ПОСТАНОВЛЕНИЕ АДМИНИСТРАЦИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ НИЖНЕСОРТЫМСКИЙ - проект

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 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 актуализированную схему водоснабжения и водоотведения сельского поселения Нижнесортымский согласно приложению.

2. Опубликовать (обнародовать) настоящее постановление и разместить на официальном сайте администрации сельского поселения Нижнесортымский.

3. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования (обнародования).

4. Контроль за выполнением постановления возложить на заместителя главы сельского поселения Нижнесортымский Волошину Е. А.

Глава поселения П. В. Рымарев

Исполнитель:

Федичкин О.Н.,

начальник службы ЖКХ и внешнего благоустройства поселения

Тел. (34638) 76-356

Приложение к постановлению

администрации сельского

поселения Нижнесортымский

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 года № \_\_\_

**схема водоснабжения и водоотведения**

**муниципального образования сельское поселение нижнесортымский на период 2019-2029 годы**

**(актуализация на 2020 год)**

Содержание

[Глава 1. Схема водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского. 16](#_Toc48122797)

[1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского. 16](#_Toc48122798)

[1.1.1 Описание системы и структуры системы водоснабжения. 16](#_Toc48122799)

[1.1.2 . Описание территории города не охваченных централизованными системами водоснабжения. 17](#_Toc48122800)

[1.1.3 . Описание технологических зон водоснабжения. 18](#_Toc48122801)

[1.1.4 . Описание состояния существующих источников водоснабжения. 19](#_Toc48122802)

[1.1.5.Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды 21](#_Toc48122803)

[Контроль за качеством очистки воды осуществляет по договору аккредитованной лабораторией. Качество воды по исследуемым показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.14.1074-01«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.». 28](#_Toc48122804)

[1.1.6.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) 28](#_Toc48122805)

[1.1.7.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 28](#_Toc48122806)

[1.1.8. Перечень предприятий владеющих объектами централизованной системы водоснабжения. 31](#_Toc48122807)

[1.2. Направление развития централизованных систем водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского . 32](#_Toc48122808)

[1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. 32](#_Toc48122809)

[1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой и технической воды. 34](#_Toc48122810)

[1.3.2.Территориальный водный баланс подачи воды по зонам действия водопроводных сооружений (годовой и в сутки максимального водопотребления) 35](#_Toc48122811)

[1.3.3.Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей 36](#_Toc48122812)

[1.3.4.Сведения о фактическом потреблении населением воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг 37](#_Toc48122813)

[1.3.5.Описание существующей системы коммерческого учета воды и планов по установке приборов учета 40](#_Toc48122814)

[1.3.7.Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 9 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 41](#_Toc48122815)

[1.3.10.Описание территориальной структуры потребления воды 44](#_Toc48122816)

[1.3.11. Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды сельского поселения на 2019г. 44](#_Toc48122817)

[1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) 45](#_Toc48122818)

[1. 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов) 45](#_Toc48122819)

[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 46](#_Toc48122820)

[1.3.15. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию обьектов централизованной системы водоснабжения. 46](#_Toc48122821)

[1.4. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения. 46](#_Toc48122822)

[1.5. Зоны санитарной охраны. Охрана подземных вод. 46](#_Toc48122823)

[Глава 2. Схема водоотведения сельского поселения Нижнесортымского. 49](#_Toc48122824)

[2.1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения Нижнесортымского. 49](#_Toc48122825)

[2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод сельского поселения Нижнесортымского. 49](#_Toc48122826)

[2.1.2. Описание централизованной системы очистки сточных вод (очистные сооружения). 51](#_Toc48122827)

[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 58](#_Toc48122828)

[2.1.4.Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения 59](#_Toc48122829)

[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 59](#_Toc48122830)

[2.1.6.Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости 60](#_Toc48122831)

[2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду 60](#_Toc48122832)

[2.1.8.Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения 61](#_Toc48122833)

[2.1.9.Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения муниципального образования 61](#_Toc48122834)

[2.2.Балансы сточных вод в системе водоотведения 61](#_Toc48122835)

[2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения 61](#_Toc48122836)

[2.2.3.Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения 64](#_Toc48122837)

[2.2.4. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов 64](#_Toc48122838)

[2.3. Прогнозный баланс поступления сточных вод. 64](#_Toc48122839)

[2.4. 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 64](#_Toc48122840)

[2.4.1.Расчетные расходы по водоотведению 64](#_Toc48122841)

[2.4.2.Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения 66](#_Toc48122842)

[2.5.Предложения по строительству ,реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. 68](#_Toc48122843)

[2.5.1.Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения 68](#_Toc48122844)

[2.5.2.Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий: 71](#_Toc48122845)

[- промывка канализационных сетей после ремонта; 71](#_Toc48122846)

[- установка приборов учёта; 71](#_Toc48122847)

[- замена эл/оборудования на эл/оборудование меньшей мощности; 71](#_Toc48122848)

[- увеличение мощности КОС до 12000 м3/сут.; 71](#_Toc48122849)

[- строительство новых канализационных насосных станций в новых микрорайонах; 71](#_Toc48122850)

[- частичная реконструкция самотечных коллекторов; 71](#_Toc48122851)

[- строительство новых коллекторов от КНС до ГКНС; 71](#_Toc48122852)

[- реконструкция внутри микрорайонных канализационных сетей и строительство новых; 71](#_Toc48122853)

[- замена напорных коллекторов 71](#_Toc48122854)

[Сроки реализации 2020-2029 год. 71](#_Toc48122855)

[2.6. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения. 71](#_Toc48122856)

[2.6.1.Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения 71](#_Toc48122857)

[2.6.1.1.Организация централизованного водоотведения на территориях сельского поселения, где оно отсутствует 71](#_Toc48122858)

[2.6.1.2.Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды 72](#_Toc48122859)

[2.6.1.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения 72](#_Toc48122860)

[2.6.1.4.Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение 72](#_Toc48122861)

[2.6.1.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование 72](#_Toc48122862)

[2.6.1.6. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения 72](#_Toc48122863)

[2.6.1.7.Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения 73](#_Toc48122864)

[2.7. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения 75](#_Toc48122865)

[2.7.1.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 76](#_Toc48122866)

[2.7.2.Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод 77](#_Toc48122867)

[2.10.Перечень выявленных безхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию 78](#_Toc48122868)

**Паспорт схемы**

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Нижнесортымского

**Инициатор проекта (муниципальный заказчик).**

Администрация сельского поселения Нижнесортымского

**Местонахождение объекта**

Россия, Сургутский район Ханты-Мансийского автономного округа-Югры,Тюменская область,сельское поселение Нижнесортымский.

**Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

* Федерального закона от 07.12.2011 N 416-Ф3 (ред. От 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;
* Постановление Правительства РФ от 5 сентября 2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
* 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;
* СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013г;
* СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
* СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

**Цели схемы**

Целями схемы являются:

* развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2029г.
* увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
* повышение качества питьевой воды;
* обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.

**Способ достижения поставленных целей**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

* реконструкция существующих водозаборных узлов;
* строительство сетей магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского в целом;
* прокладка новых канализационных сетей в не канализованных поселениях сельского поселения Нижнесортымского ;
* реконструкция существующих канализационных сетей;
* установка приборов учёта;
* снижение вредного воздействия на окружающую среду.

**Сроки и этапы реализации схемы**

Первый этап 2020-2029 гг.

* прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой территории новой застройкой;
* поэтапная перекладка существующих канализационных и водопроводных сетей;
* перекладка канализационного коллектора;
* строительство новых канализационных насосных станций в новых микрорайонах;
* строительство новых самотечных коллекторов от КНС до ГКНС ;
* увеличение мощности КОС до 12000м3/сут.

**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы**

1. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
2. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
3. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
4. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
5. Создание коммунальной инфраструктуры для комфортного проживания населения, а также дальнейшего развития городского поселения.

**Введение**

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Нижнесортымского на период до 2029 года разработана на основании следующих документов:

* Генерального плана сельского поселения Нижнесортымского.
* Технического задания, утверждённого Главой администрации сельского поселения Нижнесортымского.
* В соответствии с требованиями федерального закона от 07.12.2011 N416-Ф3 (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».
* В соответствии с постановлением Правительства РФ от 5 сентября 2013 г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
* В соответствии с требованиями 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;

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

* основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
* прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;
* зоны 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 и водоотведения;

* карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
* границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
* перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1. **Водоснабжение:**

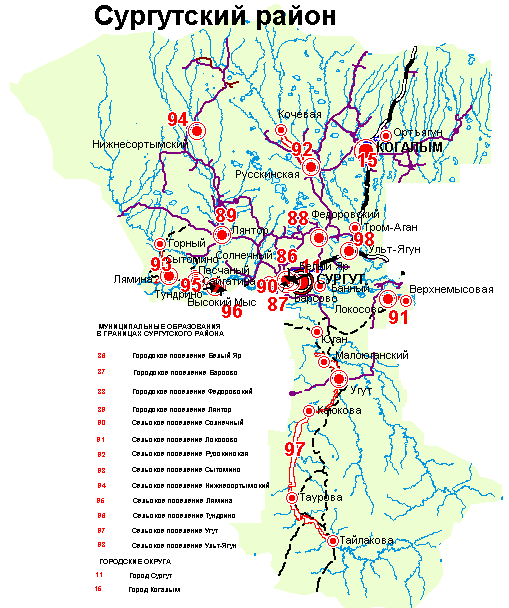
* магистральные сети водоснабжения;
* водозаборы;
* водоочистные сооружения;
* РЧВ;
* насосные станции;

1. **Водоотведение:**

* магистральные сети водоотведения;
* -канализационные насосные станции;
* канализационные очистные сооружения.

