710)

[1.4.2.3. Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта 37](#_Toc524550711)

[1.4.2.4. Сокращение потерь воды при ее транспортировке 38](#_Toc524550712)

[1.4.2.5. Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации 38](#_Toc524550713)

[1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения 38](#_Toc524550714)

[1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение 38](#_Toc524550715)

[1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду 39](#_Toc524550716)

[1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения 39](#_Toc524550717)

[1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен 39](#_Toc524550718)

[1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения 39](#_Toc524550719)

[1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения 40](#_Toc524550720)

[1.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 41](#_Toc524550721)

[1.5.1. На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод 41](#_Toc524550722)

[1.5.2. На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). 41](#_Toc524550723)

[1.6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 42](#_Toc524550724)

[1.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 43](#_Toc524550725)

[1.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 44](#_Toc524550726)

[2. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ 45](#_Toc524550727)

[2.1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 45](#_Toc524550728)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны 45](#_Toc524550729)

[2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами 46](#_Toc524550730)

[2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения 48](#_Toc524550731)

[2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 48](#_Toc524550732)

[2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения 48](#_Toc524550733)

[2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 51](#_Toc524550734)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 51](#_Toc524550735)

[2.1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 52](#_Toc524550736)

[2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования 52](#_Toc524550737)

[2.2. БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ 52](#_Toc524550738)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 52](#_Toc524550739)

[2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 53](#_Toc524550740)

[2.2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 53](#_Toc524550741)

[2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей 53](#_Toc524550742)

[2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения 53](#_Toc524550743)

[2.3. ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД 55](#_Toc524550744)

[2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения 55](#_Toc524550745)

[2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) 55](#_Toc524550746)

[2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам 55](#_Toc524550747)

[2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 55](#_Toc524550748)

[2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия 57](#_Toc524550749)

[2.4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 58](#_Toc524550750)

[2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения 58](#_Toc524550751)

[2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий 59](#_Toc524550752)

[2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения 59](#_Toc524550753)

[2.4.3.1. Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 59](#_Toc524550754)

[2.4.3.2. Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует 59](#_Toc524550755)

[2.4.3.3. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 59](#_Toc524550756)

[2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 59](#_Toc524550757)

[2.4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 60](#_Toc524550758)

[2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 60](#_Toc524550759)

[2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 60](#_Toc524550760)

[2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 60](#_Toc524550761)

[2.5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 60](#_Toc524550762)

[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 60](#_Toc524550763)

[2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 61](#_Toc524550764)

[2.6. ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 61](#_Toc524550765)

[2.7. ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ 62](#_Toc524550766)

[2.8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ 62](#_Toc524550767)

**ВВЕДЕНИЕ**

Основанием для разработки схем водоснабжения и водоотведения являются:

* Федеральный закон от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление правительства от 05.09.2013г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 30.12. 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;
* Федеральный закон Российской Федерации от 03.06.2006 года № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
* СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНИП 2.04.02-84\* Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14;

Схемы водоснабжения и водоотведения разработаны на период до 2029 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения и водоотведения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

* в системе водоснабжения – водозаборы, водоочистные сооружения, насосные станции, сети водоснабжения и иные элементы системы водоснабжения;
* в системе водоотведения – сети водоотведения, канализационные насосные станции, канализационные очистные сооружения и иные элементы системы водоотведения.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

**ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

**Общие сведения о сельском поселении**

Посёлок Нижнесортымский расположен в 220 км от районного центра
г. Сургута Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, в междуречье рек Пим и Ехмынгъявин недалеко от их слияния. Река Пим в районе строительства посёлка не судоходна. Межселенные связи осуществляются по автомагистралям.

По климатическому районированию территории, район строительства относится к
I климатическому району, подрайону I Д.

Климат резко континентальный. Зима суровая, холодная и продолжительная, лето короткое, теплое. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и суток. Многолетняя средняя годовая температура равна – 3,4°С.

Зима продолжительная - 7-8 месяцев, средняя температура самого холодного месяца (января) - минус 22°С, абсолютный минимум приходится на декабрь - минус 57°С.

Расчетная температура для проектирования массивных ограждающих конструкций и отопления (температура наиболее холодной пятидневки) = – 43°С. Расчетная температура для проектирования легких ограждающих конструкций (температура наиболее холодных суток) равна – 48°С.

Расчетная температура наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная) равна – 28°С.

Продолжительность отопительного периода (число дней с температурой ниже +8°С) составляет 257 дней. Средняя температура отопительного периода равна – 9,9°С.

По данным наблюдений метеостанции Сургут, температура на песчаной почве колеблется от –62°С в декабре до +49°С в июне и августе.

Исследуемый район относится к влажному климату. За год здесь выпадает 676 мм осадков, основное количество которых - 467мм - выпадает в теплое время года (с апреля по октябрь). В годовом ходе количество летних осадков значительно преобладает над зимними (более чем в 3 раза).

Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, в течение года в исследуемом районе изменяется от 67% до 82%.

Зимой преобладают ветры западного и юго-западного направления со средней скоростью 4,9 м/сек, а летом – северные, восточные и северо-восточные со средней скоростью 4,87 м/сек.

В географическом отношении посёлок расположен в Северо-Западной части Сургутской низменности. Рельеф территории спокойный, с общим уклоном к р. Ехмынгъявин, абсолютные отметки колеблются в пределах 75-83 м над уровнем моря. Отметка 2% паводка воды 79,3 м. Район проектирования относится к среднетаежной подзоне Западной Сибири. Территория в основном залесена. Возвышенные участки местности покрыты сосновым лесом, присутствуют берёза, лиственница, кедр.

***Местоположение поселения в структуре современного административно-территориального деления***



1. **СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ**
	1. **ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ**
		1. **Описание системы и структуры водоснабжения, деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

В настоящее время источником хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения поселения являются подземные воды (скважины).

Водоснабжение п. Нижнесортымский полностью осуществляется за счет подземных вод путем забора воды из артезианских скважин;

- 8 арт. скважин водозабора с приборами учета отпуска воды. МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО Нижнесортымский;

- 1 арт. скважина на Котельной ДЕ - 25 с очистной установкой «Кавитон». МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО Нижнесортымский;

-3 арт. скважины ВОС – 800 с приборами учета отпуска воды. ОАО «Сургутнефтегаз» ЦПВС и К НГДУ «НСН».

Все скважины имеют павильоны, состоящие из металлического сварного каркаса с закрепленными сэндвич - панелями и оборудованы кранами для отбора проб с целью контроля качества воды в каждой скважине индивидуально.

По химическому составу воды скважин преимущественно пресные, гидрокарбонатные различного катионного состава. Отмечается отклонение от нормативных содержаний по мутности, железу и аммиаку.

Протяженность сетей водопровода МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский составляет 28,95 км, диаметр труб 57-530мм, износ сетей составляет 61%.

 100% объем добываемой воды со скважин МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский проходит через очистные сооружения.

Водоочистная станция ВОС-7000 имеет суточную производительность 7000 м3/сут., часовую производительность 292 м3/ч.

На водозаборе ВОС-7000 имеются 2 резервуара чистой воды – РЧВ по 2000 куб. м., насосные станции 2-го подъема.

Оборудование ВОС-7000 предназначено для очистки подземных вод и подачи воды питьевого качества в хозяйственные - питьевые водопроводы.

Поднимаемая вода подается по трубопроводу длиной 28,95 км, введенным в эксплуатацию в 1989-2010 г. г.

Общее количество потребителей по отчетным данным за 2017 г. составляет:

- общее количество населения – 12485 чел. (Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2017 года, http://www.gks.ru);

- количество потребителей среди населения - 9955 чел.

- бюджетнофинансируемых организации – 14;

- прочие организации – 30.

* + 1. **Описание территорий, не охваченных централизованными системами водоснабжения**

 На территории сельского поселения Нижнесортымский централизованное водоснабжение. Поселок Нижнесортымский разделяется на 2 технологические и эксплуатационные зоны водоснабжения. Другие населенные пункты в сельском поселении «Нижнесортымский» отсутствуют.

* + 1. **Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения**

В настоящее время в сельском поселении Нижнесортымский расположены две технологические и эксплуатационные зоны водоснабжения. В сфере водоснабжения на территории поселения действуют две организации водопроводно-канализационного хозяйства, имеющие на балансе источники водоснабжения, водоочистные станции и водораспределительные сети:

- МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский;

- ОАО «Сургутнефтегаз».

МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский осуществляет эксплуатацию в технологической зоне водоснабжения, расположенной в северной части поселения в границах улиц Рабочая, Автомобилистов и Северная. Источником водоснабжением является ВЗС с арт. скважиной 8 штук и 1 скважина поселковой котельной ДЕ - 25. Водораспределительные сети в границах технологической зоны от ВЗС до потребителей, расположенных в указанной технологической зоне.

От артезианских скважин вода подается насосами на водопроводные очистные сооружения, далее насосами по двум напорным водоводам поступает в систему водоснабжения. На территории водозабора размещены также: здания водоочистных сооружений, резервуары чистой воды, бытовые помещения для обслуживающего персонала. Водоподготовка осуществляется в три этапа – обезжелезивание, фильтрование (11 фильтров, наполнитель - кварцевая крошка), УФ - обработка. Проектная мощность ВОС – 7000 м3/сутки.

Сети поселка кольцевые, выполненные из стальных труб с установкой пожарных гидрантов.

ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнефть» осуществляет эксплуатацию в технологической зоне водоснабжения, расположенной в южной части поселения в границах от улицы Рабочей до КОС-800. Источником водоснабжением является ВОС-800 с 3-мя арт. скважинами. Распределительные сети в границах технологической зоны от ВОС-800 до потребителей, расположенных в указанной технологической зоне.

Ведомственный водозабор с 3-мя скважинами ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнефть» находится на промышленной зоне территории сельского поселения Нижнесортымский и эксплуатируются ЦПВС и К НГДУ «НСН». Вода, получаемая на водозаборе, ВОС-800 используется для технологических и хозяйственно – питьевых нужд для абонентов и структурных подразделений ОАО Сургутнефтегаз, расположенных в указанной технологической зоне.