Сельское поселение Нижнесортымское расположено в [Сургутском районе](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D1%80%D0%B3%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD" \o "Сургутский район) [Ханты-Мансийского автономного округа](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D0%B0%D0%BD%D1%82%D1%8B-%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D0%BA%D1%80%D1%83%D0%B3_%E2%80%94_%D0%AE%D0%B3%D1%80%D0%B0) [Российской Федерации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F). Статус и границы сельского поселения установлены Законом Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 25 ноября 2004 года № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа - Югры».

Рис.1 Местоположение поселения в структуре современного административно-территориального деления**.**



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.

Площадь сельского поселения 1548,93 га, постоянное население 15485 человека (2017 г.) из них 188 — представители коренных малочисленных народов Севера. Центр сельского поселения — поселок Нижнесортымский.

# Глава 1. Схема водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского.

## Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского.

### Описание системы и структуры системы 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 ВОС-7000 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» ЦПВСиК 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 29,766 км, диаметр труб 57-530мм, износ сетей составляет 70,23%.

100% объем добываемой воды со скважин МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский проходит через очистные сооружения. Водоочистная станция ВОС-7000 была построена в 2018 году по проекту: «Реконструкция и расширения водоочистных сооружений ВОС-3200 на 7000 м3/сутки» и имеет производительность очистки 7000 куб. м/сут.

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

Поднимаемая вода подается по трубопроводу длиной 29,766 км, введенным в эксплуатацию в 1989-2019 г.

Общее количество потребителей по отчетным данным за 2019 г. составляет:

- население (жилой фонд) – 12560 чел.;

- бюджетофинансируемые организации – 15;

- прочие организации – 30.

### . Описание территории города 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.

### . Описание технологических зон водоснабжения.

На территории сельского поселения Нижнесортымский администрацией с.п. Нижнесортымский определены Постановлением №249 от 19.08.2015г. «Об определении гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории сельского поселения Нижнесортымский» гарантирующие организации, осуществляющие холодное водоснабжение:

* + - 1. Муниципальное унитарное предприятие «Управление тепловодоснабжения и водоотведения «Сибиряк» муниципального образования сельское поселение Нижнесортымский – в технологической зоне водоснабжения и водоотведения, расположенной в северной части поселения в границах улиц Рабочая, Автомобилистов и Северная.
      2. Открытое акционерное общество «Сургутнефтегаз» - в технологической зоне водоснабжения, расположенной в южной части поселения в границах от улицы Рабочая до КОС-800, в технологической зоне водоотведения, расположенной в южной части поселения в границах от улицы Рабочей до южной, восточной и западной границы промышленной зоны.

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 водоснабжения является ВОС-7000 с арт. скважинами (8 штук) и 1 скважина поселковой котельной ДЕ - 25. Водораспределительные сети в границах технологической зоны от ВОС - 7000 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. 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 ВОС-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 ЦПВСиК 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.

### . Описание состояния существующих источников водоснабжения.

Основные данные по существующим водозаборным узлам, их месторасположение и характеристика представлены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла и его местоположение | Оборудование | | | | | |
| марка насоса | производи-тельность, м3/час | | напор, м | мощ-ность, кВт | износ, % |
| **Водозабор ВОС-7000 МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский** | | | | | | | |
| 1 | Скважина № 1  (№СР-813) | ЭЦВ 8-25-110 | | 25 | 110 | 22 |  |
| 2 | Скважина № 2  (№А-98) | ЭЦВ 8-25-110 | | 25 | 110 | 22 |  |
| 3 | Скважина № 3  (№СР-814) | ЭЦВ 8-40-120 | | 40 | 100 | 22 |  |
| 4 | Скважина № 4  (№А-99) | ЭЦВ 8-25-100 | | 25 | 100 | 22 |  |
| 5 | Скважина № 5  (№СР-815) | ЭЦВ 8-25-100 | | 25 | 120 | 22 |  |
| 6 | Скважина № 6  (№СР-816) | ЭЦВ 8-25-110 | | 25 | 110 | 11 |  |
| 7 | Скважина № 7  (№СР-817) | ЭЦВ 8-25-100 | | 25 | 100 | 5,5 |  |
| 8 | Скважина № 8  (№8) | ЭЦВ 8-25-100 | | 25 | 100 | 5,5 |  |
| **Скважина котельной ДЕ-25 (МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский)** | | | | | | | |
| 9 | Скважина №А164 | ЭЦВ 8-25-100 | | 25 | 100 | 11 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла и его местоположение | Оборудование | | | | |
| марка насоса | производи-тельность, м3/час | напор, м | мощ-ность, кВт | износ, % |
| **Водозабор ВОС-800 (ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнефть»)** | | | | | | |
| 1 | Скважина 164 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 2 | Скважина 165 | ЭЦВ 8-25-100 | 25 | 100 | 11 |  |
| 3 | Скважина 500 | ЭЦВ 8-25-150 | 25 | 150 | 22 |  |

Отпуск в сеть с водозабора ВОС-7000 осуществляется насосной станцией на базе пяти насосов Grundfos CR-150-3-2 производительностью 600м3/час, мощностью 30 кВт каждый.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование узла и его местоположение | Оборудование | | | | | |
| марка насоса | производи-тельность, м3/час | напор, м | мощ-ность, кВт | износ, % |
| **Станция второго подъема ВОС-7000 (МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский)** | | | | | | | |
| 1 | Насос № 1 | Grundfos CR-150-3-2 | 150 | 52 | 30 |  |
| 2 | Насос № 2 | Grundfos CR-150-3-2 | 150 | 52 | 30 |  |
| 3 | Насос № 3 | Grundfos CR-150-3-2 | 150 | 52 | 30 |  |
| 4 | Насос № 4 | Grundfos CR-150-3-2 | 150 | 52 | 30 |  |
| 5 | Насос № 5 | Grundfos CR-150-3-2 | 150 | 52 | 30 |  |

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

100% объема воды проходит через очистные сооружения.

Водоочистная станция ВОС-7000 была построена в 2018 году по проекту: «Реконструкция и расширения водоочистных сооружений ВОС-3200 на 7000 м3/сутки» и имеет производительность очистки 7000 куб. м/сут.

Описание технологии водоподготовки воды на ВОС -7000 «КАВИТОН»:

Вода из скважин по двум отдельным трубопроводам через входные водомерные узлы, подается в бак-реактор МИАД№1 и МИАД№2. Входные водомерные узлы осуществляет измерение расхода исходной воды поступающей на МИАД№1 и МИАД№2 по средствам расходомеров СВ1.1 и СВ2.1. Для удобства эксплуатации и настройки производительности на станции используются две технологические линейки. Обработка воды в МИАД№1 и МИАД№2 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 одного из МИАД с целью удаления аммонийного азота, дозируется гипохлорит натрия пропорционально расходу воды поступающей на МИАД. Далее вода из бака – реактора МИАД№1 и МИАД№2, перекачивающей насосной станцией подается на фильтрацию - модуль фильтрации первой ступени ФО1–ФО6, ФО7-ФО12 и модуль фильтрации второй ступени ФО13-ФО16, ФО17-ФО20. Модуль фильтрации первой ступени ФО1–ФО6, ФО7-ФО12 предназначен для очистки воды от взвешенных веществ и обезжелезивания, путем ее пропуска через фильтрующую загрузку. Модуль фильтрации второй ступени ФО13-ФО16, ФО17-ФО20 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. В результате очистки пропускная способность фильтра падает, увеличивается перепад давления между входом и выходом фильтра, это служит сигналом о необходимости проведения промывки. Для промывки фильтров используется вода непосредственно из резервуара чистой воды (РЧВ (№1,2), подаваемая насосной станцией второго подъема входящей в состав ВОС контроль расхода воды на промывку осуществляется узлом учета промывной воды по средствам расходомера СВ14.1. С целью уменьшения объема промывной воды при промывке фильтров применяется воздух высокого давления. Очищенная вода через выходные регулирующие узлы №1, №2 по двум отдельным трубопроводам подается в РЧВ (№1,2), где происходит смешивание воды с двух технологических линеек. Выходные регулирующие узлы №1, №2 предназначены для поддержания постоянного уровня воды в МИАД№1 и МИАД№2 по средствам датчика уровня и регулирующего клапана, измерение расхода очищенной воды осуществляется по средствам расходомера СВ9.1, СВ10.1, контроль её давления датчиком.

Вода из резервуара чистой воды (РЧВ) поступает потребителю.

Для получения гипохлорита натрия необходимого для связывания и удаления аммонийного азота предусмотрен модуль выработки гипохлорита натрия. В модуле выработки гипохлорита натрия вода через установку умягчения воды (УУВ) подается в солерастворители СР1-СР2, куда предварительно засыпается 2-3 тонны соли, растворение соли и насыщения раствора происходит путем фильтрования через неподвижный не растворившийся слой. Приготовленный рассол из промежуточной емкости дозировочными насосами подается в трубопровод с водой, где разбавляется до рабочей концентрации и поступает в электролизеры ЭЛ1-ЭЛ2 (один рабочий другой резервный). В электролизере происходит выработка гипохлорита натрия из раствора поваренной соли. Далее готовый раствор гипохлорита натрия с концентрацией 6,5-8 г/л (поступает в накопитель гипохлорита натрия ЕГХН. Из емкостей (ЕГХН) гипохлорит натрия насосами дозаторами пропорционально расходу в объеме 62,5 г/м3 (количество гипохлорита натрия определенное в процессе проведения пуско-наладочных работ) подается в обрабатываемую воду на модуль фильтрации второй ступени.