* + 1. **Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения**
			1. **Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений**

 Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла и его местоположение | Оборудование  |
| марка насоса | производительность, м3/час | напор, м | мощность, кВт | износ, % |
| **Водозабор ВОС-3200 (МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский)** |
| 1 | Скважина № 1 | ЭЦВ 8-40-120 | 40 | 120 | 22 |  |
| 2 | Скважина № 2 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 3 | Скважина № 3 | ЭЦВ 8-40-120 | 40 | 120 | 22 |  |
| 4 | Скважина № 4 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 5 | Скважина № 5 | ЭЦВ 8-25-120 | 25 | 120 | 22 |  |
| 6 | Скважина № 6 | ЭЦВ 8-40-120 | 40 | 120 | 22 |  |
| 7 | Скважина № 7 | ЭЦВ 6-10-120 | 10 | 120 | 5,5 |  |
| 8 | Скважина № 8 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 10 | Хозяйственно - питьевая станция на базе трех насосов Wilo | Wilo Cronoline-IL 100/190-30/2 № 1 | 100 | 80 | 30 |  |
| 11 | Wilo Cronoline-IL 100/190-30/2 № 2 | 100 | 80 | 30 |  |
| 12 | Wilo Cronoline-IL 100/190-30/2 № 3 | 100 | 80 | 30 |  |
| 13 | Хозяйственно - питьевой насос № 4 | К 150-125-315 | 200 | 32 | 13,4 |  |
| 14 | Промежуточный насос № 1 | К 100-65-200 | 100 | 50 | 18,9 |  |
| 15 | Промежуточный насос № 2 | К 150-125-315 | 200 | 32 | 13,4 |  |
| 16 | Промежуточный насос № 3 | К 150-125-315 | 200 | 32 | 13,4 |  |
| 17 | Промежуточный насос № 4 | К 100-65-200 | 100 | 50 | 18,9 |  |
| 18 | Промывочный насос №1 | К 100-65-200 | 100 | 50 | 18,9 |  |
| 19 | Промывочный насос №2 | К 100-65-200 | 100 | 50 | 18,9 |  |
| 20 | Промывочный насос №3 | КМ 80-50-200 | 50 | 50 | 11 |  |
| **Станция второго подъема ВОС-7000** |
| 21 | Насос №1 | Grundfos CR150-3 | 150 | 52 | 30 |  |
| 22 | Насос №2 | Grundfos CR150-3 | 150 | 52 | 30 |  |
| 23 | Насос №3 | Grundfos CR150-3 | 150 | 52 | 30 |  |
| 24 | Насос №4 | Grundfos CR150-3 | 150 | 52 | 30 |  |
| 25 | Насос №5 (резервный) | Grundfos CR150-3 | 150 | 52 | 30 |  |
| **Скважина котельной ДЕ-25 (МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский)** |
| 26 | Скважина №А164  | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| **Водозабор ВОС-800 (ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнефть»)** |
| 27 | Скважина 164 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 28 | Скважина 165 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 29 | Скважина 500 | ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 22 |  |

* + - 1. **Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды**

Водоочистная станция ВОС-7000 была построена и имеет производительность очистки 7000 м3/сут.

Вода из скважин по двум отдельным трубопроводам через входные водомерные узлы, гидроциклоны, сетчатые фильтры, гидродинамические аппараты напорными насосами подается в бак-реактор Обработка воды в баках-реакторах происходит в результате использования процессов кавитации, турбулентной диффузии, вакуумирования и увеличения площади контакта сред, что позволяет многократно увеличить скорость процессов дегазации и аэрации в модуле по сравнению с традиционными, классическими способами. Вышеописанные процессы происходят в гидродинамических аппаратах, размещенных на колонне и в баке - реакторе модуля.

В бак-реактор с целью удаления аммонийного азота, дозируется гипохлорит натрия пропорционально расходу поступающей воды. Далее вода из бака – реактора перекачивающей насосной станцией подается на фильтрацию - модуль фильтрации первой ступени и модуль фильтрации второй ступени Модуль фильтрации первой ступени предназначен для очистки воды от взвешенных веществ и обезжелезивания, путем ее пропуска через фильтрующую загрузку.

Модуль фильтрации второй ступени входит в состав технологической цепочки по удалению иона аммония из воды. Обеспечивает удаления остаточного хлора из воды, повышения глубины очистки воды от органических загрязнений (цветность, нефтепродукты, и др.) и качественного улучшения органолептических характеристик очищаемой воды, путем ее прохождения с определенной скоростью через фильтрующую загрузку. В качестве фильтрующего материала первой ступени используется механическая загрузка АС и МСК, на второй ступени используется активированный уголь на кокосовой основе. Отличительной особенностью механической загрузки АС и МСК, является то, что она способная проводить очистку от достаточно значительных концентраций железа и марганца. Восстановления фильтрующих свойств происходит в процессе обратной промывки.

Очищенная вода через выходные регулирующие узлы №1, №2 по двум отдельным трубопроводам подается в РЧВ – 2000 (№1,2), где происходит смешивание воды с двух технологических линеек. Вода из резервуара чистой воды (РЧВ) поступает потребителю.

На станции предусмотрен обводной трубопровод обеспечивающей подачу воды непосредственно в РЧВ минуя ВОС в аварийных случаях на станции.

Данные лабораторных анализов воды артезианских скважин приведены в таблице 1.2, в таблице 1.3 приведены лабораторные анализы качества питьевой воды на выходе с ВОС-7000.

 Таблица 1.2

| Наименование показателей | Единицы измерения | Величина допустимого уровня. | Результаты испытаний, единицы измерения |
| --- | --- | --- | --- |
| СКВ №1 | СКВ. №2 | СКВ. №3 | СКВ. №4 | СКВ. №5 | СКВ. №6 | СКВ. №7 | СКВ. №8 |
| Цветность | градусы | не более 20 | 96,5 | 73,90 | 89,60 | 93,60 | 90,30 | 105,70 | 87,40 | 98,90 |
| Мутность | по каолину | не более 1,5 | 0,94 | 1,1 | 1,54 | 1,45 | 0,70 | 0,75 | 1,38 | 0,65 |
| Окисляемость перманганатная | мг/л | не более 5 | 4,26 | 4,23 | 4,26 | 4,37 | 4,13 | 3,98 | 4,09 | 4,0 |
| Азот аммиака | мг/л | не более 2,0 | 2,57 | 2,80 | 2,90 | 3,0 | 2,70 | 2,70 | 2,64 | 2,90 |
| Нитраты | мг/л | не более 45 | Менее 2,22 | Менее 2,22 | Менее 2,22 | Менее 2,22 | Менее 2,22 | Менее 2,22 | Менее 2,22 | Менее 2,22 |
| Нитриты | мг/л | не более 3 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 |
| Железо | мг/л | не более 0,3 | 3,4 | 4,37 | 4,5 | 4,55 | 3,10 | 4,0 | 4,23 | 3,58 |
| Запах | баллы | не более 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Привкус | баллы | не более 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| РН | един. рН | от 6(вкл.) до 9(вкл.) | 6,6 | 6,8 | 6,8 | 6,8 | 6,5 | 6,5 | 6,8 | 6,6 |
| Жесткость общая | Ж° | не более 7 | 1,4 | 1,65 | 1,55 | 1,3 | 1,25 | 1,35 | 1,15 | 1,15 |
| Щелочность (гидрокарбонатная) | моль/дмЗ | нет норматива | 1,75 | 1,75 | 1,70 | 1,75 | 1,70 | 1,70 | 1,75 | 1,75 |
| Хлориды | мг/л | не более 350 | 6,5 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 | 7,5 | 6,0 | 22,5 |
| Сухой остаток | мг/л | не более1000 | 135,8 | 130,78 | 129,65 | 129,52 | 129,23 | 123,65 | 136,52 | 135,83 |
| Сульфаты | мг/л | не более 500 | Менее 2 | Менее 2 | Менее 2 | Менее 2 | Менее 2 | Менее 2 | Менее 2 | Менее 2 |
| Фториды | мг/л | не более 1,5 | 0,119 | 0,100 | 0,090 | 0,110 | 0,201 | 0,211 | 0,100 | 0,119 |
| Медь | мг/л | не более 1,0 | 0,032 | 0,064 | 0,058 | 0,064 | 0,030 | 0,041 | 0,062 | 0,028 |
| Марганец | мг/л | не более 0,1 | 0,016 | 0,082 | 0,083 | 0,090 | 0,012 | 0,048 | 0,086 | 0,008 |
| Цинк | мг/л | не более 5 | 0,10 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,11 | 0,09 | 0,06 | 0,10 |
| Нефтепродукты (суммарно) | мг/л | не более 0,1 | - | - | - | - | - | - | - | - |

Таблица 1.3.

| № п/п | Определяемые показатели | Результаты исследований | Гигиенический норматив | Единицы измерения | НД на методы исследований |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Аммиак (по азоту) | 1,17±0,34 | Не более 2 | мг/дм3 | ГОСТ 33045-2014 |
| 2 | Хлориды | 14,06±2,11 | Не более 350 | мг/дм3 | ГОСТ 4245-72 |
| 3 | Привкус | 0 | Не более 2 | баллы | ГОСТ Р 57164-2016 |
| 4 | Запах при 20оС | 0 | Не более 2 | баллы | ГОСТ Р 57164-2016 |
| 5 | Запах при 60оС | 0 | Не более 2 | баллы | ГОСТ Р 57164-2016 |
| 6 | Массовая концентрация нитратов | Менее 0,1 | Не более 45 | мг/дм3 | ГОСТ 33045-2014 |
| 7 | Массовая концентрация железа | 0,03±0,01 | Не более 0,3 (0,375) | мг/дм3 | ГОСТ 4011-72 |
| 8 | Цветность | 0 | Не более 20 (35) | град. | ГОСТ 31868-2012 |
| 9 | Мутность | Менее 0,58 | Не более 1,5 (2) | мг/дм3 | ГОСТ Р 57164-2016 |
| 10 | Массовая доля нитритов | Менее 0,003 | Не более 3 | мг/дм3 | ГОСТ 33045-2014 |
| 11 | Окисляемость перманганатная | 2,78±0,83 | Не более 5 | мгО/дм3 | ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 |
| 12 | Жесткость общая | 2,0±0,3 | Не более 7 (10) | оЖ | ГОСТ 31945-2012 |
| 13 | Сульфаты | 3,29±0,92 | Не более 500 | мг/дм3 | ГОСТ 31940-2012 |
| 14 | Массовая концентрация меди | 0,033±0.008 | Не более 1 | мг/дм3 | ГОСТ 31870-2012 |
| 15 | Марганец | 0,08±0,01 | Не более 0,1 (0,5) | мг/дм3 | ГОСТ 31870-2012 |
| 16 | Цинк | 0,039±0,008 | Не более 5 | мг/дм3 | ГОСТ 31870-2012 |
| 17 | Фтор для климатических районов I-II | 0,03±0,01 | Не более 1,5 | мг/дм3 | ГОСТ 4386-89 |
| 18 | рН | 6,73±0,01 | От 6 до 9 | единицы рН | ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 |

Как видно из таблицы 1.2. вода из артезианских скважин не соответствует установленным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» по цветности, мутности, азота аммиака, железу, запаху.

Согласно данным, представленным в таблице 1.3. (протокол лабораторных исследований №08552 от 04.05.2018), по исследуемым показателям вода на выходе ВОС-7000 соответствует санитарно – гигиеническим требованиям СанПин 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».

* + - 1. **Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления)**

На территории сельского поселения водоснабжение осуществляется подземной водой из артезианских скважин. В составе водозаборных узлов используются насосы марки ЭЦВ. Характеристика насосного оборудования представлена в таблице 1.1. Удельное энергопотребление на транспортировку 1 м3 питьевой воды в 2017 году составило 0,75 кВт\*ч/м3.

Для регулирования и создания запаса воды в сельском поселении на водозаборе ВОС-7000 установлено 2 РЧВ по 2000м3.

* + - 1. **Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определение возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям**

Общая протяженность водопроводных сетей на территории с. п. Нижнесортымский составляет:

В 1-й технологической зоне - 28,95 км., сети на балансе и в эксплуатационной ответственности МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский.

Во 2-ой технологической зоне - 8,866 км., сети ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнефть».

 Основные производственные показатели системы водоснабжения МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский предоставлен в таблице 1.4.

 Таблица 1.4

| №п/п | Показатели | Ед. измерения | Факт2017года |
| --- | --- | --- | --- |
| **I.** | **Технические характеристики системы** |
| 1 | Число водопроводов | ед. | 1 |
| 2 | Суммарная протяженность сети | км | 28,95 |
| 2.1. | в т. ч нуждающаяся в замене | км | 1,16 |
| 3 | Износ сетей | % | 60,77 |
| 3.1. | Аварийность (число аварий на 1 км сетей} | ед. | 0 |
| 3.2 | количество порывов в сетях | ед. в год | 0 |
| 4 | Кол-во отдельностоящих насосных станций | ед. | 1 |
| 5 | Число уличных водозаборов (будок, будок, колонок, кранов) | ед. | 0 |
| 6 | (количество скважин, из них | ед. | 8 |
| 6.1. | в эксплуатации | ед. | 8 |
| 6.2. | в резерве | ед. | 0 |
| 6.3. | наблюдательные | ед. | 0 |
| 6.4. | в ремонте | ед. | 0 |
| 7 | Установленная производственная мощность насосных станций I -го подъема | тыс. м3/сут. | 5,52 |
| 7.1. | Фактически задействованная производственная мощность насосных станций 1 -го подъема | тыс. м3/сут. | 2,29 |
| 7.2. | % от установленной мощности | % | 41,5 |
| 7.3. | Износ оборудования, используемого при подъеме воды | % | 66,52 |
| 8 | Установленная производственная мощность очистных сооружений | тыс. м3/сут. | 3,2 |
| 8.1. | Фактически задействованная производственная мощность очистных сооружений | тыс. м3/сут. | 2,96 |
| 8.2. | в % от установленной мощности | % | 92,41 |
| 8.3. | Износ очистных сооружений | % | 67,3 |
| 9 | Установленная производственная мощность водопровода | тыс. м3/сут. | 3,2 |
| 9.1. | Фактически задействованная производственная мощность водопровода | тыс. м3/сут. | 2,29 |
| 9.2 | % от установленной мощности |  | 71,56 |
| **II.** | **Баланс производства и потребления** |
| 1 | Поднято воды насосными станциями 1-го подъема | тыс. м3 | 901,51 |
| 2 | Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3 | 901,51 |
| 3 | Собственные нужды | тыс. м3 | 52,2 |
| в процентах | % | 5,79 |
| 4 | Подано в сеть на нужды реализации | тыс. м3 | 849,31 |
| 5 | Утечка и неучтенный расход воды | тыс. м3 | 209,41 |
| в процентах | % | 24,66 |
| 6 | Отпущено всем потребителям (по сети), из них: | тыс. м3 | 639,90 |
| 6.1. | населению, в том числе | тыс. м3 | 284,67 |
| в процентах | % | 44,49 |
| 6.1.1. | по приборам учета | тыс. м3 | 255,642 |
| % | 89,8 |
| 6.1.2. | по нормативу | тыс. м3 | 29,026 |
| % | 10,2 |
| 6.2. | бюджетным организациям в т. ч.: | тыс. м3 | 49,31 |
| в процентах | % | 7,71 |
| 6.2.1. | по приборам учета | тыс. м3 | 7,249 |
| % | 14,7 |
| 6.2.2. | по нормативу | тыс. м3 | 42,06 |
| % | 85,3 |
| 6.3. | собственное потребление, в т.ч.: | тыс. м3 | 73,71 |
| в процентах | % | 12,52 |
| 6.3.1. | по приборам учета | тыс. м3 | 0,00 |
| % | 0,00 |
| 6.3.2. | по нормативам | тыс. м3 | 73,71 |
| % | 0,00 |
| 6.4. | прочим, в т.ч.: | тыс. м3 | 232,22 |
| в процентах | % | 36,29 |
| 6.4.1. | по приборам учета | тыс. м3 | 199,837 |
| % | 86,06 |
| 6.4.2. | по нормативу | тыс. м3 | 32,38 |
| % | 13,94 |
| **III.** | **Технико – экономические показатели** |
| 1 | Среднегодовая балансовая стоимость производств мощностей водопроводов и водопроводных сетей | тыс. руб. | 52663,96 |
| 2 | Численность основных производственныхрабочих всего, в том числе | чел. | 16 |
| 2.1. | Подъем | чел. | 8 |
| 2.2. | Очистка | чел. | 5 |
| 2.3. | Транспортировка | чел. | 3 |
| 3 | Цеховой персонал (+лаб+автотр.) | чел. | 9 |
| 4 | Административно-управленческий | чел. | 4 |
| 5 | Всего персонала | чел. | 29 |
| 6 | Удельный расход электроэнергии | кВт ч/м3 | 1,21 |

* + - 1. **Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды**

В настоящее время основными проблемами в водоснабжении поселения 1-й технологической зоны являются:

* значительный износ сетей водоснабжения, который составляет до 60,77 % и непрерывно возрастает;
* недостаточная оснащенность потребителей приборами учета, установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит стимулировать потребителей к рациональному использованию воды.

* + - 1. **Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

На территории с. п. Нижнесортымский имеется шесть центральных тепловых пунктов.

 Подогрев холодной воды для нужд горячего водоснабжения по п. Нижнесортымский осуществляется в центральных тепловых пунктах следующим образом: с котельной ДЕ-25 теплоноситель с температурой воды теплосети поступает в теплообменники на ЦТП, где передается часть свой тепловой энергии нагреваемой воде и затем возвращается в теплосеть с пониженной температурой теплоносителя (закрытая система теплоснабжения). Из ВОС холодная вода подается на ЦТП, на насосы ХВС, где повышается давление до 4 - 4,5 кгс/см2 затем холодная вода поступает на теплообменники, где нагревается до 60-65 0С, далее нагретая вода подается в сеть ГВС, циркуляция горячей воды в сети ГВС обеспечивается циркуляционными насосами на ЦТП.

* + 1. **Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов**

Сельское поселение не относится к территории вечномерзлых грунтов.

* + 1. **Перечень лиц, владеющих объектами централизованной системой водоснабжения**

 Система водоснабжения находящаяся в 1-й технологической зоне принадлежит на праве собственности муниципальному образованию сельское поселение Нижнесортымский и в настоящее время переданы на праве хозяйственного ведения в МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский.

Система водоснабжения находящаяся в 2-й технологической зоне принадлежит на праве собственности ОАО «Сургутнефтегаз».

* 1. **НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**
		1. **Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

 Раздел «Водоснабжение» схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения на период до 2029 года разработан в целях реализации государственной политики в сфере водоснабжения, направленной на качества жизни населения путем обеспечения бесперебойной подачи гарантированно безопасной питьевой воды потребителям с учетом развития и преобразования территорий муниципального образования.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения сельского поселения являются:

* постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
* удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов строительства;
* постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

 Основные направления развития системы водоснабжения:

* реконструкция и модернизация существующих источников и водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
* замена запорной арматуры на водопроводной сети с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;
* строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей;
* обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
* соблюдение технологических, экологических и санитарно-эпидемиологических требований при заборе, подготовке и подаче питьевой воды потребителям;
* улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека;
* внедрение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности систем водоснабжения, включая приборный учет количества воды, забираемый из источника питьевого водоснабжения, количества подаваемой и расходуемой воды;
* установка устройств по обеззараживанию воды (типа УФО).

Согласно Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.03.2016 № 208, от 13.12.2016 № 1346), плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения" включают в себя показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам. К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения относятся:

* показатели качества воды;
* показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
* показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды;
* иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Фактические показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованной системы водоснабжения на 2017 год представлена в таблице 1.5.

Таблица 1.5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | 2017 год |
| ***1*** | ***Показатели качества питьевой воды*** |
| 1.1. | 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 | % | 31 |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 12,5 |
| ***2*** | ***Показатели надежности и бесперебойности холодного водоснабжения*** |
| 2.1. | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год. | ед./км | 0 |
| ***3*** | ***Показатели энергетической эффективности***  |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 24,66 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть  | кВт\*Ч/м3 | 0,37(подъем воды), 0,09 (очистка воды) |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*Ч/м3 | 0,75 |

* + 1. **Сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от сценариев развития сельского поселения**

На сегодняшний день износ трубопроводов горячего и холодного водоснабжения 1-й технологической зоны достигает до 60,77 %, что может привести к возникновению аварийных ситуаций, затоплению технических подпольев, снижению сроков эксплуатации трубопроводов вследствие их коррозии, нанесению ущерба общему имуществу многоквартирных жилых домов, нанимателям и собственникам квартир, а также приводит к увеличению затрат предприятий, обслуживающих санитарно-технические системы, и как следствие, повышению тарифов.

В связи высоким потреблением коммунальных ресурсов необходимо повысить эффективность и надежность работы коммунальной инфраструктуры, в связи с этим мероприятиями программы предусмотрено реконструкция водопроводов водоснабжения и водоочистных сооружений.