С целью снижения объемов сброса промывных вод на ВОС предусматривается обработка промывной воды фильтров на модули обработки промывных вод. Промывная вода с фильтров поступает в резервуары усреднения РУ1. В резервуарах усреднения происходит усреднение промывной воды при помощи мешалок, далее обрабатываемая вода насосом подается через счетчик СВ16.1 (для учета расхода поступающей на обработку воды) в тонкослойный отстойник перед которым дозируется флокулянт (2,5 г на 1 м3 обрабатываемой воды – количество Праестола 650TR определенное в процессе пуско-наладочных работ) для дестабилизации взвешенных частиц с целью их удаления при помощи отстаивания в тонкослойном модуле. Осадок скатываясь с пластин тонкослойного модуля, попадает в сборник осадка, где уплотняется под собственным весом. Удаление осадка происходит по средствам поворотного затвора и насоса в сборник осадка СО, где усредняется при помощи мешалки. Уплотнений осадок подается на установку обезвоживания УО, где при помощи специальных патентованных пористых фильтрующих мешков происходит обезвоживания осадка. Обезвоженный осадок в мешках складируется в здании ВОС для дальнейшей потери веса и объема из-за обезвоживания, далее спецавтотранспортом вывозится на соответствующие полигоны. Мешки сделаны из специального влагостойкого материала. Мешок сделан из полипропиленового волокна, и хотя он не биоразлагаемый, это нейтральный материал, который может быть утилизирован как обычные твердые бытовые отходы. Фильтрат с УО удаляется в септик. Очищенная вода собирается в накопительной емкости ЕН, откуда насосами, вода подается на ФО21. На фильтре ФО21 происходит более тонкая (финишная) очистка воды, путем задержание мелких сформировавшихся частиц в загрузке фильтра. В результате очистки пропускная способность фильтра падает, увеличивается перепад давления между входом и выходом фильтра, это служит сигналом о необходимости проведении промывки. Помывка фильтра ФО21 осуществляется обратным током воды из РЧВ - насосной станцией второго подъёма . В сборнике чистой воды поддерживается заданный уровень с помощью ультразвукового и регулирующего клапана. Очищенная таким образом промывная вода через установки обеззараживания возвращается в технологию - бак реактор модуля интенсивной аэрации и дегазации №1, №2.

Узел приготовления и дозирования коагулянта предназначен для приготовления и введения коагулянта в воду перед второй ступенью с целью снижения цветности и удаления комплексных железо-органических соединений на модуле фильтрации второй ступени.

Водоочистная станция «Кавитон» установлена 2014 г., производительность очистки воды 500 куб. м/сут.

Водоочистная станция ВОС-800 производительность очистки воды 800 куб. м/сут.

Данные лабораторных анализов воды артезианских скважин (8 ед.) приведены в таблице 1.1.5. Лабораторные анализы качества питьевой воды ВОС-7000 и разводящей сети приведены в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.5

Изм.

Лист

№ документа

Подпись

Дата

Лист

25

**Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения Нижнесортымского. А*ктуализация по состоянию на 2020 год*.**

| 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 | 52,08 | 38,49 | 70,0 | 49,21 | 38,49 | 70,0 | 69,25 | 52,92 |
| Мутность | по каолину | не более 1,5 | 1 | 0,58 | 1,22 | 1,0 | 0,58 | 1,21 | 1,0 | 1,0 |
| Окисляемость перманганатная | мг/л | не более 5 | 4,89 | 4,24 | 3,93 | 5,12 | 4,24 | 4,11 | 4,97 | 7,96 |
| Азот аммиака | мг/л | не более 2,0 | 1,13 | 1,86 | 3,0 | 3,12 | 1,86 | 2,92 | 5,12 | 1,01 |
| Нитраты | мг/л | не более 45 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 | Менее 0,1 |
| Нитриты | мг/л | не более 3 | Менее 0,05 | Менее 0,004 | Менее 0,005 | Менее 0,003 | Менее 0,004 | Менее 0,005 | Менее 0,003 | Менее 0,007 |
| Железо | мл/л | не более 0,3 | 4,86 | 2,08 | 5 | 4,1 | 2,08 | 5,0 | 4,65 | 4,85 |
| Запах | баллы | не более 2 | 3 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| Привкус | баллы | не более 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| РН | един. рН | от 6(вкл) до 9{вкл) | 6,7 | 6,34 | 6,74 | 6,75 | 6,3 | 6,67 | 6,75 | 6,7 |
| Жесткость общая | Ж° | не более 7 | 1,58 | 0,86 | 1,15 | 1,23 | 0,86 | 1,7 | 1,18 | 1,28 |
| Щелочность (гидрокарбонатная) | моль/дмЗ | нет норматива | 0,66 | 0,3 | 0,63 | 0,75 | 0,3 | 0,63 | 0,69 | 0,66 |
| Хлориды | мг/л | не более 350 | 12,39 | 10 | 15 | 10 | 10 | 12 | 10 | 11,93 |
| Сухой остаток | мг/л | не более1000 | 67,41 | 67,9 | 71,9 | 68,11 | 67,9 | 60,7 | 65,52 | 69,25 |
| Сульфаты | мг/л | не более 500 | 6,06 | 5,8 | 3,45 | 2 | 5,8 | 4,19 | 2 | 6,2 |
| Фториды | мг/л | не более 1,5 | 1 | 1,61 | 1 | 1 | 1,69 | 0,92 | 1 | 1 |
| Медь | мг/л | не более 1,0 | 0,002 | 0,001 | 0,007 | 0,014 | 0,001 | 0,002 | 0,013 | 0,001 |
| Марганец | мг/л | не более 0,1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Цинк | мг/л | не более 5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Нефтепродукты (суммарно) | мг/л | не более 0,1 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |

Таблица 1.1.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| .Наименование источника | Физико-химические показатели | | | | | | | | | | | | | |
| мутность | | | цветность | | | железо | | | перманганатная окисляемость | | | |
| ПДК не более1,5 | | по каолину | ПДК не более 20 | | градусы | ПДК не более 0,3 | | мг\л | ПДК не более 5 | | мг\л |
| Колич. проб | кол нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| выход с водозабора | 52 | 0 | 0,8 | 52 | 0 | 14,6 | 52 | 0 | 0,24 | 12 | 0 | 3,3 |
| Разводящая сеть (ХВС ЦТП-6) | 48 | 0 | 0,8 | 48 | 0 | 14,4 | 48 | 0 | 0,23 | 48 | 0 | 2,9 |
| выход с водозабора | 52 | 0 | 0,8 | 52 | 0 | 14,6 | 52 | 0 | 0,24 | 12 | 0 | 3,3 |
| Разводящая сеть (ХВС ЦТП-6) | 48 | 0 | 0,8 | 48 | 0 | 14,4 | 48 | 0 | 0,23 | 48 | 0 | 2,9 |
|  | хлорид-ион | | | фторид-ион | | | сульфаты | | | марганец | | | |
| ПДК не более 350 | | мг\л | ПДК не более 1,5 | | мг\л | ПДК не более 500 | | мг\л | ПДК не более 0,1 | | мг\л |
| Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель |
| выход с водозабора | 52 | 0 | 24,7 | 52 | 0 | 0,11 | 52 | 0 | 2,9 | 52 | 0 | 0,05 |
| Разводящая сеть (ХВС ЦТП-6) | 48 | 0 | 46,8 | 48 | 0 | 0,9 | 48 | 0 | 3,3 | 48 | 0 | 0,04 |
|  | медь | | | сухой остаток | | | жесткость | | | щелочность | | | |
| ПДК не более 1,0 | | мг\л | ПДК не более 1000 | | мг\л | ПДК не более 7 | | Жº моль\дм³ | нет норматива | | моль\дм³ |
| Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель | Колич.роб | колич.нестанд проб | средний показатель | Колич. проб | колич. нестанд проб | средний показатель |
| выход с водозабора | 4 | 0 | 0,002 | 12 | 0 | 150,5 | 12 | 0 | 1,07 | 12 | 0 | 0,8 |
| Разводящая сеть (ХВС ЦТП-6) | 13 | 0 | 0,005 | 48 | 0 | 133,7 | 48 | 0 | 1,1 | 48 | 0 | 0,8 |

Контроль за качеством очистки воды осуществляет по договору аккредитованной лабораторией. Качество воды по исследуемым показателям соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.14.1074-01«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.».

**1.1.6.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 1.1.4. Расход электроэнергии для очистки 1 м3 воды при максимальной производительности ВОС-7000 0,51 кВт (проектный). Расход электроэнергии для подачи 1 м3 воды потребителю при максимальной производительности ВОС-7000 0,22 кВт (проектный). Для регулирования и создания запаса воды в сельском поселении Нижнесортымский на водозаборе ВОС-7000 установлено 2 РЧВ по 2000мЗ.

## 1.1.7.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 - 29,766 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 1.1.7.