Программа позволит устранить ряд причин и условий, способствующих снижению качества и недопоставки количества жилищно-коммунальных услуг населению, активизировать создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также будет способствовать максимальному использованию собственных ресурсов и возможностей предприятий для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей; укрепит материально-техническую базу предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

В результате реализации мероприятий Программы предполагается:

* повышение качества предоставляемых жилищно-коммунальных услуг, рост обеспеченности населения питьевой водой, соответствующей установленным нормативным требованиям, снижение количества аварийных ремонтов водопроводных сетей и оборудования за счет обновления и улучшения надежности работы инженерных сетей жилищно-коммунального хозяйства;
* обеспечение доступа для населения к централизованным системам водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, что приведет к повышению качества жизни граждан;
* снижение нерациональных затрат предприятий отрасли ЖКХ при предоставлении жилищно-коммунальных услуг;
* создание экономических условий по стимулированию предприятий ЖКХ к эффективному и рациональному хозяйствованию, совершенствованию тарифной политики, а также максимальное использование собственных ресурсов и возможностей для качественного, устойчивого, экономически выгодного и социально приемлемого обслуживания потребителей.
	1. **БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ**
		1. **Общий баланс подачи и реализации воды, включая оценку и анализ структурных составляющих неучтенных расходов и потерь воды при ее производстве и транспортировке**

Общий водный баланс подачи и реализации воды сельского поселения представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский** | **Ед. изм.** | **2017 факт** |
| Поднято воды насосными станциями 1-го подъема | тыс. м3 | 901,51 |
| Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3 | 901,51 |
| Собственные нужды | тыс. м3 | 52,2 |
| Подано в сеть на нужды реализации | тыс. м3 | 849,31 |
| Утечка и неучтенный расход воды | тыс. м3 | 209,41 |
| в процентах | % | 24,66 |
| Отпущено всем потребителям (по сети), из них: | тыс. м3 | 639,90 |
| населению | тыс. м3 | 284,67 |
| бюджетным организациям | тыс. м3 | 49,31 |
| собственное потребление | тыс. м3 | 73,71 |
| прочим | тыс. м3 | 232,22 |

* + 1. **Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления)**

Структура территориального баланса подачи воды в 2017 году сельского поселения представлена в таблице 1.7.

Таблица 1.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовая, тыс. м3/год** |
| 1 | п. Нижнесортымский вос-3200 | 2326,88 | 849,31 |

* + 1. **Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице 1.8 и на диаграмме 1.1 и 1.2. в 2017 году.

Таблица 1.8

|  |  |
| --- | --- |
| **Группы потребителей** | **2017 факт** |
| **Тыс. м3** | **%** |
| население | 284,67 | 44 |
| бюджетные организациям | 49,31 | 8 |
| собственное потребление | 73,71 | 12 |
| прочие потребители | 232,22 | 36 |
| ИТОГО: | 639,90 | 100 |

Диаграмма 1.1

|  |
| --- |
|  |

* + 1. **Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг**

Сведения о фактическом потреблении населением воды представлены в таблице 1.8.

Нормативы потребления холодного и горячего водоснабжения представлены в таблицах 1.9-1.9.2.

 **Нормативы потребления коммунальных услуг для населения, проживающего на территории сельского поселения Нижнесортымский при отсутствии приборов учета с 01.01.2010 года.**

Норматив потребления холодной и горячей воды на хозяйственно-питьевые нужды и водоотведения для населения, проживающего на территории с. п. Нижнесортымский.

Таблица 1.9

| Степень благоустройства жилищного фонда | Норматив холодного водоснабжения (м3 на 1 человека в месяц) | Норматив горячего водоснабжения (м3 на 1 человека в месяц) | Норматив водоотведения (м3 на 1 человека в месяц) |
| --- | --- | --- | --- |
| Жилые дома с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжение с душем и ванной +ХВС+ГВС+К+В | 3,79 | 3,75 | 7,54 |
| Общежития с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжение с общими душевыми +ХВС+ГВС+К-В | 1,59 | 1,48 | 3,07 |
| Общежития с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжение оборудованные ванными и туалетными комнатами +ХВС+ГВС+К+В | 3,30 | 3,60 | 6,90 |

**Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению и водоотведению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, применяемых при для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с 01.09.2014 года.**

Для жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домов, подключенных к системам централизованного водоснабжения.

 Таблица 1.9.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Степень благоустройства жилищного фонда** | **Норматив холодного водоснабжения** | **Норматив горячего водоснабжения** | **Норматив водоотведения** |
| **Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при закрытых системах отопления** |
| Жилые дома с полным благоустройством высотой не выше 10 этажей | 3,901 | 3,418 | 7,319 |
| Жилые дома высотой 11 этажей и выше с полным благоустройством | 4,763 | 3,885 | 8,648 |
| Жилые дома квартирного типа с душами без ванн | 3,707 | 3,127 | 6,834 |
| Жилые дома квартирного типа без душа и без ванн | 2,491 | 1,303 | 3,794 |
| Жилые дома и общежития квартирного типа с ваннами и душевыми | 3,901 | 3,418 | 7,319 |
| Жилые дома и общежития коридорного типа с общими ванными и душевыми на этажах и в секциях | 2,782 | 2,375 | 5,157 |
| Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях | 2,290 | 1,637 | 3,927 |
| Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн | 1,678 | 0,719 | 2,397 |
| **Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при открытых системах отопления**. |
| Жилые дома с полным благоустройством высотой не выше 10 этажей | 4,446 | 2,873 | 7,319 |
| Жилые дома высотой 11 этажей и выше с полным благоустройством | 5,382 | 3,266 | 8,648 |
| Жилые дома квартирного типа с душами без ванн | 4,208 | 2,626 | 6,834 |
| Жилые дома квартирного типа без душа и без ванн | 2,718 | 1,076 | 3,794 |

 **Нормативы потребления коммунальных ресурсов по холодному, горячему водоснабжению и отведению сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирных домах на территории Ханты-Мансийского автономного округа - с 01.06.2017года.**

Таблица 1.9.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Норматив потребления холодной воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме | м3 на 1 м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, в месяц | 0,032 |
| Норматив потребления горячей воды в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме | м3 на 1 м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, в месяц | 0,032 |
| Норматив отведения сточных вод в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме | м3 на 1 м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, в месяц | 0,064 |

* + 1. **Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре разработано целевая программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2011 - 2015 годы и на перспективу до 2020 года". Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

На диаграмме 1.2., представлен долевой объем потребления воды по показаниям приборов учета, в процентах к общему объему потребления различными категориями потребителей.

Диаграмма 1.2.

Согласно представленных в диаграмме данных, можно сделать вывод о низком уровне обеспеченности приборами учета потребителей бюджетной сферы. Также согласно проставленной информации не обеспечен приборный учет собственного потребления воды предприятием.

* + 1. **Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения сельского поселения**

Запас производственной мощности водозаборных, водоочистных сооружений МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский представлены в таблицах 1.11, 1.11.1. Таблица 1.11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Установленная производительность существующих водозаборных сооружений, м3/сут**  | **Среднесуточный объем потребляемой воды, 2017 год, м3/сут****(с учетом потерь и собственных нужд)** | **Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м3/сут** |
| п. Нижнесортымский | 3240 | 2470 | +770 |
|  |  |  | Таблица 1.11.1. |
| **Населенный пункт** | **Установленная производительность существующих водоочистных сооружений, м3/сут** | **Среднесуточный объем потребляемой воды, 2017 год, м3/сут****(с учетом потерь и собственных нужд)**  | **Резерв (+)/ дефицит (-) производственной мощности, м3/сут**  |
| п. Нижнесортымский | 7000 | 2470 | +5530 |

Значительную долю воды, подаваемой в сеть в 2017 году, составили утечки, 209,41 тыс. м3 или 24,66% от общего объема отпуска. Проведение мероприятий по снижению потерь воды при транспортировке (замена сетей водоснабжения), позволит увеличить резерв мощности водозаборных и водоочистных сооружений, что даст возможность подключения новых потребителей без увеличения мощности.

* + 1. **Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 10 лет с учетом сценария развития сельского поселения на основании расхода воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки**

Перспективный баланс водопотребления исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки представлен в таблице 1.12

Прогнозный баланс составлен с учетом стабилизации и последующего восстановления положительной динамики изменения численности населения при сохранении текущего объема потребления воды населением. Снижение расходов воды потребителями бюджетной сферы, прочими потребителями, а также на собственные нужды предприятия принято с учетом выполнения мероприятий по ресурсосбережению. Прогнозируется также снижение потерь при транспортировке в результате реализации мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения.

 Таблица 1.12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Категории потребителей | Ед. изм. | 2017 факт | 2018 прогноз | 2019 прогноз | 2020 прогноз | 2021 прогноз | 2022 прогноз | 2023 прогноз | 2024 прогноз | 2025 прогноз | 2026 прогноз | 2027 прогноз | 2028 прогноз | 2029 прогноз |
| 1. | Поднято воды насосными станциями 1-го подъема | тыс. м3 | 901,51 | 784,77 | 784,77 | 784,77 | 784,77 | 784,77 | 780,29 | 777,70 | 775,19 | 772,76 | 771,07 | 769,46 | 767,91 |
| м3/сут | 2469,89 | 2150,04 | 2150,04 | 2150,04 | 2150,04 | 2150,04 | 2137,77 | 2130,70 | 2123,82 | 2117,14 | 2112,53 | 2108,10 | 2103,87 |
| 2. | Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3 | 901,51 | 784,77 | 784,77 | 784,77 | 784,77 | 784,77 | 780,29 | 777,70 | 775,19 | 772,76 | 771,07 | 769,46 | 767,91 |
| м3/сут | 2469,89 | 2150,04 | 2150,04 | 2150,04 | 2150,04 | 2150,04 | 2137,77 | 2130,70 | 2123,82 | 2117,14 | 2112,53 | 2108,10 | 2103,87 |
| 3. | Собственные нужды | тыс. м3 | 52,2 | 106,47 | 106,47 | 106,47 | 106,47 | 106,47 | 105,9386 | 105,409 | 104,8819 | 104,3575 | 103,8357 | 103,3165 | 102,7999 |
| 4. | Подано в сеть | тыс. м3 | 849,31 | 678,30 | 678,30 | 678,30 | 678,30 | 678,30 | 674,35 | 672,30 | 670,31 | 668,40 | 667,24 | 666,14 | 665,11 |
| м3/сут | 2326,88 | 1858,34 | 1858,34 | 1858,34 | 1858,34 | 1858,34 | 1847,53 | 1841,91 | 1836,47 | 1831,23 | 1828,05 | 1825,05 | 1822,23 |
| 5. | Утечка и неучтенный расход воды | тыс. м3 | 209,41 | 61,66 | 61,66 | 61,66 | 61,66 | 61,66 | 60,12 | 58,62 | 57,15 | 55,72 | 54,33 | 52,97 | 51,65 |
| % | 24,66 | 9,09 | 9,09 | 9,09 | 9,09 | 9,09 | 8,92 | 8,72 | 8,53 | 8,34 | 8,14 | 7,95 | 7,77 |
| 6. | Объем реализации воды потребителям с. п. Нижнесортымский всего | тыс. м3 | 639,90 | 616,63 | 616,63 | 616,63 | 616,63 | 616,64 | 614,23 | 613,68 | 613,16 | 612,67 | 612,91 | 613,17 | 613,46 |
| м3/сут | 1753,16 | 1689,40 | 1689,40 | 1689,41 | 1689,41 | 1689,41 | 1682,81 | 1681,31 | 1679,89 | 1678,56 | 1679,19 | 1679,92 | 1680,72 |
| 6.1. | население | тыс. м3 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 285,58 | 288,32 | 291,0532 | 293,7894 | 297,2095 | 300,6296 | 304,0497 |
| 6.2. | бюджетная сфера | тыс. м3 | 49,31 | 49,30 | 49,30 | 49,30 | 49,30 | 49,30 | 48,81 | 48,32 | 47,84 | 47,36 | 46,89 | 46,42 | 45,95 |
| 6.3. | собственное потребление | тыс. м3 | 73,71 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 58,72 | 58,13 | 57,55 | 56,98 | 56,41 | 55,84 | 55,29 |
| 6.4. | прочие потребители | тыс. м3 | 232,22 | 223,345 | 223,345 | 223,346 | 223,347 | 223,348 | 221,11 | 218,90 | 216,71 | 214,55 | 212,40 | 210,28 | 208,17 |

* + 1. **Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы**

На праве хозяйственного ведения регулируемая организация Муниципальное унитарное предприятие «Управление тепловодоснабжения и водоотведения «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский имеет 6 ЦТП.