Таблица 1.1.7.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N9  п/п | Показатели | Ед.изм | Предложено предприятием на 2019 год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Число водопроводов | ед | 1 |
| 2 | Суммарная протяженность сети | км | 29,766 |
|  | в т.ч нуждающаяся в замене | км | 1,56 |
| 3 | Износ сетей | % | 70,23 |
|  | Аварийность (число аварий на 1 км сетей} | ед | 0,07 |
|  | количество порывов в сетях | ед в год | 2 |
| 4 | Кол-во отдельностоящих насосных станций | ед | 9 |
| 5 | Число уличных водозаборов (будок, будок, колонок, кранов) | ед | 0 |
| 6 | (оличество скважин, из них | ед | 9 |
|  | в эксплуатации | ед | 9 |
|  | в резерве | ед. | 0 |
|  | наблюдательные | ед | 0 |
|  | в ремонте | ед | 0 |
| 7 | производственная мощность насосных станций I -го подъема | тыс.мЗ/сут | 3,840 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N9  п/п | Показатели | | Ед.изм | Предложено предприятием на 2019 год |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| 7а | Фактич. задействованная производственная мощность насосных станций 1 -го подъема | | тыс.мЗ/сут. | 2,148 |
|  | % от установленной мощности | | % | 55,946 |
| 8 | Износ оборудования, используемого при подъеме воды | | % | 80,24 |
| 9 | Установленная производственная мощность очистных сооружений | | тыс.мЗ/сут. | 7,000 |
| 9а | | Фактич. задействованная производственная мощность очистных сооружений | тыс.мЗ/сут. | 2,148 |
|  | | в % от уст мощности | % | 30,69 |
|  | | износ очистных сооружений | % | 8,3 |
|  | | Установленная производственная мощность водопровода | тыс мЗ/сут | 3,726 |
|  | | Фактич. задействованная производственная мощность водопровода | тыс мЗ/сут | 2,05 |
|  | | % от установленной мощности |  | 55,03 |
| 12. | | Поднято воды насосными станциями | тыс.м3 |  |
|  | | 1-го подъема | тыс.м3 | 784,141 |
| 13 | | Пропущено воды через очистные сооружения | тыс.м3 | 784,141 |
| 14 | | Собственные нужды | тыс м3 | 34,919 |
|  | | в процентах | % | 4,45 |
| 15 | | Отпущено всем потребителям (по сети), из них: | тыс.м3 | 637,644 |
|  | | населению, в том числе | тыс.м3 | 286,948 |
|  | | в процентах | % | 45,00 |
|  | | *по приборам учета* | *тыс. м3* | *218,627* |
| *%* | *76,19* |
|  | | *по нормативу* | *тыс. м3* | *68,321* |
| *%* | *23,81* |
|  | | бюджетным организациям в т.ч.: | тыс.м3 | 49,477 |
|  | | в процентах | % | 7,76 |
|  | | *по приборам учета* | *тыс. м3* | 8,615 |
| *%* | 17,41 |
|  | | *по нормативу* | *тыс м3* | *40,862* |
| % | *82,59* |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N9  п/п | | Показатели | | Ед.изм | Предложено предприятием на 2019 год |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 |
|  | | | прочим, в т.ч.: | тыс. м3 | 301,219 |
|  | | | в процентах | % | 47,24 |
|  | | | *по приборам учета* | *тыс м3* | *180,754* |
| % | *60,01* |
|  | | | *по нормативу* | *тыс м3* | *120,465* |
| % | *39,99* |
| 16 | | Среднегодовая балансовая стоимость производств мощностей водопроводов и водопроводных сетей | тыс руб | 392373,02 |
| 17 | | Численность основных производственных | чел | 17,96 |
|  | | рабочих всего, в том числе |  |  |
|  | | Подъем | чел | 1 |
|  | | Очистка |  | 12,28 |
|  | | Ремонтных рабочих | чел  чел | 4,68 |
|  | | Цеховой персонал (+лаб+автотр.) | чел | 8,61 |
|  | | Административно-управленческий | чел | 4,43 |
|  | | Всего персонала | чел | 31,00 |
|  | | Удельный расход электроэнергии | кВт ч/мЗ | 1,45 |

### 1.1.8. Перечень предприятий владеющих объектами централизованной системы 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».

## Направление развития централизованных систем водоснабжения сельского поселения Нижнесортымского .

### Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели 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 задачи 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)

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

**1.3.1.Общий водный баланс подачи и реализация воды сельского поселения.**

В соответствии с формой №2-тп (водхоз) (сведения об использовании воды), было использовано:

- от объема забранной воды (36,59%), от отпуска в сеть (45%) - на

водоснабжение населения;

- от объема забранной воды (33,11%), от отпуска в сеть (40,72%) – на хозяйственно-питьевые нужды бюджетных и сторонних потребителей;

- от объема забранной воды (11,61%), от отпуска в сеть (14,28%) - на

производственные нужды,

- 4,45 % расход воды на собственные технологические нужды. - 14,89% потери при транспортировке воды.

Общий водный баланс подачи и реализации воды сельского поселения представлены в таблице 1.3.1.1. и таблица 1.3.1.2.

Таблица 1.3.1.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский** | **2019 год** | **2020 год (план)** |
| Поднятой воды, тыс.куб.м | 784,141 | 889,920 |
| Потери воды, тыс.куб.м | 111,578 | 75,060 |
| Объем воды, используемой на собственные нужды, тыс.куб.м | 34,919 | 64,180 |
| Полезный отпуск, тыс.куб.м в том числе: | 637,644 | 750,680 |
| - собственные нужды подразделений | 91,061 | 193,220 |
| - ГВС | 172,917 | 185,31 |
| - население | 204,365 | 205,680 |
| - бюджетные потребители | 38,069 | 35,430 |
| - прочие потребители | 131,232 | 131,040 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский** | **2019 год** | **2020 год (план)** |
| Реализация, тыс.куб.м в том числе: | 546,583 | 557,460 |
| - население | 286,948 | 292,310 |
| - бюджет | 49,477 | 48,000 |
| - сторонние | 210,158 | 217,150 |

Таблица 1.3.1.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели производственной деятельности ОАО «Сургутнефтегаз»** | **1 квартал 2019г.** | **2 квартал**  **2019 г.** | **3 квартал**  **2019 г.** | **4 квартал**  **2019 г.** | **Итого**  **2019 г.** |
| Холодное водоснабжение тыс. куб.м | 24,173 | 25,742 | 25,719 | 24,968 | 100,602 |
| Итого | 24,173 | 25,742 | 25,719 | 24,968 | 100,602 |

## 

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

Структура территориального баланса подачи воды в 2019 году сельского поселения представлена в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2.

| **№ п/п** | **Населенный пункт** | **Подача питьевой воды** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут** | **годовая, тыс.куб.м/год** |
| 1 | п. Нижнесортымский ВОС-7000 | - | 828,777 |
| 2 | скважина ДЕ-25 | - | - |
| 3 | п. Нижнесортымский промзона | - | 100,602 |

## **1.3.3.Структурный водный баланс реализации воды по группам потребителей**

Структура водопотребления по группам потребителей представлена в таблице 1.3.3. в 2019-2020 годах и на диаграмме 1.3

Таблица 1.3.3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группы потребителей** | **2019 год** | **2020 год (план)** |
| Население | 286,948 | 292,310 |
| Бюджетные организации | 49,477 | 48,00 |
| Прочие потребители | 301,219 | 410,370 |
| ИТОГО: | 637,644 | 750,68 |
| Промзона | 100 | 100 |

Диаграмма 1.3.

**1.3.4.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 1.3.4.1

Нормативы потребления холодного и горячего водоснабжения представлены в таблицах 1.3.4.2-1.3.4.3.

**Нормативы потребления коммунальных услуг для населения, проживающего на территории сельского поселения Нижнесортымский при отсутствии приборов учета с 01.01.2020 года.**

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

Таблица 1.3.4.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства жилищного фонда | Норматив холодного водоснабже-ния (м3 на 1 человека в месяц) | Норматив горячего водоснабже-ния (м3 на 1 человека в месяц) | Норматив водоотведе-  ния (м3 на 1 человека в месяц) |
| Жилые дома с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжение с душем и ванной  +ХВС+ГВС+К+В | 3,902 | 3,416 | 7,317 |
| Общежития с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжение с общими душевыми  +ХВС+ГВС+К-В | 2,29 | 1,637 | 3,927 |
| Общежития с водопроводом, канализацией и централизованным горячим водоснабжение оборудованные ванными и туалетными комнатами  +ХВС+ГВС+К+В | 3,887 | 3,96 | 7,283 |

**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 01.01.2020 года.**

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

Таблица 1.3.4.2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Степень благоустройства жилищного фонда | Норматив холодного водоснабже-ния (м3 на 1 человека в месяц) | Норматив горячего водоснабже-ния (м3 на 1 человека в месяц) | Норматив водоотведе-  ния (м3 на 1 человека в месяц) |
| Жилые дома с централизованным горячим водоснабжением при закрытых системах отопления. | | | |
| Жилые дома с полным благоустройством | **3,902** | **3,416** | **7,317** |
| Жилые дома и общежития квартирного типа с ваннами и душевыми | **3,887** | **3,396** | **7,283** |
| Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях | **2,290** | **1,637** | **3,927** |

**Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах, применяемые для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры с 01.01.2020года.**

Таблица 1.3.4.3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Норматив потребления холодного водоснабжения на общедомовые нужды для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах | м3 на 1 м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, в месяц | 0,0320 |
| Норматив потребления горячего водоснабжения на общедомовые нужды для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах | м3 на 1 м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, в месяц | 0,0320 |
| Общий норматив потребления водоснабжения на общедомовые нужды для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах | м3 на 1 м2 общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, в месяц | 0,06420 |

1.Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на общедомовые нужды для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах, применяемых для расчета размера платы за потребляемую коммунальную услугу при отсутствии приборов учета, устанавливаются в соответствии с требованиями к качеству коммунальных услуг, предусмотренными законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

2.Установленные нормативы разработаны с применением расчетного метода установления нормативов потребления коммунальных услуг.

3. Установленные нормативы коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению применяются для расчета размера платы за потреблённую коммунальную услугу только при отсутствии приборов учёта или в других случаях, предусмотренных законодательством, в соответствии с правилами предоставления коммунальных услуг.

4. Общая площадь помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, определяется как суммарная площадь следующих помещений, не являющихся частями квартир многоквартирного дома и предназначенных для обслуживания более одного помещения в многоквартирном доме (согласно сведения, указанном в паспорте

многоквартирного дома) площади межквартирных лестничных площадок, лестниц, коридоров, тамбуров, холлов, вестибюлей, колясочных, помещений охраны (консьержа) в этом многоквартирном доме, не принадлежащих отдельным собственникам.

5. Норматив горячего водоснабжения на общедомовые нужды применяется при наличии централизованного горячего водоснабжения, как для закрытых, так и для открытых систем теплоснабжения.

.

**1.3.5.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 разработана целевая программа "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре 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 1.3.5.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 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: | 105 | 36 | 105 | 36 |
| жилые дома | 97 | 30 | 97 | 30 |
| общежития | 8 | 6 | 8 | 6 |
| 1. Бюджет (организации) | 15 | 8 | 13 | 5 |
| 1. Сторонние организации | 36 | 29 | 24 | 21 |

**1.3.7.Прогнозный баланс потребления воды на срок не менее 9 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**

Прогнозирование численности населения сельского поселения производилось, исходя из существующего социально-экономического положения.

Таблица 1.3.7.

Прогнозируемая численность населения по населенному пункту

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Численность населения, чел.  Существующее положение | Численность населения, чел.  Расчетный срок (**2021-2029гг.**) |
| сельское поселение Нижнесортымское | 12560 | 22000 |

Годовое водопотребление и водоотведение рассчитано по среднесуточному водопотреблению и водоотведению жилой и общественной застройки. Для остальных потребителей при расчете среднесуточного водопотребления и водоотведения принят понижающий коэффициент 0,8 к максимальным суточным расходам.

Расчетные объемы водопотребления в сельских населенных пунктах сведены в Таблицу 1.3.8.

| **Таблица 1.3.8.**  Расчетные объемы водопотребления | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование потребителей** | **Кол-во дней в году** | **Среднесуточное водопотребление м3/ср.сут** | **Годовое**  **водопотребление тыс.м3/ год** |
| жилая и общественная застройка | 365 | 6000 | 2190 |
| котельные | 365 | 1216 | 443,84 |
| промышленная зона | 365 | 348,8 | 127,31 |
| **Итого** |  | 7564,8 | 2761,15 |
| неучтенные расходы | 365 | 756,48 | 276,15 |
| полив зеленых насаждений | 12 | 800 | 9,6 |
| **Всего** |  | 9121,28 | 3046,87 |

**1.3.8. 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-7000 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, далее нагретая вода подается в сеть ГВС, циркуляция горячей воды в сети ГВС обеспечивается насосами на ЦТП. Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60 °С и не выше75 °С

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

Фактическое потребление воды в 2019 году с водозабора ВОС-7000 составило 784,141 тыс.куб.м/год.

Ожидаемое потребление населением воды на 2020 год с водозабора ВОС-7000 составит 889,92 тыс.куб.м/год.

**1.3.10.Описание территориальной структуры потребления воды**

Структура территориального баланса подачи воды в 2019 году сельского поселения представлена в таблице 1. 3. 10.

Таблица 1. 3.10.

| № п/п | Населенный пункт | Подача питьевой воды | |
| --- | --- | --- | --- |
| в сутки максимального водопотребления, куб.м/сут | годовая, тыс.куб.м/год |
| 1 | п. Нижнесортымский | 3149,10 | 784,141 |
| 2 | п. Нижнесортымский промзона | 275,62 | 100,602 |

**1.3.11. Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды сельского поселения на 2019г.**

Расчет водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды сельского поселения на 2019г. МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский представлен в таблице 1.3.11.

Таблица 1.3.11.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Структура | Подъем | Очистка | Транспортировка | | Полный комплекс |
| Произведено работ. услуг, всего в т.ч. | 784,41 | 784,41 | 784,41 | | 784,41 |
| Подано воды в сеть | 749,222 | 749,222 | 749,222 | | 749,222 |
| потери в сетях | 111,578 | 111,578 | 111,578 | | 111,578 |
| в % | 14,89 | 14,89 | 14,89 | | 14,89 |
| собственные и технологические нужды цеха | 34,919 | 34,919 | 34,919 | | 34,919 |
| Полезный отпуск | 637,644 | 637,644 | 637,644 | | 637,644 |
| Для приготовления ХВС | 464,727 | 464,727 | 464,727 | | 464,727 |
| население | 204,365 | 204,365 | 204,365 | | 204,365 |
| бюджет | 38,069 | 38,069 | 38,069 | | 38,069 |
| прочие | 131,232 | 131,232 | 131,232 | | 131,232 |
| собственные нужды подразделений | 91,061 | 91,061 | 91,061 | | 91,061 |
| Для приготовления ГВС | 172,918 | 172,918 | 172,918 | | 172,918 |
| население | 82,583 | 82,583 | 82,583 | | 82,583 |
| бюджет | 11,408 | 11,408 | 11,408 | | 11,408 |
| прочие | 78,927 | 78,927 | 78,927 | | 78,927 |
| Реализация ХВС, ГВС | 546,583 | 546,583 | 546,583 | 546,583 | |
| население | 286,948 | 286,948 | 286,948 | 286,948 | |
| бюджет | 49,477 | 49,477 | 49,477 | 49,477 | |
| прочие | 210,158 | 210,158 | 210,158 | 210,158 | |

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

Потери воды в общем объеме на 2019 год составили 111578 м3/год, планируемые на 2020 год составляют 75060 м3/год.

**1. 3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий – баланс подачи и реализации воды, территориальный – баланс подачи воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный – баланс реализации воды по группам абонентов)**

Общий водный баланс подачи и реализации воды на 2019-2029 гг. МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский представлен в таблице 1. 3.13.1.

Таблица 1. 3.13.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Статья расхода** | **2019 год** | **2029 год** |
| 1 | Объем поднятой воды, тыс. м3 | 784,141 | - |
| 2 | Объем воды на собственные нужды, тыс. м3 | 34,919 | - |
| 3 | Объем отпуска в сеть, тыс. м3 | 637,644 | - |
| 4 | Объем потерь в сетях, тыс. м3 | 111,578 | - |
| 5 | Объем потерь в сетях, % | 14,89 | - |
| 6 | Полезный отпуск (реализация), тыс. м3 | 546,583 | - |

**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**

В 2018 года построены и переданы в МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский ВОС-7000 «Реконструкция и расширения водоочистных сооружений ВОС-3200 на 7000 м3/сутки». Производительность очистных сооружений (проектная) - 7000 куб.м в сут. Резерв мощности централизованной системы водоснабжения 1,24 тыс.м3/сут.

**1.3.15. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию обьектов централизованной системы водоснабжения.**

Мероприятия по «Реконструкция и расширение водоочистных сооружений п.Нижнесортымский с 3200 на 7000 куб.м/сут» произведены в 2018 году.

* 1. **Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения.**

На момент составления схемы водоснабжения бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено.

* 1. **Зоны санитарной охраны. Охрана подземных вод.**

Зоны санитарной охраны (ЗСО) обеспечивают санитарно-эпидемиологическую надежность водопроводов хозяйственно-питьевого назначения. Санитарно-эпидемиологические требования к организации и эксплуатации ЗСО источников водоснабжения определяются в соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Размеры зон и санитарные мероприятия на их территории назначаются в соответствии с требованиями п.п.10.24.-10.30 СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и направлены на исключение микробного и химического загрязнения воды.

ЗСО устанавливаются также на всех сооружениях водопровода (водопроводные очистные сооружения, насосные станции, резервуары чистой воды), где организуется особый режим.

Второй пояс – пояс ограничений, предназначенный для защиты акватории источника водоснабжения от микробного и химического загрязнения, поступающего с поверхностным стоком (СП 2.1.4.031 – 95).

При проектировании новых и реконструкции действующих предприятий необходимо обеспечить сокращение расходов воды и количества сточных вод на единицу выпускаемой продукции за счет совершенствования технологии производства и схем водоснабжения, а также внедрение бессточных и безводных технологий.

С целью предотвращения дальнейшего загрязнения II пояса ЗСО и ВОЗ необходимо:

- разработать проекты зон санитарной охраны источников водоснабжения и сооружений водопровода, а также проекты водоохранных зон рек.

В соответствии с требованиями СП 2.1.4.1075-01, назначаются следующие размеры прибрежных зон - 150 м – в соответствии с СП 2.1.4.1075-01 п.3.2.1.