Подогрев холодной воды для нужд горячей воды по п. Нижнесортымский осуществляется в центральных тепловых пунктах следующим образом: с котельной ДЕ-25 теплоноситель с температурой воды теплосети поступает в теплообменники на ЦТП, где передает часть свой тепловой энергии нагреваемой воде и затем возвращается в теплосеть с пониженной температурой теплоносителя (закрытая система теплоснабжения). Нагреваемая холодная вода подается на теплообменники в ЦТП насосами с давлением 3,5-4,0 кгс/см2 с ВОС-3200 и нагревается до температуры 60-650с, далее нагретая вода циркуляционными насосами подается потребителю через внутриквартальные сети.

Информация об объемах производства и потребления горячей воды в рассматриваемый период отсутствует.

* + 1. **Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)**

Фактическое потребление воды в 2017 году с водозабора составило 901,51 тыс. м3/год, в средние сутки 2469,89 м3/сут, максимальное суточное 3210,858 м3/сут.

Ожидаемое потребление населением воды на 2024 год с водозабора составит 767,91 тыс. м3/год, в средние сутки 2103,87 м3/сут, максимальное суточное 2735,029 м3/сут.

* + 1. **Описание территориальной структуры потребления воды**

Структура территориального баланса подачи воды в 2017 году сельского поселения представлена в таблице 1.13.

Таблица 1.13

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** |
| --- | --- | --- |
| **в сутки максимального водопотребления, м3/сут** | **годовая, тыс. м3/год** |
| 1 | п. Нижнесортымский | 3210,858 | 901,51 |

* + 1. **Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами**

Расчет прогнозного водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды сельского поселения МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Категории потребителей | Ед. изм. | 2017 факт | 2018 прогноз | 2019 прогноз | 2020 прогноз | 2021 прогноз | 2022 прогноз | 2023 прогноз | 2024 прогноз | 2025 прогноз | 2026 прогноз | 2027 прогноз | 2028 прогноз | 2029 прогноз |
| 1. | Объем реализации воды потребителям с. п. Нижнесортымский всего | тыс. м3 | 639,90 | 616,63 | 616,63 | 616,63 | 616,63 | 616,64 | 614,23 | 613,68 | 613,16 | 612,67 | 612,91 | 613,17 | 613,46 |
| м3/сут | 1753,16 | 1689,40 | 1689,40 | 1689,41 | 1689,41 | 1689,41 | 1682,81 | 1681,31 | 1679,89 | 1678,56 | 1679,19 | 1679,92 | 1680,72 |
| 1.1. | население | тыс. м3 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 284,67 | 285,58 | 288,32 | 291,0532 | 293,7894 | 297,2095 | 300,6296 | 304,0497 |
| 1.2. | бюджетная сфера | тыс. м3 | 49,31 | 49,30 | 49,30 | 49,30 | 49,30 | 49,30 | 48,81 | 48,32 | 47,84 | 47,36 | 46,89 | 46,42 | 45,95 |
| 1.3. | собственное потребление | тыс. м3 | 73,71 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 59,32 | 58,72 | 58,13 | 57,55 | 56,98 | 56,41 | 55,84 | 55,29 |
| 1.4. | прочие потребители | тыс. м3 | 232,22 | 223,345 | 223,345 | 223,346 | 223,347 | 223,348 | 221,11 | 218,90 | 216,71 | 214,55 | 212,40 | 210,28 | 208,17 |

* + 1. **Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)**

Потери воды в общем объеме на 2017 год составили 209406,68 м3/год, на 2018 - 2022 годы прогнозируется 61663,00 м3/год, с последующим снижением к 2029 году до 51650,00 м3/год.

Достижение указанных показателей связано с реализацией мероприятий по реконструкции сетей водоснабжения.

* + 1. **Перспективный баланс водоснабжения**

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2017-2024 гг. МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский представлен в таблице 1.15

Таблица 1.15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Категории потребителей | Ед. изм. | 2017 факт | 2029 прогноз |
| 1. | Поднято воды насосными станциями 1-го подъема | тыс. м3 | 901,510 | 767,912 |
| 2. | Пропущено воды через очистные сооружения | тыс. м3 | 901,510 | 767,912 |
| 3. | Собственные нужды | тыс. м3 | 52,200 | 102,800 |
| 4. | Подано в сеть | тыс. м3 | 849,310 | 665,112 |
| 5. | Утечка и неучтенный расход воды | тыс. м3 | 209,410 | 51,648 |
| % | 24,656 | 7,765 |
| 6. | Объем реализации воды потребителям с. п. Нижнесортымский всего | тыс. м3 | 639,905 | 613,464 |

* + 1. **Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении воды и величины потерь воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам**

Согласно проведенного анализа с учетом перспективного объема потребления и выполнения мероприятий по снижению объема потерь при транспортировке, мощность действующих водозаборных и водоочистных сооружений достаточна для обеспечения потребителей сельского поселения водой.

* + 1. **Наименование организации, наделенной статусом гарантирующей организации**

В настоящее время на территории сельского поселения Нижнесортымский гарантирующая организация в сфере водоснабжения не определена. Водопроводные сети находятся на балансе и в эксплуатационной ответственности в МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский и ОАО «Сургутнефтегаз» на соответствующих технологических зонах.

Для определения гарантирующей организации в сельском поселении Нижнесортымский необходимо ссылаться на Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении", статья 12. Гарантирующая организация и ее отношения с организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и (или) водоотведение, п. 1. Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется.

В соответствии с ФЗ РФ от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" ст.12 п.2, организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение. Таким образом на территории сельского поселения, для наделения статусом гарантирующего поставщика, рекомендуется МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский.

* 1. **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Раздел формируется с учетом планов мероприятий по приведению качества питьевой воды в соответствие с установленными требованиями, решений органов местного самоуправления о прекращении горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и о переводе абонентов, объекты которых подключены (технологически присоединены) к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения (при наличии такого решения) и содержит:

* + 1. **Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам**

Реконструкция сетей водоснабжения на территории с. п. Нижнесортымский.

* + 1. **Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения**
			1. **Обеспечение подачи абонентам определенного объема питьевой воды установленного качества**

Реконструкция сетей водоснабжения на территории с. п. Нижнесортымский. Сроки реализации проекта: 2019 – 2029 г. г.

* + - 1. **Организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует**

Система водоснабжения на территории полностью централизована, обеспеченность потребителей составляет 100%.

* + - 1. **Обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта**

Проект планировки территории п. Нижнесортымский Сургутского района ХМАО-Югры разработан ООО ИТР «Сибгипрогор-2» на основании градостроительного задания по контракту от 25.12.2009 № 5.

Трассировка магистральных сетей Нижнесортымский выполнена с учетом нового строительства и предусматривается вдоль проектируемых автодорог, в основном вне асфальтовых покрытий.

На проектируемой водопроводной сети должны устанавливаются водопроводные колодцы и камеры с арматурой для выпуска воздуха, для выделения ремонтных участков, для сброса воды при опорожнении трубопроводов.

Предусматривается установка пожарных гидрантов незамерзающего типа.

Расстановка пожарных гидрантов на сети должна обеспечить пожаротушение любого здания не менее чем от двух гидрантов

Предлагается подземная прокладка водопровода в зоне влияния тепловых сетей на глубине 1,2 - 1,6 м (совместно с сетями теплоснабжения в пенополиуритановой изоляции) и отдельно на глубине 3-3,5 м из пластмассовых труб по ГОСТ 18599-3\* «Питьевая».

Свободный напор в сети водопровода предлагается при 5-ти этажной застройке – 2 6 м, при индивидуальной – 10 м согласно СНиП 2.04.01-85\*.

Принятый максимальный диаметр магистрального водовода 500 мм от ВОС до кольцевых магистральных сетей поселка обеспечивает пропуск необходимого расчетного хозяйственно-противопожарного расхода Qсут =357,48 л/сек при v = 1,85 л/сек, i = 8,78, хозяйственного расхода – Qсут = 250,48 л/сек при v = 1,27 л/сек, I = 4.24.

Технико-экономические показатели

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Характеристики | Единица измерения | Количество |
| 1 | Строительство сетей водоснабжения | Ду 50 мм | км | 1,1 |
| Ду 100 мм | км | 2,5 |
| Ду 250 мм | км | 9,1 |
| Ду 500 мм | км | 9,3 |
| 2 | Водозаборные сооружения |  | комплекс | 1 |
| 3 | Водоочистные сооружения |  | комплекс | 1 |

* + - 1. **Сокращение потерь воды при ее транспортировке**

Реконструкция сетей водоснабжения на территории с. п. Нижнесортымский. Сроки реализации проекта: 2019 – 2029 г. г.

* + - 1. **Выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации**
* Проведение производственного контроля за качеством воды в местах водозабора, перед подачей в распределительную сеть водопровода и в пунктах водоразбора наружной и внутренней сети водопровода.
* Промывка и дезинфекция водонапорных башен, водопроводных сетей, накопительных резервуаров питьевой воды.
	+ 1. **Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения**

Не предусматривается.

* + 1. **Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение**

В сельском поселении у организаций водопроводно-канализационного хозяйства действуют диспетчерские службы, которая позволяют оперативно реагировать на все инциденты. Диспетчерские службы работаю круглосуточно. Диспетчеризация, телемеханизация и системы управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют.

* + 1. **Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду**

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре разработано целевая программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре на 2011 - 2015 годы и на перспективу до 2020 года". Программой предусмотрены организационные мероприятия, обеспечивающие создание условий для повышения энергетической эффективности экономики области, в числе которых оснащение жилых домов в жилищном фонде области приборами учета воды, в том числе многоквартирных домов коллективными общедомовыми приборами учета воды.