Основными мероприятиями, направленными на предотвращение загрязнения и истощения подземных вод схемой водоснабжения приняты:

* проведение гидрогеологических изысканий, корректировка утверждения запасов подземных вод;
* на всех существующих скважинах необходима организация службы мониторинга (ведение гидрогеологического контроля и режима эксплуатации);
* установка водоизмерительной аппаратуры на каждой скважине, для контроля над количеством отбираемой воды;
* проведение ежегодного профилактического ремонта скважин;
* вынос из зоны II пояса ЗСО всех потенциальных источников загрязнения;
* на всех водозаборах необходима организация службы мониторинга по ведению гидрогеологического контроля над режимом эксплуатации скважин и качеством воды, подаваемой потребителю.

# Глава 2. Схема водоотведения сельского поселения Нижнесортымского.

## 2.1. Существующее положение в сфере водоотведения сельского поселения Нижнесортымского.

### 2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод сельского поселения Нижнесортымского.

На территории сельского поселения Нижнесортымский администрацией с.п. Нижнесортымский определены Постановлением №249 от 19.08.2015г. «Об определении гарантирующей организации, осуществляющей холодное водоснабжение и водоотведение на территории сельского поселения Нижнесортымский» гарантирующие организации, осуществляющие водоотведение:

* + - 1. Муниципальное унитарное предприятие «Управление тепловодоснабжения и водоотведения «Сибиряк» муниципального образования сельское поселение Нижнесортымский – в технологической зоне водоснабжения и водоотведения, расположенной в северной части поселения в границах улиц Рабочая, Автомобилистов и Северная.
      2. Открытое акционерное общество «Сургутнефтегаз» - в технологической зоне водоснабжения, расположенной в южной части поселения в границах от улицы Рабочая до КОС-800, в технологической зоне водоотведения, расположенной в южной части поселения в границах от улицы Рабочей до южной, восточной и западной границы промышленной зоны.

18.02.2020г. администрацией Сургутского района переданы в собственность сельского поселения Нижнесортымский недвижимое имущество объекта: «Расширение (реконструкция) КОС-800 п. Нижнесортымский». Для осуществления вида деятельности по очистке сточных вод 07.04.2020г. администрацией с.п. Нижнесортымский на праве хозяйственного ведения передано в МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский комплекс очистных сооружений канализаций КОС-3000 проекта: «Расширение (реконструкция) КОС-800 п. Нижнесортымский» мощностью 3000 м3/сут. Существующие канализационные сооружения с.п. Нижнесортымский (КОС-3000) располагаются на окраине промышленной зоны поселка.

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.

Предприятие укомплектовано рабочим и инженерным персоналом, имеются производственно-технические отделы и аварийно-диспетчерские службы.

Канализационные сети находятся на балансе и в эксплуатационной ответственности в МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский и ОАО «Сургутнефтегаз» на соответствующих технологических зонах.

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. N 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" ст.12 п.1, на территории сельского поселения, статусом гарантирующей организацией наделены две организации: МУП «УТВиВ «Сибиряк» МО с.п. Нижнесортымский в технологической зоне водоотведения расположенной в северной части поселения в границах улиц Рабочая, Автомобилистов и Северная, напорный канализационный трубопровод от НП-4 до КОС-3000. 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-3000 (напорная канализация) и ОАО «Сургутнефтегаз» НГДУ «Нижнесортымскнфть» 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» НГДУ «Нижнесортымскнефть» до границы балансовой принадлежности – последний канализационный колодец перед НП-4 на улице Рабочей расположенных в указанной технологической зоне.

### 2.1.2. Описание централизованной системы очистки сточных вод (очистные сооружения).

Поселок Нижнесортымский расположен в Сургутском районе ХМАО Тюменской области.

Река Пим используется для сброса очищенных - бытовых сточных вод на участке реки Пим (бассейн р. Обь) 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:

Река Пим является левобережным притоком протоки Тундрина (впадает на 3 км от устья) и имеет следующие морфологические характеристики:

Длина- 390 км;

Расстояние от устья до места водопользования – 260 км;

средняя ширина – 80 м;

средняя глубина – 3 м.

Перечень сооружений для очистки и сброса сточных вод.

Существующий комплекс очистных сооружений канализаций КОС-3000 (далее – КОС-3000) введен в эксплуатацию в 2017 году, ранее в эксплуатации находился комплекс очистных сооружений КОС-800, который в настоящее время не эксплуатируется и подлежит демонтажу.

КОС-3000 располагается на окраине промзоны сп. Нижнесортымский, на территории муниципального образования Сургутский район.

Мощность канализационных сооружений с.п. Нижнесортымский составляет: - 0,125 тыс. м3/час, 3 тыс. м3/сут, 1095 тыс. м3/год.

Координаты места выпуска: 62°24´36,647´´ с.ш. 71°46´17,164´´ в.д.

Комплекс очистных сооружений имеет следующее оборудование и производственные объекты:

1. Блок механической очистки сточных вод, включающий:

- камеру гашения напора;

- решетку тонкой очистки;

- песколовку;

- регулирующий резервуар.

2. Блок биологической очистки сточных вод, включающий:

- анаэробный биореактор;

- аэротенк 1 ступени;

- вторичный отстойник;

- аэротенк 2 ступени;

- третичный отстойник.

3. Иловые площадки с дренажной насосной станцией;

4. Насосная станция очищенных сточных вод с коллектором (по территории КОС) до существующего выпуска в р.Пим;

5. Административно-лабораторный корпус;

6. Трансформаторная подстанция.

Технология очистки сточных вод.

Сточные воды от КНС №1,2 в напорном режиме по трубопроводу поступают в блок механической очистки на комбинированное устройство механической очистки, состоящего из механизированной шнековой решетки, где из сточной жидкости извлекаются крупные отбросы, и аэрируемой песколовки, в которой из сточной жидкости извлекаются частицы песка. Извлеченные из сточной жидкости крупные отбросы с помощью шнекового уплотнителя подаются в бункер. Оседающий в песколовке песок с помощью донного шнека сгребается в приямок, откуда с помощью сушильного шнека подается в бункер приема песка.

Механически очищенные сточные воды в самотечном режиме по трубопроводу поступают в усреднитель (регулирующую емкость), состоящий из двух параллельно работающих секций. В усреднителе для предотвращения осаждения взвесей установлены погружные миксеры. Из усреднителя сточные воды расчетным расходом перекачиваются погружными насосами в блок анаэробной очистки.

В первичных отстойниках (анаэробных биореакторах) с помощью прикрепленной факультативной микрофлоры осуществляется изьятие части органических загрязнений. Осадок из первичных отстойников удаляется на иловые площадки для дальнейшего обезвоживания до подсушки. Удаление осадка происходит в самотечном режиме.

Осветленная в первичных отстойниках сточная вода поступает в аэротенк первой ступени. В аэротенке первой ступени происходит полной окисление углеродосодержащих органических соединений, с использованием взвешенной и прикрепленной микрофлоры. Воздух в аэротенк подается через пузырчатые аэраторы, расположенные под материалом – носителем микроорганизмов. В аэротенке первой ступени осуществляются процессы нитрификации, денитрификации и дефосфотации.

Иловая смесь из аэротенка поступает во вторичный отстойник где происходит разделение очищенной воды и возвратного активного ила. Очищенная вода из блока аэробной биологической очистки первой ступени направляется в аэротенк второй ступени.

Для обеспечения жизнедеятельности прикрепленной микрофлоры аэротенк оборудован пористым и волокнистым материалами – носителями микроорганизмов. Воздух в аэротенк второй ступени подается через средне пузырчатые аэраторы, расположенные под материалом – носителем микроорганизмов. В аэротенке второй ступени осуществляется глубокое окисление органических соединений и удаление азота аммонийных солей до норм ПДК водоема рыбохозяйственного назначения первой категории. Из аэотенка второй ступени иловая смесь поступает в третичные отстойники где происходит разделение очищенной воды и возвратного активного ила. Очищенная вода из третичных отстойников поступает в контактные резервуары, где окончательно осветляется и обеззараживается с использованием УФ-установок.

Образующийся в результате очистки сточных вод избыточный активный ил сбрасывается в самотечном режиме на иловые площадки для обезвоживания и подсушки. Количество образующегося осадка на КОС 3000 м3/сутки при влажности 95 %. Осадок полученный на КОС соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.573-96 Минздрав России, М., 1997 г.

Надиловая вода, выделившаяся в результате уплотнения, в самотечном режиме сбрасывается по трубопроводу во внутриплощадочную КНС, и далее, в голову сооружений механической очистки.

Подача воздуха в систему аэрации аэротенков осуществляется воздуходувками «Lutos». Описанная выше схема предусматривает работу сооружений биологической очистки в режиме нитри-денитрификации с высоким возрастом активного ила.

Из вторичного и третичного отстойников с помощью погружных эрлифтов по трубопроводу возвратный активный ил подается в аэротенки, таким образом, осуществляется внутренний контур рециркуляции (аэротенк-отстойник).

Очищенная и обеззараженная сточная жидкость после бактерицидных ультрафиолетовых ламп, в самотечном режиме по трубопроводу отводится в насосную станцию очищенных стоков и далее перекачивается погружными насосами на выпуск в р.Пим.

Характеристика выпуска и водоотводящего сооружения

- выпуск напорный, глубинный, рассеивающий;

- количество оголовков – 2, расстояние между оголовками – 30 м;

- протяженность трубопровода от КОС-3000 до точки сброса – 1025 м;

- диаметр трубопровода – 2 нитки диаметром 100 мм, 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) – 0,03372;

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

Степень очистки сточных вод:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметров | Степень очистки, % |
| 1 | Взвешенные вещества | 97 |
| 2 | БПК5 | 97 |
| 3 | Аммиак и аммоний-ион (по азоту) | 87 |
| 4 | Фосфат-ион/Полифоcфаты (PO4) | 63 |
| 5 | Алкилсульфаты (АСПАВ) | 86 |
| 6 | Нефтепродукты (нефть) | 96 |

Мероприятия по технической эксплуатации.

Эксплуатация канализационных очистных сооружений производится круглосуточно, в том числе в выходные и праздничные дни.

Работы по обслуживанию сооружений выполняются рабочими соответствующей квалификации, ознакомленными с правилами производства работ техникой безопасности.

Основными условиями организации труда рабочих является соблюдение регламентированного перечня работ по техническому обслуживанию и эксплуатации системы КОС.

Рабочие при приеме смены осматривают работающее и резервное оборудование, проверяют состояние контрольно-измерительных приборов и автоматики, защитные средства, наличие запасных деталей и вспомогательных материалов, знакомятся с записями в журнале. В конце смены рабочие осматривают оборудование, подготавливают его и рабочие места к сдаче очередной смене.

О приеме и сдаче старший по объекту расписывается в журнале.

Рабочие обеспечены всеми защитными средствами, предусмотренными инструкциями по технике безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии.

На каждом рабочем месте вывешены должностная инструкция и инструкция по технике безопасности для данного вида работ.

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 аккредитованными испытательными лабораториями.

Учет объема сброса определяется инструментальными методами по показаниям аттестованных средств измерений.

Ведение мониторинга на локальном уровне

Гидрохимический, гидробиологический и бактериологический контроль за качеством очистки и за влиянием очищенных сточных вод на состояние воды р. Пим осуществляется аккредитованными испытательными лабораториями.

Определение испытаний и исследований при определении острой токсичности сточных вод и при определении хронической токсичности природной воды (выше и ниже выпуска сточных вод КОС-3000) осуществляется аккредитованными испытательными лабораториями.

**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**

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-3000. 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-3000 (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.

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

Извлеченные из сточной жидкости крупные отбросы с помощью уплотнителя подаются в бункер. Оседающий в песколовке песок с сгребается в приямок, откуда подается в бункер приема песка.

Бункеры по мере накопления опорожняются, обеззараженные отходы и песок вывозятся спецавтотранспортом на «Полигон по захоронению ТБО».

На случай временного отсутствия спецавтотранспорта для вывоза,

предусмотрено временное хранение обеззараженного песка на песковых площадках.

**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**

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 – 26,239 км.

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

**2.1.6.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.

По канализационным сетям отводятся на очистку все хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся на территории сельского поселения, качество очистки хозяйственно-бытовых сточных вод соответствует нормативным документам

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;

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

В частном жилом секторе при отсутствии централизованной системы канализации место отведено септикам.

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.

**2.1.8.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 место отведено септикам.

**2.1.9.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.

**2.2.Балансы сточных вод в системе водоотведения**

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

Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения (тыс.куб.м) представлен в таблице 2.2 и таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ni n/n | Наименование | единица  измерения | 2020 | 2021-2022 | 2020-2029 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 1.2.3.1 | у многоквартирных домов и приравненных к ним (от населения) | тыс. куб. м | 288,148 | 291,400 |  |
| 1.2.3.2 | от бюджетных организации | тыс. куб. м | 49,435 | 47,620 |  |
| 1.2.3.3 | от прочих предприятии | тыс. куб. м | 292,537 | 312,250 |  |
| 1.2.3 3 | от собственных потребителей(другиецеха предприятия) | тыс. куб. м | 47,307 | 76,500 |  |
| 1.3 | По абонентам | тыс. куб. м |  |  |  |
| 1.3.1 | от других организаций, осуществляющих водоотведение | тыс. куб. м |  |  |  |
| 1.3.1. 1 | организация 1 | тыс. куб. м |  |  |  |
| 1.3.2 | производственные (технологические) нужды собственного цеха | тыс. куб. м | 8,054 | 8,009 |  |
| 1.4 | Неучтенный приток сточных вод | тыс. куб. м | 0 | 0 |  |
| 1.4.1 | Организованный приток | тыс. куб. м |  |  |  |
| 1.4.2 | Неорганизованный приток | тыс. куб. м |  |  |  |
| 1.5 | Поступило с территорий, дифференцированных по тарифу | тыс. куб. м |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ni n/n | Наименование | единица  измерения | 2020 | 2021-2022 | 2020-2029 |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 2 | Объем транспортируемых сточных вод | тыс. куб. м | 685,481 | 735,779 |  |
| 2.1 | На собственные очистные сооружения | тыс. куб. м | 0 | 0 |  |
| 2.2 | Другим организациям | тыс. куб. м | 685,481 | 735,779 |  |
| 3 | Объем сточных вод, поступивших на очистные сооружения | тыс. куб. м | 685,481 | 735,779 |  |
| 3.1 | Объем сточных вод, прошедших очистку | тыс. куб. м | 0,685 | 0,736 |  |
| 3.2 | Сбросы сточных вод в пределах нормативов и лимитов | тыс. куб. м | 0,685 | 0,736 |  |
| 4 | Объем обезвоженного осадка сточных вод | тыс. куб. м |  |  |  |
| 5 | Темп изменения объема отводимых сточных вод | % |  |  |  |

Прием и транспортировка сточных вод, промзона

Таблица 2.2.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование операции/работ | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | Всего |
| Уч. химводоочистки | 423 | 317 | 270 | 341 | 1351 |
| ПРЦЭО | 3 | 58 | 88 | 45 | 194 |
| ЦИТС | 329 | 185 | 204 | 204 | 922 |
| ЦНИПР | 225 | 647 | 495 | 499 | 1866 |
| УТТ | 1926 | 1707 | 2012 | 1894 | 7539 |
| УМОП | 62 | 201 | 112 | 139 | 514 |
| ЦО ГНО | 133 | 156 | 202 | 155 | 646 |
| Всего | 3101 | 3271 | 3383 | 3277 | 13032 |
| Структурные подразделения ОАО «Сургутнефтегаз» | 5276 | 5088 | 5141 | 5147 | 20652 |
| Сторонние организации | 2521 | 2946 | 3100 | 3201 | 11768 |
| Итого | 10898 | 11305 | 11624 | 11625 | 45452 |

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

Данные о фактическом притоке неорганизованного стока отсутствуют.

**2.2.4.** **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.

## 2.3. Прогнозный баланс поступления сточных вод.

Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения представлены в таблице 2.2.1. в срок до 2029 года.

**2.4. 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**

**2.4.1.Расчетные расходы по водоотведению**

Расчетные расходы по водоотведению согласно генплану на перспективу развития сельского поселения.

Максимальный суточный расход бытовых сточных вод поселка Нижнесортымский

Таблица 2.4.1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Числен-  ность на-  селения,  чел. | Норма  водопот-  ребления,  л/сут на  1 жителя | Максимальный  суточный расход, м3/сут |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Жилые и  общественные здания  2. Котельные  3. Промзона  **Итого по поселку:**  Неучтенные расходы 10%  **Всего** | 22000  22000 | 300 | 7920  1520  436  9876  988  10864 |

Расчетные расходы сточных вод в системе канализования поселка Нижнесортымский

Таблица 2.4.2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Численность населения, чел | Макси-мальный суточный расход, м3/сут. | Средний секундный расход, л/с | Макси-мальный часовой расход, м3/час | Расчетный расход, л/с |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. Жилые и общественные здания поселка Нижнесортымский | 22000 | 10864 | 125,74 | 901,71 | 250,47 |
| **Итого:** | **22000** | **10864** | 125,74 | **901,71** | **250,47** |

Для решения вопросов канализирования поселка необходимо:

* увеличение мощности КОС до 12000 м3/сут;
* строительство новых канализационных насосных станций в новых микрорайонах;
* частичная реконструкция самотечных коллекторов;
* строительство новых коллекторов от КНС до ГКНС;
* реконструкция внутри микрорайонных канализационных сетей и строительство новых;
* замена напорных коллекторов

**2.4.2.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 2.4.2.

Таблица 2.4.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Местоположение насосной канализационной станции | Год ввода в экспл. | 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 трубопро-вода |
| КНС-1 Вахтовый микрор. | 1988 | 100 | 150 | СМ 150-125-315  СМ 100-65-200/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| КНС-2 Пионерный  микрор. | 1997 | 100 | 100 | Иртыш РФ2 65/250  СМ 100-65-200/4 | 2 | 2 | 2х5 | 8 | 100 | 150 |
| КНС-3 Пионерный микрор. | 2003 | 100 | 150 | СМ 150-125-315а-4  СМ 150-125-315а-4 | 2 | 2 | 2,5х6 | 9 | 150 | 150 |
| КНС-4 Пионерный микрор. | 2004 | 100 | 100 | СМ 150-125-315/4  СМ 100-65-200/4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| КНС-5 1 микрорайон | 1994 | 100 | 150 | СМ 150-125-315/4  Иртыш РФ2 80/315 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 150 |
| КНС-6 улица Тяна | 2007 | 150 | 150 | СМ 100-65-200/4  СМ 150-125-315а-4 | 2 | 2 | 2х6 | 9 | 150 | 200 |
| КНС-7 6 микрорайон | 2007 | 200 | 200 | СМ 100-65-200/2  СМ 100-65-200/2  СМ 100-65-200/2 | 2 | 3 | 3х8 | 9 | 150 | 200 |
| КНС-8 Больничный компл. | 2005 | 100 | 100 | Иртыш РФ2 65/250  Иртыш РФ2 65/250 | 2 | 2 | 2,5х2,5 | 8 | 100 | 150 |
| ГКНС – НП-4 | 1989 | 400 | 600 | Grunfos 2шт.,  СМ 100-65-200/2 | 3 | 3 | 3х8 | 12 | 150 | 270 |

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

Мощность КОС после реконструкции составляет 3000 м3/сут. Планируемый максимальный суточный расход, м3/сут. 10864 м3/сут.