 Таблица 1.17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | Общедомовыми приборами учета холодной воды | Общедомовыми приборами учета горячей воды |
| **Подлежит оснащению приборами учета** | **Фактически оснащено приборами учета** | **Подлежит оснащению приборами учета** | **Фактически оснащено приборами учета** |
| 1. **Жилой фонд в том числе:**
 | **101** | **15** | **101** | **13** |
| жилые дома | 93 | 9 | 93 | 7 |
| общежития | 8 | 6 | 8 | 6 |
| 1. **Бюджет (организации)**
 | **15** | **8** | **13** | **5** |
| 1. **Сторонние организации**
 | **36** | **28** | **24** | **18** |

* + 1. **Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения**

Схема сетей водоснабжения сельского поселения прилагается в электронном варианте. На данный момент существующие маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения остаются без изменений.

* + 1. **Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен**

Места размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен на территории сельского поселения остаются без изменений.

* + 1. **Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения**

В настоящее время строительство новых объектов централизованной системы водоснабжения не планируется, а существующие объекты остаются без изменений.

* + 1. **Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения**

Схема существующего размещения объектов централизованной системы водоснабжения сельского поселения прилагается в электронном варианте.

* 1. **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**
		1. **На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод**

Технологический процесс забора воды из артезианских скважин и транспортирования её в водопроводную сеть не сопровождается вредными выбросами.

Эксплуатация водопроводной сети, а также ее строительство, не предусматривают каких-либо сбросов вредных веществ в водоемы и на рельеф.

При испытании водопроводной сети на герметичность используется холодная вода. Слив воды из трубопроводов после испытания и промывки производится в систему канализации. Негативное воздействие на состояние поверхностных и подземных вод будет наблюдаться только в период строительства, носит временный характер и не окажет существенного влияния на состояние окружающей среды.

* + 1. **На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).**

Источники загрязнения отсутствуют.

* 1. **ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения представлена в таблице 1.18.

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения на территории с. п. Нижнесортымский, представлен в приложении 1.

Таблица 1.18

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Описание (укрупненный состав) работ** | **Протяженность, км** | **Затраты, тыс. руб.** | **Этап внедрения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Мероприятия по реконструкции сетей водоснабжения с. п. Нижнесортымский | Разработка ПСД на реконструкцию сетей водоснабжения с. п. Нижнесортымский, получение экспертизы ПСД. |  | 5813,1 | 2019 |
| Реконструкция сетей водоснабжения с. п. Нижнесортымский | 28,95 | 193770,8 | 2019 - 2029 |
| **ИТОГО** |  | **199583,9** | **2019 - 2029** |

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того, объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

* 1. **ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Динамика изменения плановых значений показателей развития централизованной системы представлена в таблице 1.19.

Таблица 1.19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | 2017 год | 2029 год |
| ***1*** | ***Показатели качества питьевой воды*** |  |  |   |
| 1.1. | 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 | % | 31 | 0 |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | % | 12,5 | 0 |
| ***2*** | ***Показатели надежности и бесперебойности холодного водоснабжения*** |  |  |   |
| 2.1. | Количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год. | ед./км | 0 | 0 |
| ***3*** | ***Показатели энергетической эффективности***  |   |
| 3.1. | Доля потерь воды в централизованных системах холодного водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 24,66 | 7,765 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть  | кВт\*Ч/м3 | 0,37(подъем воды), 0,09 (очистка воды) | 0,37(подъем воды), 0,09 (очистка воды) |
| 3.3. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды | кВт\*Ч/м3 | 0,75 | 0,75 |

* 1. **ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоснабжения отсутствуют.

1. **СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ**
	1. **СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**
		1. **Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны**

 До июля 2017 года очистка сточных вод осуществлялась с использованием канализационных очистных сооружений с. п. Нижнесортымский (КОС-800) распложенных на окраине промышленной зоны поселка.

 Вышеуказанные канализационные очистные сооружения построены в начале 90-х годов в две очереди (I – очередь 400 м3/сут, II – очередь 400 м3/сут) по проектной документации, разработанной институтом «Гипротюменнефтегаз» и имеют суммарную проектную производительность 800 м3 в сутки.

В соответствии с предоставленной момент актуализации схемы водоснабжения и водоотведения с. п. Нижнесортымский, а также согласно акту от 04 июля 2017 года, подача сточных вод осуществляется на вновь введенные в эксплуатацию КОС именуемые объект «Расширение (реконструкция) КОС – 800 п. Нижнесортымский» производительностью 3000 м3/сут.

 Сточная вода подаётся на обработку от насосной станции НП-4 (ГКНС) по двум напорным трубопроводам диаметром 273 мм.

 Очищенная сточная вода перекачивается в р. Пим – водоём рыбохозяйственного значения.

Объекты системы водоотведения находятся в собственности сельского поселения Нижнесортымский. Эксплуатацию систем водоотведения в сельском поселении осуществляет МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский и ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнефть» на территории промышленной зоне.

Содержание и эксплуатацию вновь введенных очистных сооружений, на момент актуализации схемы, согласно распоряжению Главы Сургутского района №915-р от 12 сентября 2017 года, осуществляет МУП «ТО УТВиВ №1» Сургутского района (до момента передачи в муниципальную собственность с. п. Нижнесортымский).

Предприятия укомплектованы рабочим и инженерным персоналом, имеются производственно-технические отделы и аварийно-диспетчерские службы.

В настоящее время на территории сельского поселения Нижнесортымский гарантирующая организация в сфере водоотведения не определена. Канализационные сети находятся на балансе и в эксплуатационной ответственности в МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский и ОАО «Сургутнефтегаз» на соответствующих технологических зонах.

Для определения гарантирующей организации в сельском поселении Нижнесортымский необходимо ссылаться на Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», статья 12.

Гарантирующая организация и ее отношения с организациями, осуществляющими холодное водоснабжение и (или) водоотведение, п. 1. Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности. Для централизованных ливневых систем водоотведения гарантирующая организация не определяется.

Таким образом, на основании ФЗ РФ от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» ст.12 п.2, организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, наделяется статусом гарантирующей организации, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение. Таким образом, руководствуясь вышеуказанным положением, на территории сельского поселения Нижнесортымский, статусом гарантирующей организацией, рекомендуется наделить МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский.

* + 1. **Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами**

1. **Приемником очищенных сточных вод** от действующих очистных сооружений, именуемых объект «Расширение (реконструкция) КОС – 800 п. Нижнесортымский» производительностью 3000 м3/сут, река Пим. Поселок Нижнесортымский расположен в Сургутском районе ХМАО Тюменской области.

Река Пим используется для сброса очищенных - бытовых сточных вод на 260 км от устья.

**Пим –** река в Ханты-Мансийском автономном округе, правый приток Оби. Длина 390 км. Площадь водосбора 11800 км2. Исток реки расположен в Сибирских Увалах. Течёт преимущественно на юг по водно-болотным угодьям. Впадает в Обь (справа). Питание реки смешанное (преимущественно снеговое) Ледоход в мае, ледостав во второй половине ноября. Половодье длиться полгода с мая по октябрь.

Затяжной спад уровней, захватывающий первую половину лета, обуславливают высокие уровни летне - осенней межени. Летне-осенняя межень наступает обычно в конце августа - начале сентября. Осенью уровни воды незначительно повышаются в обычные годы и значительно – в многоводные. В период установления ледостава уровни значительно повышаются за счет подпора от ледяных образований.

Зимняя межень устанавливается обычно в октябре – начале ноября. В декабре начинается устойчивое понижение уровня до конца зимы. Окончание зимней межени приходится на середину апреля.

Морфологические характеристики р. Пим:

- ширина русла в межень – 54,0 м;

- средняя ширина русла – 68, 0 м;

- наибольшая ширина русла – 72, 0 м;

- средняя глубина – 3,0 м;

- максимальная глубина – 3,45 м;

- минимальная глубина – 1,99 м.

 Гидрологические характеристики р. Пим:

- скорость течения в период максимального стока – 0,86 м/с;

- скорость течения в период минимального стока – 0,34 м/с;

- максимальный годовой расход воды – 517 м3/с;

- минимальный среднемесячный расход воды (зимняя межень) Q75%-22,2 м3/с; Q95% - 18,1 м3/с.

- минимальный среднемесячный расход воды (летне-осенняя межень) Q75%- 56 м3/с; Q95% - 38,0 м3/с.

2. **Перечень сооружений для сброса сточных вод.**

Информация о составе технологического оборудования вновь введенных в эксплуатацию КОС отсутствует.

3. **Технология очистки сточных вод.**

Метод очистки – биологический. Сточные воды с КНС с. п. Нижнесортымский поступают на насосную станцию ГКНС. С ГКНС по двум напорном трубопроводам диаметром 273 мм подается на очистные сооружения для очистки. Информация о технологии применяемой на вновь введенных в эксплуатацию КОС, отсутствует.

4. **Характеристика выпуска и водоотводящего сооружения**

- выпуск напорный, глубинный, рассеивающий;

- количество оголовок – 3, расстояние между оголовками – 0,5 м;

- протяженность трубопровода от КОС до точки сброса – 1032 м;

- диаметр трубопровода – 2 нитки диаметром 0,100 м., подземной прокладки;

- расстояние от места выпуска до берега – 4 м;

- расстояние выпускного отверстия до поверхности водного объекта (м) -0,5;

- расчетный расход сточных вод Qст (м3/с) – 0,00926;

- скорость истечения сточных вод (м/с) – 1,8.

5. **Ведение учета сброшенных сточных вод**

В соответствии с пунктом 16 Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 года №219 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов» утвержден Порядок ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объёма забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных вод и (или) дренажных вод, их качества.

Ведется учет объема сброса сточных вод, их качества, обработка и регистрация результатов таких измерений.

Определение химического состава сбрасываемых сточных вод (концентраций присутствующих в водах загрязняющих веществ) производится периодическим отбором проб и проведением химических анализов сточных вод аккредитованным испытательным лабораторным центром Филиала ФГУЗ «ЦГ и Э в ХМАО-Югре» в г. Сургуте, Сургутском районе.

Учет количества сброшенных сточных вод осуществляется косвенным методом по производительности насосов.

6. **Ведение мониторинга на локальном уровне**

Гидрохимический, гидробиологический и бактериологический контроль за качеством очистки и за влиянием очищенных сточных вод на состояние воды р. Пим осуществляет аккредитованный испытательный лабораторный центр Филиала ФГУЗ «ЦГ и Э в ХМАО-Югре» в г. Сургуте и Сургутском районе, в городе Когалыме.

Определение испытаний и исследований при определении острой токсичности сточных вод и при определении хронической токсичности природной воды (выше и ниже выпуска сточных вод КОС) осуществляет Федеральное бюджетное учреждение «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу» (ФБУ «ЦЛАТИ по УФО»).