Для решения вопросов канализирования поселка необходимо:

* увеличение мощности КОС до 12000 м3/сут;
* строительство новых канализационных насосных станций в новых микрорайонах;
* частичная реконструкция самотечных коллекторов;
* строительство новых коллекторов от КНС до ГКНС;
* реконструкция внутри микрорайонных канализационных сетей и строительство новых;
* замена напорных коллекторов

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

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

Основные направления развития централизованной системы водоотведения связаны с реализацией государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами развития централизованной системы водоотведения являются:

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод в сельском поселении не имеющих централизованного водоотведения, с целью обеспечения доступности услуг водоотведения для всех жителей;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей;

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;

- показатели качества обслуживания абонентов;

- показатели качества очистки сточных вод;

- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;

- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;

- улучшение качества очистки сточных вод;

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

Целевые показатели системы водоотведения сельского поселения представлены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2019 год** |
| 1. Показатели надежности и  бесперебойности  водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | - |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км. | 10,63 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 41,2 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % | 99 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 0 |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВт\*ч/год | - |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | - |

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

**-** промывка канализационных сетей после ремонта**;**

**-** установка приборов учёта**;**

**-** замена эл/оборудования на эл/оборудование меньшей мощности**;**

**-** увеличение мощности КОС до 12000 м3/сут.;

**-** строительство новых канализационных насосных станций в новых микрорайонах;

**-** частичная реконструкция самотечных коллекторов;

**-** строительство новых коллекторов от КНС до ГКНС;

**-** реконструкция внутри микрорайонных канализационных сетей и строительство новых;

**-** замена напорных коллекторов

Сроки реализации 2020-2029 год.

**2.6. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.**

**2.6.1.Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения**

Мероприятия не предусматриваются.

**2.6.1.1.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, КНС и канализационных очистных сооружений.

**2.6.1.2.Сокращение сбросов и организация возврата очищенных сточных вод на технические нужды**

Мероприятия не предусматривается.

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

Мероприятия не предусматривается..

**2.6.1.4.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.

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

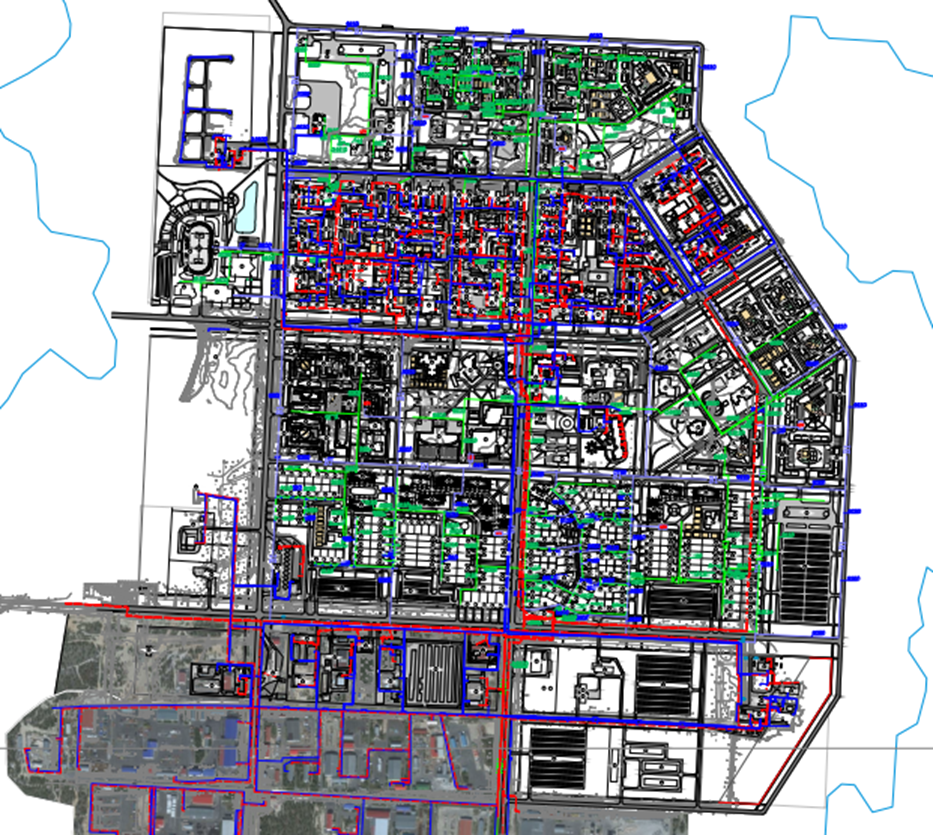
Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

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

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается. Ориентировочный размер СЗЗ у КОС мощностью до 1500 куб.м/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.

**2.6.1.7.****Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения сельского поселения в электронном виде прилагается.

Схема водоотведения с.п. Нижнесартымский в электронном виде 

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

В соответствии с требованиями охраны природы, водохозяйственная деятельность в настоящее время и в перспективе должна быть направлена на рациональное использование водных ресурсов в народном хозяйстве и охрану вод от истощения и загрязнения. При этом решение проблемы обеспечения водопотребителей высококачественной водой становится все сложнее.

Водоохранные мероприятия носят комплексный характер и представлены:

**I. Нормативно-законодательными**, т.е. предусматривающими соблюдение всеми предприятиями - водопользователями основных правовых норм, в которых регулируются и регламентируются взаимоотношения между отраслями народного хозяйства, предприятиями и лицами («Водный кодекс РФ», СНиП «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов», постановления местных органов власти и др.)

**II. Научно-проектными** **разработками**. Для сельского поселения Нижнесортымского они должны быть направлены на:

1. Создание новых и совершенствование существующих технологических процессов и оборудования, характеризующихся значительным сокращением потребления или полным исключением воды
2. из технологических операций, внедрение замкнутых водооборотных систем на предприятиях.
3. Снижение затрат на очистку сточных вод.
4. Решение вопросов использования доочищенных хозяйственно-бытовых сточных вод города для подпитки оборотных систем промводоснабжения, что обеспечит снятие части антропогенной нагрузки

на загрязнение поверхностных вод.

**III. Строительно-техническими мероприятиями**, которые должны быть направлены на экономию свежей воды и более глубокую очистку сточных вод путем реконструкции и строительства новых очистных сооружений, введение дополнительных мощностей оборотного водоснабжения и т.п.

**IV. Технологическими мероприятиями*.*** Наиболее радикальным способом охраны окружающей среды является совершенствование технологии производства, переход к системам замкнутого оборотного водоснабжения и снижению потребления воды на единицу продукции.

**2.7.1.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**

Сброс неочищенных сточных вод предусматривается в весенний паводковый период с согласованием данного мероприятия с комитетом по охране окружающей среды и государственным центром санэпидемиологии. Ведется учет по датам сброса и объемов сброса.

Сброс производиться, если поступление сточных вод превышает многократно того объема, который может принять КОС.

В числе основных мероприятий в совершенствовании системы канализации территории сельского поселения необходимо отметить: капитальный ремонт системы канализации с реконструкцией КОС-800. Целью мероприятий по использованию централизованной системы канализации является предотвращение попадания неочищенных канализационных стоков в природную среду, охрана окружающей среды и улучшение качества жизни населения.

**2.7.2.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.

**2.8.Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения**

Целенные показатели развития централизованной системы водоотведения представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8.

| **Группа** | **Целевые индикаторы** | **Базовый показатель на 2019 год** | **2029 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Показатели надежности и  бесперебойности  водоотведения | 1. Канализационные сети, нуждающиеся в замене, км | - | 0 |
| 2. Удельное количество засоров на сетях канализации, шт. на км. | 10,63 | 5,3 |
| 3. Износ канализационных сетей, % | 41,2 | 20 |
| 2. Показатели качества обслуживания абонентов | 1. Обеспеченность населения централизованным водоотведением, % | 99 | 100 |
| 3. Показатели очистки сточных вод | 1. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), пропущенных через очистные сооружения, в общем объеме сточных вод, % | 100 | 100 |
| 2. Доля сточных вод (хозяйственно-бытовых), очищенных до нормативных значений, в общем объеме сточных вод. пропущенных через очистные сооружения, % | 0 | 100 |
|  |  |  |  |
| 4. Показатели энергоэффективности и энергосбережения | 1. Объем снижения потребления электроэнергии, тыс. кВтчгод | - | - |
| 5. Соотношение цены и эффективности (улучшения качества воды или качества очистки сточных вод) реализации мероприятий инвестиционной программы | 1. Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения, % | - | - |

**2.10.Перечень выявленных безхозяйных 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.