* + 1. **Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения**

В настоящее время в сельском поселении Нижнесортымский расположены две технологические и эксплуатационные зоны водоотведения. В сфере водоотведения на территории поселения действуют две организации водопроводно-канализационного хозяйства:

- МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский;

- ОАО «Сургутнефтегаз».

МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский осуществляет эксплуатацию в технологической зоне водоотведения, расположенной в северной части поселения в границах улиц Рабочая, Автомобилистов и Северная, напорный канализационный трубопровод от НП-4 до КОС-800. Распределительные сети водоотведения в границах технологической зоны от потребителей до КНС 1,2,3,4,5,6,7,8 (самотечная канализация), от КНС 1,2,3,4,5,6,7,8 через НП-4 до КОС-800 (напорная канализация).

КНС №8(Больничный комплекс) с канализационными сетями предназначена для приема и перекачки сточных вод непосредственно от объектов БУ «Нижнесортымская участковая больница» в связи с чем должна быть передана на баланс БУ «Нижнесортымская участковая больница», затраты на содержание КНС №8 (Больничный комплекс) с канализационными сетями должны быть исключены из тарифа на водоотведение МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский.

ОАО «Сургутнефтегаз» осуществляет эксплуатацию в технологической зоне водоотведения, расположенной в южной части поселения в границах от улицы Рабочей до южной, восточной и западной границы промышленной зоны. Распределительные сети водоотведения в границах технологической зоны от потребителей, присоединенных к канализационным сетям ОАО «Сургутнефтегаз» до границы балансовой принадлежности – последний канализационный колодец перед НП-4 на улице Рабочей расположенных в указанной технологической зоне.

* + 1. **Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

Осадки сточных вод аэробно стабилизируются и затем обезвоживаются на иловых площадках с искусственным основанием и дренажом. Вывоз иловых масс на специализированный полигон отсутствует, не решен вопрос с полигоном.

* + 1. **Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

В с.п. Нижнесортымский действует централизованная раздельная система водоотведения. Бытовые сточные воды отводятся от жилых и общественных зданий. Протяженность канализационных сетей, находящихся на балансе и в эксплуатационной ответственности МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с. п. Нижнесортымский – 25,404 км.

Система бытовой канализации: самотечно-напорная. По самотечным трубопроводам канализации сточные воды отводятся на канализационные насосные станции – КНС1-КНС8.

Характеристика существующих канализационных насосных станций.

 Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение насосной канализационной станции** | **Год ввода в эксплуатацию.** | **Мощность м3 /сут** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Размеры станции м.** | **Диаметр мм.** |
|
| **Проект.** | **Факт.** |
| **Постоянно находящихся в работе** | **Всего** | **В плане** | **глубина** | **Подвод коллектора** | **Напорного трубопровода** |
| КНС-1 Вахтовый микрор. | 1988 | 100 | 150 | СМ 150-125-315 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| СМ 100-65-200/4  |
| КНС-2 Пионерный микрор. | 1997 | 100 | 100 | Иртыш РФ2 65/250 | 2 | 2 | 2х5 | 8 | 100 | 150 |
| СМ 100-65-200/4 |
| КНС-3 Пионерный микрор. | 2003 | 100 | 150 | СМ 150-125-315а-4 | 2 | 2 | 2,5х6 | 9 | 150 | 150 |
| СМ 150-125-315а-4 |
| КНС-4 Пионерный микрор. | 2004 | 100 | 100 | СМ 150-125-315/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| СМ 100-65-200/4 |
| КНС-5 1 микрорайон | 1994 | 100 | 150 | СМ 150-125-315/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| Иртыш РФ2 80/315 |
| КНС-6 улица Тяна | 2007 | 150 | 150 | СМ 100-65-200/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 200 |
| СМ 150-125-315а-4 |
| КНС-7 6 микрорайон | 2007 | 200 | 200 | СМ 100-65-200/2 | 2 | 3 | 3х8 | 9 | 150 | 200 |
| СМ 100-65-200/2 |
| СМ 100-65-200/2 |
| КНС-8 Больничный компл. | 2005 | 100 | 100 | Иртыш РФ2 65/250 | 2 | 2 | 2,5х2,5 | 8 | 100 | 150 |
| Иртыш РФ2 65/250 |
| ГКНС – НП-4 | 1989 | 400 | 600 | Grunfos 2шт., | 3 | 3 | 3х8 | 12 | 150 | 270 |
| СМ 100-65-200/2 |

* + 1. **Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия поселения.

В условиях ежегодного увеличения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются, не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационных сетей и очистных сооружений. Канализационные колодцы самотечной канализации не соответствует СП и Госту. Поэтому особое внимание необходимо уделить их реконструкции и модернизации. Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более). Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

При эксплуатации КОС наиболее чувствительными к различным дестабилизирующим факторам являются сооружения биологической очистки. Основные причины, приводящие к нарушению биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений: перебои в энергоснабжении; поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки. Опыт эксплуатации сооружений в различных условиях позволяет оценить воздействие вышеперечисленных факторов и принять меры, обеспечивающие надежность работы очистных сооружений. Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечена устойчивая работа систем канализации поселения.

Безопасность и надежность очистных сооружений обеспечивается:

 - Строительство сооружений в строгом выполнении нормативных требований

* Соблюдением технологических регламентов;
* Регулярным обучением и повышением квалификации работников;
* Контролем за ходом технологического процесса;
* Регулярным мониторингом состояния вод, сбрасываемых в водоемы, с целью недопущения отклонений от установленных параметров;
* Регулярным мониторингом существующих технологий очистки сточных вод;
	+ 1. **Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду**

В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации сброс сточных вод осуществляется в септики.

Сброс неочищенных сточных вод на рельеф и в водные объекты оказывает негативное воздействие на окружающую среду, на физические и химические свойства воды на водосборных площадях, увеличивается содержание вредных веществ органического и неорганического происхождения, токсичных веществ, болезнетворных бактерий и тяжелых металлов, а также является фактором возникновения риска заболеваемости населения.

Сброс неочищенных стоков наносит вред животному и растительному миру и приводит к одному из наиболее опасных видов деградации водосборных площадей.

* + 1. **Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения**

На данный момент в сельском поселении Нижнесортымский централизованная система водоотведения, другие населенные пункты на территории отсутствуют. В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации сброс сточных вод осуществляется в септики.

* + 1. **Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования**

Существующие технические и технологические проблемы водоотведения:

- высокий износ оборудования и сетей водоотведения в сельском поселении Нижнесортымский.

* 1. **БАЛАНСЫ СТОЧНЫХ ВОД В СИСТЕМЕ ВОДООТВЕДЕНИЯ**
		1. **Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения**

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения (тыс. м3) представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2

| **№ п/п** | **Наименование** | **Единицаизмерения** | **2017 факт** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Принято сточных вод всего** | **тыс. м3** | **732,013** |
| 1.1 | Хозяйственные нужды предприятия | тыс. м3 | 5,925 |
| % | 0,809 |
| 1.2. | Принято от потребителей, из них: | тыс. м3 | 726,088 |
| 1.2.1. | от населения | тыс. м3 | 285,016 |
| 1.2.2. | от бюджетных организаций | тыс. м3 | 49,229 |
| 1.2.3. | от прочих потребителей | тыс. м3 | 391,843 |
| **2.** | **По категориям сточных вод:** |  |  |
| 2.1. | жидких бытовых отходов | тыс. м3 | 732,013 |
| 2.2. | у многоквартирных домов и приравненных к ним | тыс. м3 | 285,016 |
| 2.3. | у прочих абонентов, в том числе: | тыс. м3 | 446,997 |
| 2.3.1. | от бюджетных организаций | тыс. м3 | 49,229 |
| 2.3.2. | от прочих потребителей  | тыс. м3 | 391,843 |
| 2.3.3. | хозяйственные нужды предприятия | тыс. м3 | 5,925 |
| **3.** | **Объем транспортируемых сточных вод** | тыс. м3 | **732,013** |
| 3.1. | На собственные очистные сооружения | тыс. м3 | 732,013 |
| 3.2. | Другим организациям | тыс. м3 | 0,000 |

* + 1. **Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения**

Данные о фактическом притоке неорганизованного стока отсутствуют.

* + 1. **Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов**

Приборы учета у абонентов на сточные воды отсутствуют.

* + 1. **Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по сельскому поселению с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей**

Данные по учету объема сточных вод, поступающих в централизованную систему водоотведения в сельском поселении за период с 2008 по 2014 гг. отсутствуют. В 2017 году объем сточных вод составил 732,013 тыс. м3/год. или в среднесуточном объеме 2005,5 м3/сут. В целом в период в 2015 – 2017 по фактическим данным, наблюдается снижение объема принимаемых стоков годах в 2017 году к 2015 на 20,3%. Снижение объема сточных вод является следствием снижения объема потребления воды.

* + 1. **Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения**

Данные о прогнозных балансах поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и сточных стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития сельского поселения представлены в таблице 2.3

Таблица 2.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Ед.изм. | 2017год | 2018год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год | 2025 год | 2026 год | 2027 год | 2028 год | 2029 год |
| факт | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз | прогноз |
| **1.** | **Принято сточных вод всего** | **тыс. м3** | **732,013** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** |
| **м3/сут** | **2005,52** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** | **2086,41** |
| 1.1 | Хозяйственные нужды предприятия | тыс. м3 | 5,925 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 |
| % | 0,81 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 |
| 2. | Принято от потребителей, из них: | тыс. м3 | 726,088 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 | 753,531 |
| м3/сут | 1989,28 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 | 2064,47 |
| 2.1. | от населения в том числе: | тыс. м3 | 285,016 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 |
| 2.2. | от бюджетных организаций в том числе: | тыс. м3 | 49,229 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 |
| 2.3. | от прочих потребителей в том числе: | тыс. м3 | 391,843 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 |
| **3.** | **По категориям сточных вод:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | жидких бытовых отходов | тыс. м3 | 732,013 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 |
| 3.1.1. | у многоквартирных домов и приравненных к ним | тыс. м3 | 285,016 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 | 284,669 |
| 3.1.2. | у прочих абонентов, в том числе: | тыс. м3 | 446,997 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 | 476,871 |
| 3.1.2.1 | от бюджетных организаций | тыс. м3 | 49,229 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 | 49,303 |
| 3.1.2.2 | от прочих потребителей | тыс. м3 | 391,843 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 | 419,559 |
| 3.1.2.3 | Хозяйственные нужды предприятия | тыс. м3 | 5,925 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 | 8,009 |
| **4** | **Объем транспортируемых сточных вод** | тыс. м3 | **732,013** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** | **761,540** |
| 4.1 | На собственные очистные сооружения | тыс. м3 | 732,013 | 0 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 | 761,54 |
| 4.2 | Другим организациям | тыс. м3 | 0 | 761,54 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

* 1. **ПРОГНОЗ ОБЪЕМА СТОЧНЫХ ВОД**
		1. **Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

Фактическое поступление сточных вод в централизованные системы водоотведения представлено в таблице 2.2.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 2.3 в срок до 2029 года.

* + 1. **Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

Данные по структуре перспективного баланса водоотведения централизованной системы водоотведения отсутствуют.

* + 1. **Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам**

С учетом ввода в эксплуатацию в 2017 году КОС производительностью 3000 м3/сут, мощность очистных сооружений с учетом прогноза на период до 2029 года, очистные сооружения будут в полном объеме обеспечивать потребности сельского поселения в очистке образуемых сточных вод.

Расчет требуемой мощности КОС приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единицаизмерения | 2017 год | 2029 год |
| факт | прогноз |
| 1. | Принято сточных вод всего | тыс. м3 | 732,01 | 761,54 |
| м3/ср. сут | 2005,52 | 2086,41 |
| м3/макс. сут | 2607,17 | 2712,33 |
| 2. | Производительность КОС | м3/сут | 3000,00 | 3000,00 |
| 3. | Резерв (+)/дефицит (-) | м3/сут | 392,83 | 287,67 |

* + 1. **Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения**

Канализационные насосные станции (КНС) предназначены для обеспечения подачи сточных вод (т.е. перекачки и подъема) в систему канализации. В поселке Нижнесортымский в настоящий момент расположено 8 КНС в каждом микрорайоне и 1 ГКНС. КНС откачивают хозяйственно-бытовые сточные воды. Главную канализационную станцию размещают в конце главного самотечного коллектора, т.е. в наиболее пониженной зоне канализируемой территории, куда целесообразно отдавать сточную воду самотеком. Место расположения насосной станции выбрано с учетом возможности устройства аварийного выпуска.

Характеристики насосов приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Местоположение насосной канализационной станции** | **Год ввода в эксплуатацию.** | **Мощность м3 /сут** | **Марка насосов** | **Кол-во насосов** | **Размеры станции м.** | **Диаметр мм.** |
|
| **Проект.** | **Факт.** |  |  |  |  |
| **Постоянно находящихся в работе** | **Всего** | **В плане** | **глубина** | **Подвод коллектора** | **Напорного трубопровода** |
| КНС-1 Вахтовый микрорайон | 1988 | 100 | 150 | СМ 150-125-315 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| СМ 100-65-200/4  |
| КНС-2 Пионерный микрорайон | 1997 | 100 | 100 | Иртыш РФ2 65/250 | 2 | 2 | 2х5 | 8 | 100 | 150 |
| СМ 100-65-200/4 |
| КНС-3 Пионерный микрорайон | 2003 | 100 | 150 | СМ 150-125-315а-4 | 2 | 2 | 2,5х6 | 9 | 150 | 150 |
| СМ 150-125-315а-4 |
| КНС-4 Пионерный микрорайон | 2004 | 100 | 100 | СМ 150-125-315/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| СМ 100-65-200/4 |
| КНС-5 1 микрорайон | 1994 | 100 | 150 | СМ 150-125-315/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| Иртыш РФ2 80/315 |
| КНС-6 улица Тяна | 2007 | 150 | 150 | СМ 100-65-200/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 200 |
| СМ 150-125-315а-4 |
| КНС-7 6 микрорайон | 2007 | 200 | 200 | СМ 100-65-200/2 | 2 | 3 | 3х8 | 9 | 150 | 200 |
| СМ 100-65-200/2 |
| СМ 100-65-200/2 |
| КНС-8 Больничный комплекс | 2005 | 100 | 100 | Иртыш РФ2 65/250 | 2 | 2 | 2,5х2,5 | 8 | 100 | 150 |
| Иртыш РФ2 65/250 |
| ГКНС – НП-4 | 1989 | 400 | 600 | Grunfos 2шт., | 3 | 3 | 3х8 | 12 | 150 | 270 |
| СМ 100-65-200/2 |

* + 1. **Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия**

С учетом ввода в эксплуатацию в 2017 году КОС производительностью 3000 м3/сут, очистные сооружения обеспечивают потребности сельского поселения в очистке образуемых сточных вод, с учетом прогноза на период до 2029 года, в перспективе, мощность очистных сооружений может быть недостаточной для обеспечения потребностей в очистке сточных вод в периоды пикового сброса.

Необходимо в дальнейшем предусмотреть расширение действующих КОС.

Расчет резервов производственных мощностей с учетом среднесуточного и максимального суточного образования стоков представлен в таблице 2.4.

Существующие мощности, в период действия схемы, позволят при необходимости обеспечить подключение новых потребителей.

* 1. **ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ (ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ) ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**
		1. **Основные направления, принципы, задачи и значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

Согласно Постановления Правительства РФ от 05.09.2013 г. № 782 «О схемах водо-снабжения и водоотведения» (в ред. Постановлений Правительства РФ от 18.03.2016 № 208, от 13.12.2016 № 1346), плановые значения показателей развития централизованных систем водоотведения включают в себя показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем водоотведения и показатели реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоотведения, а также значения указанных показателей с разбивкой по годам.

К показателям надежности, качества и энергетической эффективности объектов цен-реализованных систем водоотведения относятся:

- Показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- Показатели очистки сточных вод;

- Показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Значения основных показателей в системе водоотведения в 2017 году представлены в таблице 2.5. плановые показатели на расчетный период представлены в таблице 2.7.

В таблице 2.5. приведены показатели в период эксплуатации КОС-800, до введения в эксплуатацию новых канализационных очистных сооружений. Статистическая информация необходимая для оценки показателей работы введенных в эксплуатацию в 2018 году КОС-3000, отсутствует.

Показатели системы водоотведения сельского поселения Нижнесортымский

Таблица 2.5

| **№ п/п** | **Показатель** | **Единица измерения** | **2017 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Факт** |
| ***1*** | ***Показатели очистки сточных вод*** |
| 1.1. | Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 60,91 |
| 1.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 |
| 1.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения | % | 40,08 |
| ***2*** | ***Показатели надежности и бесперебойности водоотведения*** |
| 2.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 |
| ***3*** | ***Показатели энергетической эффективности*** |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт\*Ч/м3 | 0,67 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*Ч/м3 | 0,38 |

* + 1. **Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий**

Реконструкция сетей водоотведения на территории с. п. Нижнесортымский. Сроки реализации проекта 2019 - 2029 годы.

* + 1. **Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения**
			1. **Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения**

Мероприятия не предусматриваются.

* + - 1. **Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует**

Отведение сточных вод от жилых и административно-бытовых зданий, где оно отсутствует, предусматривается в накопители. Далее сточные воды вывозятся НП-4.

На территориях (новые жилые районы) планируемые под застройку на перспективу необходимо предусмотреть строительство сетей канализации и канализационных очистных сооружений.

* + - 1. **Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды**

Мероприятия не предусматривается.

* + 1. **Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения**

С учетом ввода в эксплуатацию в 2017 году КОС производительностью 3000 м3/сут, очистные сооружения обеспечивают потребности сельского поселения в очистке образуемых сточных вод, с учетом прогноза на период до 2029 года, в перспективе, мощность очистных сооружений может быть недостаточной для обеспечения потребностей в очистке сточных вод в периоды пикового сброса.

Необходимо в дальнейшем предусмотреть расширение действующих КОС.

* + 1. **Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение**

 В сельском поселении у организаций водопроводно-канализационного хозяйства действуют диспетчерские службы, которая позволяют оперативно реагировать на все инциденты. Диспетчерские службы работаю круглосуточно. Диспетчеризация, телемеханизация и системы управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют.

* + 1. **Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

* + 1. **Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС - 3000 м3/сут равен 200 метров, у септика - 8 м, у КНС - 15 м, в соответствии с требованиями п. 7.1.13. СанПиН 2.2.1. /2.11.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) и СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.1.10, табл.1, прим.6.

* + 1. **Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

* 1. **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**
		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**

Учитывая производительность вновь введенных в эксплуатацию канализационных очистных сооружений, а также прогнозную оценку объема принимаемых стоков, на период предусмотренный настоящей схемой водоснабжения и водоотведения очистка принимаемых стоков будет обеспечена в полном объеме. Включение в схему дополнительных мероприятий не требуется.

* + 1. **Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод**

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

* 1. **ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЯХ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство объектов централизованных систем водоотведения представлена в таблице 2.6.

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения на территории с. п. Нижнесортымский, представлен в приложении 2.

Таблица 2.6

| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Описание (укрупненный состав) работ** | **Протяженность, км** | **Затраты, тыс. руб.** | **Этап внедрения** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Мероприятия по реконструкции сетей водоотведения с. п. Нижнесортымский | Разработка ПСД на реконструкцию сетей водоотведения с. п. Нижнесортымский, получение экспертизы ПСД. |  | 6558,5 | 2019 |
| Реконструкция сетей водоотведения с. п. Нижнесортымский | 25,404 | 218617,9 | 2019 - 2029 |
| **ИТОГО** |  | **225176,4** | **2019 - 2029** |

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

* 1. **ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ**

Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.7.

Фактические показатели за 2017 год, определены в период эксплуатации КОС-800, до введения в эксплуатацию новых канализационных очистных сооружений. Статистическая информация необходимая для оценки показателей работы введенных в эксплуатацию в 2018 году КОС-3000, отсутствует.

Таблица 2.7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Единица измерения | 2017 год | 2029 год |
| Факт  | Прогноз |
| ***1*** | ***Показатели очистки сточных вод*** |
| 1.1. |  Доля сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | % | 60,91 | 0 |
| 1.2. | Доля поверхностных сточных вод, не подвергающихся очистке, в общем объеме поверхностных сточных вод, принимаемых в централизованную ливневую систему водоотведения | % | 0 | 0 |
| 1.3. | Доля проб сточных вод, не соответствующих установленным нормативам допустимых сбросов, лимитам на сбросы, рассчитанная применительно к видам централизованных систем водоотведения раздельно для централизованной общесплавной (бытовой) и централизованной ливневой систем водоотведения | % | 40,08 | 0 |
| ***2*** | ***Показатели надежности и бесперебойности водоотведения*** |
| 2.1. | Удельное количество аварий и засоров в расчете на протяженность канализационной сети в год | ед./км | 0 | 0 |
| ***3*** | ***Показатели энергетической эффективности***  |
| 3.1. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, на единицу объема очищаемых сточных вод | кВт\*Ч/м3 | 0,67 | 0,67 |
| 3.2. | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема транспортируемых сточных вод | кВт\*Ч/м3 | 0,38 | 0,38 |

* 1. **ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДООТВЕДЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ИХ ВЫЯВЛЕНИЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ**

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории сельского поселения отсутствуют.